

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА САМОЛЕТЕ АН-2

Выпуск 18

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1983



ОБЩЕГОБЩЕСТВЕННОЙ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника ГУЭРАТ МГА
А. И. Соловьев
23 декабря 1981 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА САМОЛЕТЕ Ан-2

Выпуск 18

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1983

Лист регистрации изменений

| Изменения | Номер страницы | | | Основания | Подп. | Дата |
|-----------|----------------|-----------|---------|--------------------------------------|-------|--------|
| | измененной | новой | изъятый | | | |
| | Общая часть | | | Ук. ГУЭРАТ МГА 23.17-III от 22.08.84 | | 307.06 |
| | 17 | | | Ук. МГА 23.1.7-149 от 29.11.84 | | 307.06 |
| | 19 | | | Ук. МГА 23.1.7-106 от 11.08.87 | | 307.06 |
| | 28 | | | Ук. МГА 23.1.7-149 от 29.11.84 | | 307.06 |
| | 61 | | | Ук. МГА 23.1.7-136 от 26.11.86 | | 307.06 |
| | 61 | | | Ук. МГА 23.1.7-149 от 29.11.84 | | 307.06 |
| | 101 | | | Ук. МГА 23.1.7-7 от 21.01.88 | | 307.06 |
| | | 110а-110б | | Ук. МГА 23.1.7-90 от 30.08.85 | | 307.06 |
| | 106 | | | Ук. МГА 23.1.7-149 от 29.11.84 | | 307.06 |
| | 15,47,52 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 61,64,65 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 73,80,82 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 83,84 | | | Ук. ГС ГА №24.10-96 ГА от 25.08.03 | | 307.06 |
| | 87-91 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 93-97 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 99-101 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 104,106 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 110,112 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | 117,135 | | | Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 | | 307.06 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Все работы, указанные в данном выпуске, выполняются авиаспециалистами, допущенными к обслуживанию электрооборудования самолета Ан-2 в сданных зачеты по знанию настоящих технологических указаний.

2. Все работы на самолете должны выполняться исправным маркированным инструментом и приспособлениями, указанными в технологических картах.

3. Контрольно-проверочная аппаратура, инструмент, используемые при техническом обслуживании, должны быть проверены метрологическими службами.

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

Выпуск 1. Работы по встрече, обеспечению стоянки и обеспечению вылета.

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

Выпуск 5. Предварительные и заключительные работы периодических форм технического обслуживания.

Выпуск 6. Силовая установка.

Выпуск 7. Планер (включая сельскохозяйственное оборудование).

Выпуск 8. Управление самолетом.

Выпуск 11. Шасси.

Выпуск 12. Стопленне и вентиляция.

Выпуск 14. Воздушная система.

Выпуск 17. Бытовое оборудование (включая средства швартовки груза).

Выпуск 18. Электрооборудование.

Выпуск 19. Радиооборудование.

Выпуск 20. Приборное оборудование.

Выпуск 21. Самописцы.

Выпуск 22. Пожарное оборудование.

Выпуск 23. Кислородное оборудование.

Выпуск 24. Замена двигателя.

Выпуск 25. Замена агрегатов.

Выпуск 26. Текущий ремонт самолета.

Выпуск 27. Дополнительные работы.

В связи с изданием настоящих технологических указаний «Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолете Ан-2, книга VI, выпуск 14. Электрооборудование» издания 1973 г., а также все дополнения и изменения к ним считать утратившими силу.

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

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

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

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

- демонтаже (монтаже) электрофицированных агрегатов, не имеющих выключателей систем;
- демонтажные и монтажные работ в электросети;
- отыскании и 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 демонтажу и установить на эти выключатели и АЗС предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!» на все время отсутствия на борту снятых агрегатов».

Основание: РД ГУЭРАТ № 240937 от 24.04.85 г.

В связи с запросом о порядке выполнения требований указания МГА от 22.08.84 № 23.1.7-111 ГУЭРАТ ГА разъясняет свой 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».

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАХ

1. При проверке электрооборудования под напряжением пользуйтесь только аэродромным источником электроэнергии.
2. Все работы по осмотру, демонтажу и монтажу электрооборудования выполняйте при обесточенной бортовой сети самолета.
3. Наличие напряжения в цепи определяйте только прибором.
4. Не оставляйте незаизолированными концы проводов.
5. Не оставляйте открытыми электрошитки, распределительные устройства, клеммные панели аппаратуры, блоки (приборы).
6. Устанавливайте предохранители, рассчитанные только на силу тока, предусмотренную по схеме данной цепи.
7. Не производите пайку электропроводки, находящейся под напряжением.
8. Не вскрывайте крышки блоков, не вынимайте блоки (приборы) при включенном электропитании.
9. В зимнее время удаляйте снег и лед с мест установки стремянок.
10. Для передвижения по обшивке самолета пользуйтесь спецобувью.
11. Не включайте и не выключайте аэродромный источник электроэнергии при сливе бензина или заправке топливных баков, при наличии паров бензина в кабине самолета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ

| Наименование агрегата (системы) | Работы, выполняемые техником по АирЭО | Работы, выполняемые техником по эксплуатации |
|---------------------------------|---|--|
| ГСН-3000 | Отсоединение, присоединение и отбортовка электропроводки | Замена генератора |
| РИМ-У-24ИР | Отсоединение и присоединение электропроводки | Замена стартера |
| Обогрев стекол | Замена АОС-81М, переключение термисторов, ремонт проводки | Замена стекол |
| УР-10 (УР-7М), УТ-6Д, УЗ-1АМ | Замена механизма, отсоединение и присоединение электропроводов | Присоединение и регулировка элементов механических соединений |
| БПК-4 | Отсоединение и присоединение электропроводки | Замена БПК-4 |
| Электрокраны | Отсоединение и присоединение электропроводки | Замена электрокранов |
| Магнето | Отсоединение и присоединение низковольтных проводов | Замена магнето. Отсоединение и присоединение высоковольтных проводов |
| АС-2 | Замена АС-2 | |
| Металлизация самолета | Проверка состояния металлизации электромеханнизмов и электроагрегатов | Проверка состояния металлизаций на двигателе, планере и шасси |

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт-
роль

1.1. Получение аккумуляторов на зарядной станции и доставка их на самолет.

1.1.1. Получите аккумулятор (аккумуляторы) на зарядной станции, предварительно проверив уровень электролита и напряжение каждого элемента (уровень электролита и напряжение замеряет аккумуляторщик в соответствии с инструкцией по эксплуатации аккумуляторных батарей).

Высота уровня электролита над предохранительным щитком должна быть 7—10 мм.

Напряжение на каждом элементе должно быть не менее 2 В.

Металлические детали аккумулятора (в том числе клеммы) должны быть покрыты тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. На моноблоке не должно быть механических повреждений и следов подтеков электролита.

1.1.2. Проверьте запись в паспорте аккумулятора (аккумуляторов), произведенную на зарядной станции.

В паспорте должна быть произведена запись о выполненном техническом обслуживании на зарядной станции с заполнением всех граф.

1.1.3. Произведите запись в паспорте аккумулятора (аккумуляторов) об установке аккумулятора на самолет.

В паспорте должна быть указана дата и номер самолета, на который устанавливается аккумулятор.

1.1.4. Установите аккумулятор (аккумуляторы) на транспортное средство и доставьте их к самолету.

При транспортировке аккумулятора не допускается тряска.

1.2. Установка аккумулятора (аккумуляторов) на самолет.

1.2.1. Осмотрите наружную и внутреннюю поверхность контейнера и поддона (ванночки); убедитесь в их механической исправности и отсутствии следов подтеков электролита.

Аккумулятор с пониженным уровнем электролита и с недостаточной величиной напряжения замените исправным.

Аккумулятор с механическими повреждениями замените исправным.

Т

Т

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от-ТТ | Конт-роль |
|---|--|-----------|
| <p>На контейнере и поддове не должно быть следов подтеков электролита. Контейнер и поддон не должны иметь механических повреждений. Войлок на стенках и днище поддона должен быть целым и надежно подклеен.</p> <p>1.2.2. Установите полученный с зарядной станции аккумулятор в поддон (ванночку).</p> <p>1.2.3. Подсоедините электропровода к клеммам аккумулятора, надежно укрепив их гайками. Наконечник провода, обозначенный «+», должен быть подсоединен к клемме «+», аккумулятора, а обозначенный «-» — к клемме «-».</p> <p>Гайки на клеммных шпильках аккумулятора должны быть надежно затянуты.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ ЗАТЯЖКЕ ГАЕК НА КЛЕММНЫХ ШПИЛЬКАХ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ СРЫВА РЕЗЬБЫ.</p> <p>1.2.4. Установите крышку на аккумулятор и укрепите ее четырьмя барашковыми гайками.</p> <p>1.2.5. Соедините ленты крепления аккумулятора в поддоне (ванночке).</p> <p>1.2.6. Установите поддон с аккумулятором в контейнер, закрепите поддон барашковой гайкой.</p> | <p>Места со следами подтеков электролита промойте 10% раствором соды, а затем чистой водой и просушите.</p> <p>Контейнер с механическими повреждениями отремонтируйте (работу выполняет слесарь).</p> <p>Поддон с механическими повреждениями замените исправным.</p> <p>Войлок, пришедший в негодность, замените.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1 | |
|--|--|-----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы; выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>1.2.7. Закройте крышку контейнера (закройте крышку аккумуляторного отсека).</p> <p>1.2.8. Произведите запись в бортовом журнале об установке на самолет аккумулятора (аккумуляторов).</p> <p>1.3. Проверка напряжения аккумулятора (аккумуляторов).</p> <p>1.3.1. Убедитесь, что все АЗС, выключатели и переключатели установлены в выключенное положение.</p> <p>1.3.2. Установите переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» на центральном пульте в положение «БОРТ».</p> <p>Рукоятка переключателя должна без заеданий перемещаться и фиксироваться в положениях «БОРТ—АЭРОДРОМ».</p> <p>1.3.3. Нажмите кнопку вольтамперметра и проверьте наличие напряжения в бортсети самолета.</p> <p>Вольтамперметр должен устойчиво показывать напряжение бортсети — не ниже 24 В.</p> | <p>Если переключатель не фиксируется или перемещается с заеданием, замените его исправным.</p> <p>При напряжении бортсети ниже 24 В, снимите аккумуляторы с самолета и замените их исправными.</p> <p>Если вольтамперметр не показывает напряжения бортсети (при исправных аккумуляторах):</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверьте наличие напряжения на вольтметре ВА-3 (поз. Э19), если напряжение подано, замените вольтамперметр исправным; — проверьте качество подключения проводов к вольтамперметру и корпусу самолета, проверьте их целость, | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| | <p>устраните неисправность проводки.</p> <p>Проверьте исправность предохранителя СП-1 в цепи вольтамперметра и надежность подсоединений к нему проводов.</p> <p>Если аккумуляторы не подключаются к бортсети самолета, проверьте исправность предохранителя ИП-100 (поз. Э85).</p> <p>Если один из аккумуляторов не подключается к бортсети самолета:</p> <ul style="list-style-type: none">— проверьте исправность предохранителя ИП-100 (поз. Э20) или (поз. Э28) и надежность подсоединения к нему проводов. <p>Для вариантов самолетов с одним аккумулятором проверьте исправность предохранителя ИП-100 (поз. Э20); проверьте наличие напряжения на клеммах А контактов включения аккумуляторов КМ-200Д (поз. Э6 или поз. Э22) «РК аккумуляторов».</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1 | | |
|--|--|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>1.3.4. Обеспечьте нагрузку 6 А, включив АЭС-5 «АГК, ГПК» на центральном пульте (ПАГ-1Ф) и АЭС-5 «Навигационные огни» на левой приборной доске. Нажмите кнопку вольтамперметра и, поочередно нажимая кнопки проверки аккумуляторов, проверьте напряжение каждого аккумулятора.</p> <p>Примечание: На самолетах, где установлены аккумуляторы 12САМ-28, обеспечьте нагрузку 12 А на каждый аккумулятор, включив на левом пульте бензонасос БПК-4.</p> <p>При нагрузке 6 А (12 А) напряжение каждого аккумулятора должно быть не менее 24 В.</p> <p>1.3.5. Установите переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в нейтральное положение.</p> <p>Аккумуляторы должны отключиться от бортсети самолета.</p> | <p>Напряжение проверяйте между клеммами А и корпусом самолета; если напряжение подано, а контактор не срабатывает, прозвоните цепь обмотки контактора КМ-200Д.</p> <p>При обрыве обмотки замените контактор; проверьте исправность переключателя «БОРТ—АЭРОДРОМ» (поз. Э23), а также качество соединения проводки к переключателю.</p> <p>Устраните неисправности проводки. Неисправный переключатель замените.</p> <p>Если напряжение аккумулятора ниже 24 В, замените аккумулятор исправным.</p> | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1 | | |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>1.4. Съемка аккумуляторов с самолета и доставка их на зарядную станцию.</p> <p>1.4.1. Убедитесь, что переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» установлен в нейтральное положение.</p> <p>1.4.2. Откройте люк аккумуляторного отсека.</p> <p>1.4.3. Откройте крышку аккумуляторного контейнера.</p> <p>1.4.4. Отвинтите барашковую гайку крепления поддона (ванночки) аккумулятора и движением вверх и на себя снимите поддон с аккумулятором.</p> <p>1.4.5. Разъедините ленты крепления аккумулятора в поддоне.</p> <p>1.4.6. Отвинтите барашковые гайки крепления крышки аккумулятора и снимите крышку.</p> <p>1.4.7. Отсоедините провода от клемм аккумулятора и выньте аккумулятор из поддона.</p> <p>1.4.8. Сверьте номер аккумулятора с номером формуляра и произведите запись о причине снятия аккумулятора с самолета. Номер аккумулятора должен соответствовать номеру формуляра.</p> <p>1.4.9. Произведите запись в бортовом журнале о снятии аккумулятора (аккумуляторов) с самолета.</p> <p>1.4.10. Установите аккумулятор (аккумуляторы) на транспортное средство и отправьте вместе с формуляром на зарядную станцию.</p> <p>1.5. Осмотр электропроводки, коммутационных устройств подключения аккумуляторов к бортовой сети самолета и контейнеров.</p> <p>1.5.1. Осмотрите наружную и внутреннюю поверхности контейнеров и поддонов (ванночки) аккумуляторов, убедитесь в их механической исправности и отсутствии следов подтеков электролита. На контейнере и поддоне не должно быть следов подтеков электролита. Контейнер и поддон не должны иметь механических повреждений. Войлок на стенках и днище поддона должен быть целым и надежно приклеен.</p> | | <p>Места со следами подтеков электролита промойте 10% раствором соды, затем чистой водой и просушите.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт-
роль

1.5.2. Осмотрите штыри и гнезда разъема подключения аккумуляторов к самолету в контейнере и поддоне.

На штырях и гнездах разъема не должно быть загрязнений, следов коррозии, подгара, перегрева и оплавлений.

Штыри и гнезда не должны иметь механических повреждений.

1.5.3. Осмотрите электропроводку и наконечники поддонов.

Провода не должны иметь повреждений изоляции. Наконечники должны быть целыми и надежно припаяны к проводам.

Контейнер с механическими повреждениями отремонтируйте (работу выполняет слесарь).

Поддон с механическими повреждениями замените исправным.

Войлок, пришелший в негодность, замените; нарушенную противокоррозийную окраску восстановите кислотостойкой эмалью № 1.

Загрязнения, следы коррозии и подгара со штырей и гнезд удалите технической салфеткой, смоченной бензином.

Штыри и гнезда со следами перегрева, оплавлений и механическими повреждениями замените.

Провода с поврежденной изоляцией замените.

Наконечники, имеющие повреждения, замените.

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1 | | | |
|--|---|--|-------------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>1.5.4. Проверьте исправность и чистоту газоотводящих трубопроводов. Газоотводящий трубопровод не должен иметь механических повреждений и загрязнений.</p> <p>1.6. Обслуживание аккумуляторов на зарядной станции.</p> <p>1.6.1. Произведите внешний осмотр аккумуляторной батареи. Болты и гайки у выводных клемм должны иметь исправную резьбу. Поверхность выводных клемм не должна иметь следов окислов. Моноблок не должен иметь трещин и других механических повреждений. Поверхность мастики должна быть сухой и без повреждений. Рабочие пробки должны быть исправными, без механических повреждений, под пробками должны быть уплотнительные резиновые шайбы.</p> <p>1.7. Проведение глубокой зарядки и контрольно-тренировочного цикла.</p> <p>1.7.1. Определите степень разряженности аккумуляторных батарей и в зависимости от степени разряженности и календарных сроков произведите глубокий заряд аккумуляторной батареи или контрольно-тренировочный цикл в соответствии с инструкцией по эксплуатации данного типа аккумуляторов.</p> | | <p>Трубопровод с механическими повреждениями замените.</p> <p>Загрязненный трубопровод протрите технической салфеткой, смоченной бензином нефрасом</p> | <p>T</p> <p>T</p> | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Ключ S=14×17, ГОСТ 2839—71; отвертка l=200 мм, ГОСТ 17199—71; тельжка.</p> | <p>Салфетка техническая АРТ 2.042, ТУ 17-347—66, бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; смазка ЦИАТИМ-201.</p> | | |

Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 15 (ОСТ3801199-80) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03

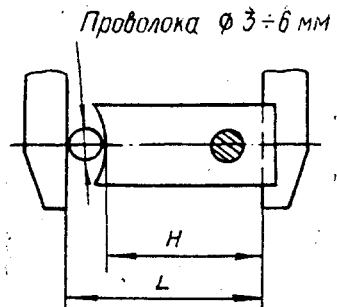
| | | | |
|--|--|---|-----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | На страницах 16—33 | |
| Пункт РО | Обслуживание генератора постоянного тока | Трудоемкость — 2,26 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>2.1. Осмотр генератора.</p> <p>2.1.1. При открытых боковых крышках капота двигателя осмотрите генератор ГСН-3000 и его электропроводку и убедитесь в их механической исправности и надежности крепления.</p> <p>На корпусе генератора не должно быть загрязнений, подтеков масла, топлива и механических повреждений.</p> <p>Генератор должен надежно крепиться к двигателю.</p> <p>Защитная лента должна быть надежно закреплена, стяжные болты защитной ленты должны быть затянуты до отказа и законтрены, между лентой и корпусом генератора не должно быть зазора, не допускаются трещины и вмятины защитной ленты.</p> | | <p>Загрязнения, подтеки масла и топлива удалите бензином и протрите сухой технической салфеткой.</p> <p>Выявите и устраните причину попадания масла и топлива на генератор.</p> <p>Генератор с механическими повреждениями замените (замена генератора выполняется совместно с техником по эксплуатации двигателя).</p> <p>При нарушении крепления генератора вызовите техника по эксплуатации двигателя для устранения неисправности.</p> <p>При ослаблении крепления защитной ленты расконтрите и подтяните стяжные болты, законтрите их, поврежденную защитную ленту замените.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | |
|---|--|--------------------------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>Жгут электропроводов генератора не должен перемещаться под действием руки в отбортовочных хомутах и в полухомуте на корпусе генератора.</p> <p style="text-align: center;">КЛЕММНОГО *</p> <p>При обслуживании коллекторно-щеточного узла генератора убедитесь, что гайки на клеммных болтах затянуты до отказа (при покачивании проводов генератора рукой не должно быть перемещений наконечников в узлах крепления).</p> <p>На элементах клеммного узла генератора не должно быть оплавлений, признаков перегрева (окалины, цветов побежалости металла). Провода генератора не должны иметь повреждений. Хлорвиниловые защитные трубки не должны быть покрыты маслом.</p> <p>2.2. Осмотр коллекторно-щеточного узла и щеток генератора. 2.2.1. Расконтрите и отвинтите стяжные болты защитной ленты генератора, снимите защитную ленту. 2.2.2. Промойте бензином и просушите защитную ленту. Защитная лента должна быть чистой, не допускаются следы подтеков масла и топлива.</p> | <p>При необходимости подтяните винты крепления отбортовочных хомутов, поврежденные хомуты замените. После подтягивания болтов полухомута законтрите их.</p> <p>При необходимости подтяните гайки на клеммных болтах. (При подтягивании гаек не допускайте чрезмерных усилий во избежание срыва клеммных болтов).</p> <p>Поврежденные наконечники замените.</p> <p>Поврежденную хлорвиниловую защитную трубку замените.</p> <p>Загрязнения, следы масла и топлива удалите с электропроводки составом БА 90/10, выявив и устранив причину попадания масла и топлива на электропроводку.</p> <p>Выявите и устраните причину попадания масла и топлива на защитную ленту ге-</p> | <p style="text-align: center;">К</p> |

2-699 * Уч МГА №23.1.7-148 от 29.11.84

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | |
|--|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.2.3. Удалите щеточную пыль с внутренних деталей генератора, продув его сжатым воздухом. На внутренних деталях генератора не должно быть щеточной пыли.</p> <p>2.2.4. Осмотрите коллектор и убедитесь в его чистоте и отсутствии повреждений. Коллектор должен быть чистым, без следов подгара. При нормальной работе коллекторно-щеточного узла на поверхности коллектора образуется блестящий налет с легким потемнением («Политура»).</p> <p>2.2.5. Осмотрите щетки и щеточные канатики. Убедитесь в отсутствии повреждений щеток, канатиков, в надежности заделки канатиков в щетках и в наконечниках. Щетки не должны иметь механических повреждений — сколов, трещин. Щеточные канатики должны быть целыми и надежно заделаны в наконечники и щетки.</p> <p>2.2.6. Проверьте правильность установки и легкость хода щетки в щеткодержателях.</p> | <p>генератора (выполняет техник по эксплуатации двигателя).</p> <p>Загрязненный коллектор протрите технической салфеткой, смоченной чистым бензином. Не снимающиеся технической салфеткой загрязнения удалите шлифовальной шкуркой.</p> <p>Щетки с механическими повреждениями и с поврежденными канатиками (разрывы материала, ненадежная заделка в наконечниках и щетках) замените новыми. Если щетка заклинивается в щеткодержателе, выньте ее, а место заклинивания щетки, которое определяется по гляцевому блестящему виду, очистите шлифовальной шкуркой.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | | |
|--|---------------------------|--|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.2.7. Выньте щетки из щеткодержателей и с помощью штангенциркуля замерьте высоту щеток и установите их на место. Метод замера высоты щеток показан на рис. 1.</p> <p>Минимальная высота щеток должна быть не менее 18 мм (при периодичности замера 300 ч).</p> | | | <p>После замены щеток произведите их притирку, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — шлифовальную шкурку, шириной, равной ширине коллектора и длиной на 20—30 мм более длины окружности коллектора, навяжите на коллектор (при поднятых щетках) абразивным слоем наружу; — установите притираемые щетки в щеткодержатели, прижмите их пружинами и проворачивайте якорь генератора в рабочем направлении до тех пор, пока щетки не станут полностью прилегать к коллектору по радиусу. <p>Во время притирки щеток не допускайте уменьшения их высоты более чем на 0,5 мм против их первоначальной высоты;</p> <ul style="list-style-type: none"> — после притирки выньте щетки из щеткодержателей, снимите с коллектора шлифовальную шкурку, продуйте генератор сжатым воздухом; | |



$$H = L - d$$

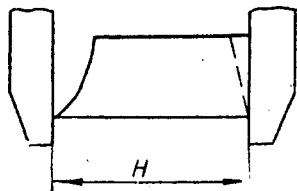


Рис. 1

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>2.2.8. Установите защитную ленту на генератор, завинтите стяжные болты и законтрите их.</p> <p>2.3. Осмотр реле сигнализации отказа генератора.</p> <p>2.3.1. Проверьте состояние и надежность крепления реле сигнализации отказа генератора ТКЕ-52ПДТ (поз. Э17), установленного на перегородке шп. № 1. Реле должно надежно крепиться к перегородке шп. № 1. Механические повреждения на корпусе и на клеммном узле реле не допускаются.</p> <p>2.3.2. Убедитесь в надежности пайки проводов к клеммам реле ТКЕ-52ПДТ (поз. Э17) и рукой проверьте надежность отбортовки электропроводов, идущих к реле.</p> <p>Электропровода должны быть надежно подпаяны к клеммам реле. Не допускаются на пайке следы перегрева, коррозии, подтеки припоя, повреждения жил электропроводов.</p> | <p>— после продувки установите щетки в щеткодержатели;</p> <p>— произведите окончательную пришлифовку щеток к коллектору при работе генератора на холостом ходу. Пришлифовка считается законченной, если рабочая площадь щетки имеет 70—80% блестящей (зеркальной) поверхности.</p> <p>При нарушениях крепления реле подтяните винты крепления.</p> <p>При необходимости произведите замену анкерных гаек крепления реле (работу выполняет слесарь).</p> <p>При нарушении пайки произведите перепайку проводов, выяснив и устранив причину нарушения пайки.</p> | К | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|--|--|-------------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>Жгут электропроводов должен быть надежно отбортован. Не допускается проскальзывание проводов в хомуте и натяжение проводов на участке: клеммы реле — первый отбортовочный хомут.</p> <p>2.4. Осмотр трансформатора устойчивости ТС-9М2.</p> <p>2.4.1. Убедитесь в отсутствии люфта каркаса катушки на железе магнитопровода трансформатора устойчивости.</p> <p>Наличие люфта каркаса катушки магнитопровода трансформатора устойчивости не допускается.</p> <p>2.4.2. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к трансформатору ТС-9М2 и в отсутствии загрязнений между клеммами трансформатора.</p> <p>Провода, идущие к трансформатору ТС-9М2, должны быть надежно подсоединены к клеммам трансформатора. На клеммах и между ними не допускаются загрязнения, пыль, следы коррозии, оплавления и подгара.</p> <p>2.5. Осмотр реле ДМР-400Д и фильтра СФ-3000.</p> <p>2.5.1. Внешним осмотром и при помощи руки убедитесь в надежности крепления реле ДМР-400Д и фильтра СФ-3000.</p> | <p>При проскальзывании электропроводки в хомуте подтяните винт крепления хомута или замените хомут.</p> <p>При натяжении проводов произведите перебортовку, обеспечив плавный изгиб жгута.</p> <p>Трансформатор устойчивости с люфтом каркаса катушки замените исправным.</p> <p>Пыль и загрязнения удалите технической салфеткой, смоченной бензином. Следы коррозии, подгара удалите шлифовальной шкуркой, затем протрите клеммы сухой технической салфеткой.</p> <p>При оплавлениях контактов трансформатор замените, выявив и устранив причину оплавления.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|--|--|------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>Не допускается ослабление крепления реле ДМР-400Д и фильтра СФ-3000.</p> <p>2.5.2. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к реле ДМР-400Д и фильтру СФ-3000 и в отсутствии пыли и загрязнений между клеммами агрегатов.</p> <p>Провода, идущие к реле ДМР-400Д и фильтру СФ-3000 должны быть надежно подсоединены.</p> <p>На клеммах и между ними не допускаются загрязнения, пыль, следы коррозии, оплавления и подгара.</p> <p>2.6. Осмотр и проверка крепления угольного регулятора Р-25АМ.</p> <p>2.6.1. Откройте крышку кожуха угольного регулятора.</p> <p>2.6.2. Отожмите пружинные замки, движением вверх и на себя снимите угольный регулятор.</p> | <p>При необходимости подтяните винты крепления ДМР-400Д и СФ-3000.</p> <p>Винты и гайки с сорванной резьбой замените.</p> <p>При необходимости подтяните гайки крепления электропроводов (восстановите пайку).</p> <p>Гайки с сорванной резьбой замените.</p> <p>Пыль и загрязнения удалите технической салфеткой, смоченной бензином. Следы коррозии и подгара удалите шлифовальной шкуркой, затем обработанные места протрите сухой технической салфеткой.</p> <p>При оплавлении контактов агрегата замените агрегат исправным, выяснив и устранив причину оплавления.</p> | <p>Т</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | |
|--|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.6.3. Протрите технической салфеткой угольный регулятор и его монтажную панель, убедитесь в их механической исправности. Угольный регулятор и его монтажная панель не должны иметь механических повреждений.</p> <p>2.6.4. Покачивая рукой наконечники проводов, проверьте надежность их присоединения к зажимам монтажной панели и к конденсатору. Наконечники проводов не должны перемещаться.</p> <p>2.6.5. Осмотрите резиновые амортизаторы монтажной панели. Резиновые амортизаторы не должны иметь трещин (разрывов) и отслоения от металлической втулки.</p> <p>2.6.6. Осмотрите контактные ламели на монтажной панели угольного регулятора. Контактные ламели должны быть чистыми и цельными.</p> <p>2.6.7. Установите угольный регулятор на монтажную панель и укрепите его пружинными замками. Выступы, имеющиеся на угольном регуляторе, должны войти в вырезы на монтажной панели.</p> <p>2.6.8. Закройте крышку кожуха угольного регулятора.</p> <p>2.7. Осмотр предохранителя ИП-150 генератора и подключенной к нему электропроводки.</p> | <p>При обнаружении механических повреждений замените угольный регулятор.</p> <p>При ослаблении затяжки гаек зажимов гайки затяните.</p> <p>Амортизаторы, имеющие повреждения, замените.</p> <p>При обнаружении на контактной ламели нагара удалите его шлифовальной шкуркой, а затем обработанное место продуйте сжатым воздухом.</p> <p>При обнаружении изломов или трещин на контактной ламели монтажную панель замените.</p> | <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|---|---------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.7.1. Откройте крышку защитного кожуха ИП-150 и внешним осмотром убедитесь в механической исправности крышки защитного кожуха предохранителя, самого кожуха и в отсутствии повреждений предохранителя.</p> <p>Не допускаются механические повреждения защитного кожуха и его крышки, а также деформации крышки, которые могут привести к касанию с корпусом предохранителя.</p> <p>На обращенной к предохранителю стороне крышки кожуха должна быть установлена изоляционная прокладка.</p> <p>2.7.2. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к предохранителю ИП-150.</p> <p>Под действием руки подсоединенные к предохранителю провода не должны проворачиваться.</p> <p>Наконечники электропроводов не должны иметь следов перегрева, оплавления и коррозии.</p> <p>2.8. Проверка исправности генератора, его регулирующих устройств и сигнализации отказа при опробовании двигателя.</p> | | <p>Кожух с механическими повреждениями отремонтируйте (выполняет специалист цеха ремонта) или замените новым. Вытните крышку таким образом, чтобы она не имела касаний с корпусом предохранителя.</p> <p>При необходимости подтяните гайки крепления электропроводов к предохранителю (не применяйте чрезмерных усилий во избежание срыва клеммного болта).</p> <p>Поврежденные наконечники со следами перегрева замените, выяснив и устранив причину перегрева.</p> <p>Следы коррозии удалите шлифовальной шкуркой, составом БАЗО/10 и технической салфеткой.</p> | <p>К</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | |
|---|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.8.1. После запуска двигателя и вывода его на (1000—1200) об/мин (16,6—20) с⁻¹ переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» поставьте в положение «БОРТ», включите генератор в бортовую сеть самолета. Произведите отсчет величины напряжения по вольтамперметру ВА-3.</p> <p>В момент подключения генератора к бортовой сети должен погаснуть светосигнализатор «Отказ генератора». Напряжение генератора должно быть 28—29 В.</p> | <p>В случае пониженного или повышенного напряжения генератора отрегулируйте его до величины 28—29 В сопротивлением ВС-25Б(А).</p> <p>Для увеличения напряжения ползунок поворачивайте по ходу часовой стрелки, для уменьшения — против часовой стрелки.</p> <p>Если напряжение генератора больше или меньше требуемых пределов и его нельзя отрегулировать выносным сопротивлением, то неисправен Р-25АМ (спекание шайб угольного столба). Замените регулятор напряжения Р-25АМ.</p> <p>Если генератор не подключается к бортовой сети самолета, то:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверьте исправность выключателя «Генератор», качество подсоединения электропроводов к выключателю, | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | |
|---|--|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| | <p>клемме «—» ДМР-400Д и корпусу самолета.</p> <p>Неисправный выключатель замените:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверьте исправность предохранителя генератора ИП-150 (поз. Э12, шп. № 1), а также качество подсоединения проводов к предохранителю. <p>Неисправный предохранитель замените;</p> <ul style="list-style-type: none"> — если выключатель и предохранитель исправны, проверьте, подается ли напряжение на клемму «Ген.» реле ДМР-400Д. <p>Если напряжение подается, неисправно дифференциальное минимальное реле ДМР-400Д. Замените ДМР-400Д.</p> <p>Если на клемму «Ген.» напряжение не подается, то выявите и устраните неисправности в электроцепях подачи напряжения на клемму «Ген.» ДМР-400Д;</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|--|----------|
| <p>2.8.2. После прогрева двигателя, изменяя его обороты в пределах (1500—2100) об/мин ($25—35$) c^{-1} и при нагрузке 100 А произведите отсчет величины напряжения по вольтамперметру ВА-3. (В качестве нагрузки включите преобразователи ПО-500, ПТ-125Ц и электрообогрев стекол). Напряжение генератора должно быть 28—29 В.</p> <p>2.8.3. Выключите мощные потребители и произведите отсчет величины напряжения по вольтамперметру ВА-3. Напряжение генератора не должно измениться более, чем на $\pm 0,5$ В.</p> <p>2.8.4. При включенных аккумуляторах плавно снизьте число оборотов двигателя до 900—800 об/мин ($15—13,3$) c^{-1}, зафиксируйте величину максимального отклонения стрелки вольтамперметра ВА-3 влево от нуля. Обратный ток должен быть не более 35 А. Должен загореться светосигнализатор «ОТКАЗ ГЕНЕРАТОРА».</p> | <p>— осмотрите коллекторно-щеточный узел генератора. Если коллектор чистый и щетки нормальные, замените генератор ГСН-3000.</p> <p>Если напряжение выходит за требуемые пределы, то отрегулируйте его выносным сопротивлением ВС-25Б(А), установленным на угольном регуляторе Р-25АМ.</p> <p>Если изменение напряжения произошло более, чем на $\pm 0,5$ В, то замените угольный регулятор Р-25АМ.</p> <p>Если обратный ток более 35 А, замените дифференциально-минимальное реле ДМР-400Д.</p> | |

амперметра - генератора

28 Уч. МГА №23.17-149 от 29.11.84

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>2.9. Демонтаж генератора ГСН-3000 с двигателя.</p> <p>2.9.1. Расконтрите и отвинтите винты хомутиков крепления экранярующей оплетки и проводки генератора, снимите хомутики.</p> <p>2.9.2. Расконтрите и отвинтите винты крепления защитной ленты генератора, снимите защитную ленту.</p> <p>2.9.3. Отсоедините электропровода от клеммной панели генератора, проверьте наличие и четкость маркировки на бирках отсоединенных проводов. Маркировка должна быть четкой и соответствовать принципиальной электросхеме самолета.</p> <p>2.9.4. Снимите генератор с двигателя (выполняет техник по эксплуатации двигателя).</p> <p>2.9.5. Отправьте демонтированный генератор ГСН-3000 в лабораторию (на склад).</p> | <p>При необходимости восстановите маркировку на бирках в соответствии с принципиальной электросхемой самолета.</p> | Т |
| <p>2.10. Монтаж генератора ГСН-3000 на двигатель.</p> <p>2.10.1. Осмотрите полученный со склада (из лаборатории) генератор. Генератор не должен иметь внешних механических повреждений.</p> <p>2.10.2. Установите генератор на двигатель (выполняет техник по эксплуатации двигателя).</p> <p>2.10.3. Подсоедините электропровода к клеммной панели генератора в соответствии с принципиальной электросхемой самолета по маркировке на бирках электропроводов.</p> <p>Электропровода должны быть подключены к генератору в соответствии с принципиальной электросхемой самолета.</p> <p>Подсоединенные к генератору электропровода должны быть надежно закреплены на клеммах генератора. Не допускается перемещение проводов по часовой стрелке под действием руки.</p> | <p>При необходимости проверьте «прозвонкой» соответствие маркировки на бирках и приведите маркировку в соответствие с принципиальной электросхемой самолета.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|---|---------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.10.4. Установите и закрепите винтами хомутки проводки генератора и экранярующей оплетки. Крепежные винты законтрите.</p> <p>2.10.5. Установите защитную ленту на генератор и укрепите ее стяжными болтами. Стяжные болты законтрите.</p> <p>2.10.6. Проверьте работу установленного генератора ГСН-3000 (см. п. 2.8 данной технологической карты).</p> <p>2.11. Монтаж, демонтаж дифференциально-минимального реле ДМР-400.</p> <p>2.11.1. Откройте центральный электрощиток.</p> <p>Примечание. На самолетах Ан-2 первых серий реле ДМР-400 установлено под полом кабины экипажа.</p> <p>2.11.2. Отсоедините электропровода от клемм ДМР-400.</p> <p>2.11.3. Вывинтите винты крепления и снимите ДМР-400 с самолета.</p> <p>2.11.4. Сверьте номер ДМР-400 с номером его паспорта. Номер ДМР-400 должен соответствовать номеру паспорта.</p> <p>2.11.5. Произведите запись в паспорте ДМР-400 о причине снятия с самолета агрегата. В паспорте должны быть записаны дата снятия, наработка в часах (до ремонта и после ремонта), причина снятия.</p> <p>2.11.6. Сдайте ДМР-400 с паспортом на склад (для отправки в ремонт) или в лабораторию (для проверки на соответствие НТП).</p> | | <p>При необходимости подтяните крепежные гайки на клеммах генератора (при подтягивании гаек не допускайте чрезмерных усилий во избежание срыва клемм).</p> <p>При несоответствии номеров агрегата и паспорта, ДМР-400 отправьте в ремонт.</p> | <p>Т</p> |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.11.7. Получите исправный ДМР-400 и сверьте его номер с номером в паспорте. В паспорте должен стоять штамп (произведена запись) о ремонте (о проверке на соответствие НТП).</p> <p>2.11.8. Произведите запись в паспорте устанавливаемого ДМР-400 об установке его на самолет. В паспорте должны быть указаны дата установки и номер самолета, на который устанавливается агрегат.</p> <p>2.11.9. Осмотрите самолетную электропроводку подключения ДМР-400. Провода, изоляция, наконечники электропроводов не должны иметь повреждений. Провода должны быть надежно отбортованы — не допускается их проскальзывание в хомутах.</p> <p>2.11.10. Установите на самолет и закрепите винтами вновь устанавливаемое ДМР-400. ДМР-400 должно надежно крепиться к конструкции самолета — не допускается люфт в креплении.</p> <p>2.11.11. Подсоедините электропровода к клеммам ДМР-400 в соответствии с полумонтажной и принципиальной схемами для данного самолета. Электропровода должны надежно крепиться к клеммам ДМР-400 (не должны перемещаться под действием руки).</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ ЗАТЯГИВАНИИ КРЕПЕЖНЫХ ГАЕК НА КЛЕММАХ ДМР-400 НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ СРЫВОВ КЛЕММ.</p> | | <p>При необходимости восстановите проводку путем ее замены между ближайшими разъемами. Перебортуйте электропроводку. Хомуты с повреждениями замените.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | |
|--|---------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>2.11.12. Закройте центральный электрошток.</p> <p>2.11.13. Проверьте работу ДМР-400 (см. п. 2.8. данной технологической карты).</p> <p>2.12. Монтаж, демонтаж угольного регулятора Р-25АМ.</p> <p>2.12.1. Откройте крышку кожуха над Р-25АМ между шп. № 5—6 в кабине самолета на левом борту.</p> <p>2.12.2. Отожмите пружинные замки и движением вверх и на себя снимите угольный регулятор.</p> <p>2.12.3. Осмотрите контактные ламели монтажной подставки и убедитесь в их чистоте и целости.</p> <p>На контактных ламелях не должно быть загрязнений и перегрева.</p> <p>2.12.4. Выполните работы аналогичные указанным в пп. 2.11.4—2.11.9 данной технологической карты.</p> <p>2.12.5. Отожмите пружинные замки и установите исправный регулятор на монтажную подставку так, чтобы выступы регулятора вошли в отверстия монтажной подставки и пружинные замки укрепили регулятор к монтажной подставке.</p> <p>Угольный регулятор должен надежно крепиться в монтажной подставке.</p> | | <p>При наличии загрязнений и перегрева очистите контактные ламели технической салфеткой, смоченной бензином, а затем протрите их сухой технической салфеткой; следы перегрева удалите шлифовальной шкуркой, зачищенные места протрите технической салфеткой, выясните и устраните причину перегрева.</p> | <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2 | | | |
|---|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>2.12.6. Закройте крышку кожуха угольного регулятора между шп. № 5—6 на левом борту.</p> <p>2.12.7. Проверьте работу вновь установленного угольного регулятора (см. п. 2.8 данной технологической карты).</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| <p>Комбинированный прибор Ц-4313; штангенциркуль, ГОСТ 166—80.</p> | <p>Отвертка $l=200$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ $S=17$ мм и ключ $S=7 \times 9$ мм, ГОСТ 10112, 71; пинцет простой, ГОСТ 21241—77.</p> | <p>Бензин для промтехдел, ГОСТ 8505—57; салфетка техническая арт. 2042, ТУ-17-347—66; проволока К0 0,5, ГОСТ 792—67; шкурка шлифовальная с абразивным слоем из стекла, зернистостью 6—8, ГОСТ 6456—75.</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) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------|
| К РО самолета Ан-2 2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3 | На страницах 34—44 | |
| Пункт РО | Обслуживание преобразователей ПО-500 | Трудоемкость — 2,48 чел.ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>3.1. Осмотр преобразователей ПО-500.</p> <p>3.1.1. Откройте и снимите пол между сиденьями пилотов.</p> <p>3.1.2. Произведите внешний осмотр преобразователей ПО-500.</p> <p>Корпус преобразователя не должен иметь механических повреждений и должен надежно крепиться к подставке. Гайки крепления преобразователя к монтажной подставке должны быть затянуты, а пружинные замки (защелки) монтажной подставки должны быть зафиксированы в закрытом положении и законтрены.</p> <p>3.1.3. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводки к преобразователю.</p> <p>Силовые провода, подключенные к клеммной панели и к «массе» самолета, не должны проворачиваться под действием руки.</p> <p>Накидная гайка ШР должна быть затянута до отказа и законтрена на заворачивание.</p> | | <p>Преобразователь с механическими повреждениями замените исправным.</p> <p>Подтяните крепежные гайки.</p> <p>Нарушенную контровку замков восстановите.</p> <p>При ослабленном креплении силовых проводов подтяните крепежные гайки, не допуская чрезмерных усилий, во избежание срыва клеммных болтов.</p> <p>Если ослабло крепление (ненадежный контакт) минусового провода к «массе» самолета, отсоедините наконечник провода от «массы», место присоединения тщательно зачистите до металлического блеска, подсоедините наконечник минусового провода к «массе» самолета и до отказа</p> | Т |

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

3.1.4. Закройте пол между сиденьями пилотов.
 3.2. Проверка под напряжением преобразователей ПО-500.
 3.2.1. Включите на центральной панели приборной доски переключатель «ПО-500 — РАБОЧИЙ — РЕЗЕРВНЫЙ» в положение «РАБОЧИЙ» и по вольтметру ВФ-150, установленному на правой панели приборной доски, проверьте величину напряжения.
 Напряжение должно быть 115—119 В.

завинтите крепежный винт. Головку винта и прилегающую часть конструкции закрасьте эмалью ПФ-223.
 При необходимости подтяните до отказа накладную гайку ШР и восстановите контровку.

Если напряжение выходит за указанные пределы, замените преобразователь.

Если преобразователь работает, а вольтметр не показывает напряжения, проверьте исправность предохранителя СП-1 (поз. Р33), установленного в РК 36/115 В.

Если предохранитель исправный, проверьте подается ли напряжение к вольтметру ВФ-150 (поз. Р9), замер производите между проводами ПЭ21 и —ПЭ21.

Если напряжение подается, замените прибор; если же напряжение не подается, осмотрите провода ПЭ21 и —ПЭ21.

Определите и устраните неисправность.

К

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

Если преобразователь не включается, проверьте исправность предохранителя СП-1 (поз. Р31), СП-1 (поз. Р37), если он установлен, предохранителя ИП-50 (поз. Р16), (Р22).

Если предохранители исправны, проверьте подается ли напряжение на клемму 2 коробки переключателя КПП-1, замер производите между клеммами 2 и 6 самолетной части ШР.

Проверьте напряжение на клемме 1 КПП-1. Если напряжение на КПП-1 подается (клеммы 2—6), а на выходе КПП-1 напряжения нет (клеммы 1—6) — неисправна КПП-1. Замените КПП-1.

Если напряжение на КПП-1 не подается, то проверьте исправность переключателя (поз. Р-4), надежность подсоединения проводов к переключателю, предохранителям, прозвоните провод Ж+З.

Прозвоните провода ПЭ16 (ПЭ16), ПЭ19 (ПЭ18).

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| | <p>Проверьте качество подсоединения этих проводов к разъемной колодке 74К (поз. К13) шп. № 1.</p> <p>Если на входе КПП-1 (клемма 2) и выходе (клемма 1) напряжение есть, разъедините ШР у преобразователя и проверьте, подается ли напряжение к преобразователю.</p> <p>Замер производите между клеммами 4—9 ШР и силовыми проводами ПЭ1 и —ПЭ1. Если напряжение на преобразователе подано, неисправен ПО-500. Возможными неисправностями ПО-500 могут быть загрязнение коллектора и износ щеток.</p> <p>Загрязненный коллектор (кольца) очистите, щетки замените.</p> <p>Если неисправность устранить не удастся, замените преобразователь.</p> <p>Если напряжение не подается, прозвоните провода: ПЭ3 от ШР до разъемной колодки 74К — поз. К13 (шп. № 1), от разъемной колодки 74К до</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3 | |
|--|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>3.2.2. Переключатель «ПО-500 — РАБОЧИЙ — РЕЗЕРВНЫЙ» переключите в положение «РЕЗЕРВНЫЙ» и по вольтметру проверьте напряжение переменного тока 115 В 400 Гц, выдаваемого резервным ПО-500. Напряжение должно быть 115—119 В. Должен загореться синий светосигнализатор включения резервного ПО-500.</p> <p>3.3. Обслуживание коллекторно-щеточного узла преобразователя ПО-500.</p> <p>3.3.1. Снимите преобразователь с самолета (см. п. 3.4. данной технологической карты).</p> <p>3.3.2. Протрите корпус преобразователя технической салфеткой.</p> <p>3.3.3. Внешним осмотром убедитесь в механической исправности корпуса преобразователя. На корпусе преобразователя не должно быть трещин, вмятин.</p> <p>3.3.4. Расконтрите и отвинтите крепежные винты защитных колпаков преобразователя.</p> <p>3.3.5. Снимите защитные колпаки с преобразователя и протрите их изнутри технической салфеткой.</p> <p>3.3.6. Выньте щетки из щеткодержателей и, не отворачивая винтов крепления канатиков, промаркируйте их по обоямам.</p> <p>3.3.7. Продуйте сжатым воздухом колпаки и щеточно-коллекторные узлы преобразователя. Щеточная пыль с коллекторно-щеточных узлов должна быть удалена.</p> | <p>ИПР коробки КТР-1 поз. РЗ; ПЭ1 (ПЭ14), определите и устраните неисправность. Проверьте надежность подсоединения минусовых проводов к корпусу самолета. Метод устранения неисправностей полностью аналогичен методу, изложенному в п. 3.2.1. данной технологической карты, с учетом номеров позиций для резервного ПО-500.</p> <p>Преобразователь с механическими повреждениями замените исправным.</p> | <p>К</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| <p>3.3.8. Осмотрите коллекторно-щеточный узел и кольца при вынутых щетках. Прочистите межламельные промежутки коллектора от щеточной пыли. Протрите щеткодержатели, коллектор и кольца технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>Щеткодержатели и пружины, изоляция щеточных канатиков не должны иметь механических повреждений, обрывов жил щеточного канатика в месте его выхода из щетки и кабельного наконечника.</p> <p>Коллектор и контактные кольца не должны иметь нагара (при нормальной работе образуется блестящий налет с легким потемнением), забоины и царапины.</p> <p>3.3.9. Произведите осмотр и замер высоты щеток. Метод измерения высоты щеток показан на рис. 1.</p> <p>Щетки не должны иметь следов подгара, сколов, трещин. Минимально допустимая высота щеток со стороны коллектора 20,5 мм, со стороны кольца — 12,5 мм.</p> | <p>Преобразователь с поврежденными деталями коллекторно-щеточных узлов замените исправным.</p> <p>Щетки, не соответствующие ТТ, замените новыми.</p> <p>Новые щетки должны быть притерты и пришлифованы.</p> <p>Полоску шлифовальной шкурки шириной, равной длине коллектора или контактного кольца, наверните на коллектор или кольцо в один-два слоя так, чтобы ее сторона, покрытая порошком, была обращена к щеткам.</p> <p>Установите притираемые щетки в обоймы щеткодержателей, опустите на щетки нажимные рычаги (пружины) и вращайте якорь вручную за вентилятор в сторону нормального вращения преобразователя против часовой стрелки до тех пор, пока щет-</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|--|--|------------|
| <p>3.3.10. Установите щетки на свои места, для чего поочередно оттяните вверх нажимные пружины щеткодержателей и вставьте щетки.</p> <p>Щетки должны легко перемещаться в щеткодержателях и надежно прижиматься к коллектору (кольцам). Канатки щеток должны быть заведены в боковые прорези щеткодержателей и располагаться против этих прорезей.</p> | <p>ки не будут полностью прилегать к коллектору или кольцу (по всей дуге).</p> <p>При этом следите, чтобы первоначальная высота щеток не уменьшалась более чем на 0,5 мм. После притирки удалите шлифовальную шкурку и шлифуйте щетки.</p> <p>Пришлифовка щеток производится в течение 1—2 ч при работе преобразователя без нагрузки. Щетка считается шлифованной, если не менее 90% ее площади имеет гладкую блестящую поверхность.</p> <p>После окончания притирки щеток внутреннюю полость преобразователя тщательно продуйте сжатым воздухом для удаления щеточной пыли, щетки при этом должны быть вынуты из щеткодержателей.</p> <p>При заедании щеток определите место заедания (по следу на щетках в виде блестящих полос) и осторожно</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
|---|--|-----------|
| <p>3.3.11. Установите защитные колпаки на преобразователь, завинтите крепежные винты и законтрите их. Крепежные винты должны быть затянуты до отказа и законтрены проволокой.</p> <p>3.3.12. Установите преобразователь на самолет. (см. п. 3.4. данной технологической карты).</p> <p>3.4. Монтаж, демонтаж преобразователей ПО-500.</p> <p>3.4.1. Откройте и снимите пол между сиденьями пилотов.</p> <p>3.4.2. Расконтрите и отсоедините полуразъем ШР преобразователя. Установите заглушку на полуразъем ШР.</p> <p>3.4.3. Снимите предохранительную крышку клеммной панели на преобразователе.</p> <p>3.4.4. Отсоедините провода от клеммной панели.</p> <p>3.4.5. Расконтрите и откройте пружинные замки (защелки) на монтажной подставке, движением вверх и на себя снимите преобразователь.</p> <p>3.4.6. Отвинтите гайки болтов крепления подставки к основанию преобразователя и снимите подставку.</p> | <p>подшлифуйте грань щетки в этом месте шлифовальной шкуркой.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЗАЧИСТКА ЩЕТОК СВЫШЕ 0,3 мм НА ОБЕ СТОРОНЫ НЕДОПУСТИМА, Т. К. ЭТО ВЕДЕТ К ПОВЫШЕНИЮ ИСКРЕНИЯ ПОД ЩЕТКАМИ.</p> <p>Винты с сорванной резьбой, разработанными шлицами замените.</p> | <p>Т</p> |

| К РО самолета. Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3 | | | |
|--|---------------------------|---|------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>3.4.7. Сличите номер снятого преобразователя с номером в паспорте. Номер преобразователя должен соответствовать номеру паспорта.</p> <p>3.4.8. Произведите запись в паспорте преобразователя о причине снятия агрегата. В паспорте должна быть записана дата снятия, наработка в часах (до ремонта и после ремонта) и причина снятия.</p> <p>3.4.9. Сдайте преобразователь с паспортом в лабораторию (или на склад).</p> <p>3.4.10. Получите исправный преобразователь на складе (в лаборатории) и сличите его номер с номером паспорта. В паспорте должен стоять штамп (произведена запись) о ремонте (о проверке на соответствие НТП).</p> <p>3.4.11. Произведите запись в формуляре об установке преобразователя на самолет. В паспорте должна быть указана дата установки и номер самолета, на какой устанавливается преобразователь.</p> <p>3.4.12. Осмотрите электропровода и ШР самолетной электропроводки преобразователя. Провода и их изоляция не должны иметь повреждений. ШР должен быть чистым. Электропроводка должна быть надежно отбортована.</p> <p>3.4.13. Установите подставку, укрепив ее гайками и болтами к основанию исправного преобразователя. Подставка должна надежно крепиться к основанию преобразователя (крепежные гайки должны быть затянуты до отказа).</p> <p>3.4.14. Установите исправный преобразователь на монтажную крепежную раму так, чтобы подставка преобразователя вошла в паз монтажной крепежной рамы.</p> <p>3.4.15. Закройте пружинные замки крепления преобразователя и законтрите их проволокой. Преобразователь должен надежно крепиться к монтажной подставке.</p> | | <p>При несоответствии номеров преобразователь отправьте на склад для отправки в ремонт.</p> | | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|---|----------|
| <p>3.4.16. Подсоедините полуразъем и законтрите ШР преобразователя. ШР должен быть надежно (до отказа) затянут и законтрен на заворачивание.</p> <p>3.4.17. Подсоедините провода к клеммной панели преобразователя. Провода должны быть надежно подсоединены к клеммам.</p> <p>3.4.18. Установите и укрепите предохранительную крышку на клеммной панели.</p> <p>3.4.19. Установите пол между сиденьями пилотов.</p> <p>3.4.20. Проверьте работу, установленного преобразователя под напряжением (см. п. 3.2. данной технологической карты).</p> <p>3.5. Осмотр коробки переключений КПП-1.</p> <p>3.5.1. Откройте пол в кабине экипажа.</p> <p>3.5.2. Удалите с корпуса КПП-1 пыль (загрязнения, ядохимикаты). Корпус КПП-1 должен быть чистым.</p> <p>3.5.3. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса КПП-1 и нарушений лакокрасочного покрытия. Корпус КПП-1 не должен иметь механических повреждений и нарушений лакокрасочного покрытия.</p> <p>3.5.4. Проверьте рукой надежность крепления КПП-1. КПП-1 должен надежно крепиться к конструкции самолета.</p> <p>3.5.5. Проверьте надежность контровки и затяжки ШР КПП-1. ШР должен быть затянут до отказа и законтрен на заворачивание.</p> | <p>Если на корпусе обнаружены механические повреждения (трещины, вмятины) замените КПП-1.</p> <p>Нарушенное лакокрасочное покрытие восстановите.</p> <p>При наличии люфта в креплении КПП-1 подтяните винты крепления.</p> <p>Неисправную контровку замените.</p> <p>Плохо затянутый ШР расконтрите, подтяните и законтрите на заворачивание.</p> | Т |

| К РО самолета Ач-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3 | | | |
|---|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| 3.5.6. Закройте пол в кабине экипажа. | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| Комбинированный прибор Ц-4313; штангенциркуль, ГОСТ 166—80. | Отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; пинцет прямой, ГОСТ 21241—77. | Салфетка техническая АРТ.2.042, ТУ-17-347—66; шкурка шлифовальная с абразивным слоем из стекла, зернистостью 6—8, ГОСТ 6456—75. | | |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 | На страницах 45—52 | |
| Пункт РО | Обслуживание электромеханизмов УТ-6Д управления триммерами | Трудоемкость — 2,30 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>4.1. Осмотр электромеханизмов УТ-6Д.</p> <p>4.1.1. Откройте винтовые замки крепления крышек лючков установки электромеханизмов УТ-6Д триммеров руля направления и элерона.</p> <p>4.1.2. Отвинтите винты крепления защитного кожуха лючка установки электромеханизма УТ-6Д триммера руля высоты.</p> <p>Винты крепления защитного кожуха должны выворачиваться без усилий. Винты не должны иметь срывов резьбы, на их поверхности не должно быть следов коррозии, шлицы головок винтов не должны быть сорваны.</p> <p>4.1.3. Откройте лючки электромеханизмов УТ-6Д.</p> <p>4.1.4. Удалите с электромеханизмов загрязнения, следы ядохимикатов и коррозии волосяной кистью и салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>На корпусах и штоках электромеханизмов не должно быть загрязнений, следов ядохимикатов и коррозии.</p> <p>4.1.5. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии повреждений деталей электромеханизмов и их ШР. Электромеханизмы, их детали и ШР не должны иметь механических повреждений — деформаций, трещин.</p> <p>4.1.6. Убедитесь в надежности крепления электромеханизмов УТ-6Д к элементам конструкции планера и проверьте плотно ли закрыты коллекторные щиты электродвигателей.</p> <p>Не допускаются люфты в местах крепления электромеханизмов к элементам конструкции планера.</p> <p>Защитные левты должны плотно закрывать коллекторные щиты.</p> | | <p>Винты с сорванной резьбой, с поврежденными шлицами и со следами коррозии замените.</p> <p>При наличии механических повреждений электромеханизм замените исправным.</p> <p>При наличии люфтов в креплении УТ-6Д устраните люфты, подтянув винты крепления.</p> <p>Если окна коллекторного щитка закрыты неплотно, осмотрите коллектор и щетки,</p> | К |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>4.1.7. Убедитесь в надежности крепления электропроводки электромеханизмов УТ-6Д, в отсутствии загрязнений на ней и повреждений изоляции. Электропроводка должна быть чистой. Не допускается проскальзывание в крепёжных хомутах. Изоляция электропроводки не должна иметь повреждений.</p> <p>4.1.8. Снимите чехлы с ШР (поз. К-17, К-18). Осмотрите ШР (клеммные колодки) электропроводки триммеров руля высоты, убедитесь в их механической исправности, чистоте и надежности крепления. Не допускаются механические повреждения ШР (клеммных колодок). Не допускаются люфты в креплении ШР (клеммных колодок) к элементам конструкции планера. На ШР (клеммных колодках) не допускаются: наличие влаги, загрязнения, следы ядохимикатов и коррозии.</p> | <p>после чего установите защитные ленты и надежно укрепите их.</p> <p>Удалите с электропроводки загрязнения волосной кистью. Подтяните винты крепления хомутов. Провода с поврежденной изоляцией замените между ближайшими разъемами.</p> <p>ШР (клеммные колодки) с механическими повреждениями замените исправными. Подтяните винты крепления ШР (клеммных колодок). Влагу, загрязнения, следы коррозии и ядохимикатов удалите технической салфеткой, смоченной бензином и волосной кистью. После применения бензина просушите ШР (клеммные колодки), продув их сжатым воздухом.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 | | |
|---|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>4.1.9. Расстыкуйте и разберите ШР, осмотрите контактные штыри и гнезда. Убедитесь в надежности пайки электропроводов к контактным штырям и гнездам. Не допускается наличие следов ядохимикатов и коррозии внутри ШР. Электропроводники должны быть надежно подпаяны к контактным штырям и гнездам.</p> <p>4.1.10. Соберите ШР, соедините их и законтрите. Установите защитные чехлы на ШР.</p> <p>Примечание. Работы по пп. 4.1.8—4.1.10 выполняйте на самолетах, на которых не выполнен бюллетень Р/1601/78.</p> <p>4.1.11. Покройте рабочие штоки электромеханизмов УТ-6Д смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>4.1.12. Закройте лючки электромеханизмов УТ-6Д.</p> <p>4.2. Проверка под напряжением работы электромеханизмов УТ-6Д.</p> <p>4.2.1. Откройте крышку ШР подключения на бортсеть самолета аэродромного источника электроэнергии и осмотрите штыри и гнездо ШР. Штыри не должны иметь следов перегрева, коррозии. Гнездо вилки должно быть чистым. Не допускаются механические повреждения и деформации штырей вилки.</p> | | <p>Удалите следы ядохимикатов и коррозии с внутренних частей ШР технической салфеткой, смоченной бензином, *и волосяной кистью. После применения бензина просушите их сжатым воздухом. При необходимости восстановите пайку к контактным штырям и гнездам.</p> <p>Следы перегрева, загрязнений и ядохимикатов удалите технической салфеткой, смоченной бензином. *</p> | <p style="text-align: right;">К</p> |

* - нефрасом

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

4.2.2. Убедитесь в чистоте и исправности розетки на кабеле аэродромного источника электроэнергии.

4.2.3. Подсоедините к ШР подключения аэродромного электропитания розетку кабеля аэродромного источника электроэнергии. Розетка кабеля аэродромного источника электроэнергии должна плотно и до упора войти в гнездо вилки.

4.2.4. Установите переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в положение «АЭРОДРОМ» и, нажав кнопку вольтметра, проверьте напряжение аэродромного источника электроэнергии.

Напряжение аэродромного источника электроэнергии должно быть 27—29 В.

На левом борту должен загореться синий светосигнализатор включения аэродромного источника электроэнергии на бортовую сеть самолета.

Выявите и устраните причину перегрева.

Если штыри имеют неустраняемые следы перегрева и механические повреждения, штыри замените.

Если напряжение аэродромного источника электроэнергии не соответствует ТТ, отрегулируйте его или замените источник.

Если светосигнализатор не горит при нормальном напряжении аэродромного источника, проверьте исправность лампочки светосигнализатора. Неисправную лампочку замените.

Если аэродромный источник электроэнергии не подключается к бортовой сети самолета, то проверьте исправность переключателя «БОРТ—АЭРО-

| К РО самолета Ан 2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 | |
|--|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>4.2.5. Включите на центральной панели приборной доски АЗС триммеров элерона, рулей направления и высоты.</p> <p>4.2.6. Нажатием переключателей управления триммерами элерона, руля высоты и руля направления, расположенных на центральном пульте (поз. М2, М5, М8), отклоните триммеры влево и вправо (вверх и вниз), затем установите триммеры в нейтральное положение.</p> <p>При нажатии переключателя триммера руля направления влево триммер должен отклоняться вправо, при нажатии переключателя триммера элерона влево триммер должен отклониться вниз.</p> <p>При нажатии переключателя триммера руля высоты вперед триммер должен отклоняться вверх.</p> <p>При нейтральном положении триммеров должны гореть зеленые светосигнализаторы на центральном пульте.</p> | <p>ДРОМ» (поз. Э23), предохранителя ИП-100 (поз. Э35), контактора КМ-200ДВ (поз. Э24). Неисправные агрегаты замените исправными.</p> <p>При исправных агрегатах, пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами источников питания для данного самолета, определите и устраните неисправности в электроцепях на участке: разъем аэродромного питания (поз. Э11), бортовой вольтамперметр (поз. Э19).</p> <p>Если триммеры отклоняются, а светосигнализаторы нейтрального положения не горят, то проверьте исправность лампочек негорящих светосигнализаторов. Неисправные лампочки замените.</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
|--|---|-----------|
| <p>4.2.7. Выключите АЗС триммеров.</p> <p>4.2.8. Отключите от бортсети аэродромный источник электроэнергии, установив переключатель «БОРТ — АЭРОДРОМ» в нейтральное положение и отсоединив розетку кабеля аэродромного электропитания.</p> | <p>Если лампочки светосигнализаторов исправны, а светосигнализаторы не горят, то проверьте исправность электропроводки на участках: переключатель управления триммером — ШР электромеханизма УТ-6Д. При исправной электропроводке замените электромеханизм УТ-6Д.</p> <p>Если триммер не отклоняется, то проверьте исправность АЗС и переключателя (для триммера руля высоты реле ТКЕ 52 ПДТ поз. М 71) в цепях управления триммером. Неисправные агрегаты замените.</p> <p>При исправных агрегатах проверьте исправность электропроводки на участке: АЗС управления триммером — ШР электромеханизма УТ-6Д. При исправной электропроводке замените электромеханизм УТ-6Д.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 | | |
|--|---------------------------|---|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>4.3. Монтаж, демонтаж электромеханизмов УТ-6Д.</p> <p>4.3.1. Подключите к бортовой сети самолета аэродромный источник электро- энергии (см. пп. 4.2.1.—4.2.4.).</p> <p>4.3.2. Установите триммер в нейтральное положение (см. пп 4.2.5—4.2.8).</p> <p>4.3.3. Откройте лючок в месте установки электромеханизма (см. пп. 4.1.1.— 4.1.3).</p> <p>4.3.4. Отсоедините тягу триммера от штока электромеханизма, для чего выньте шплинт, отвинтите гайку и выньте болт.</p> <p>4.3.5. Частично отвинтите винт и снимите крепежный хомут с электромеха- низма.</p> <p>4.3.6. Расконтрите, отвинтите гайку и выньте болт крепления электромеха- низма к кронштейну.</p> <p>4.3.7. Отодвиньте два винта и сдвиньте крышку разъема вверх (вместе с эк- ранной оплеткой).</p> <p>4.3.8. Отсоедините электропровода от разъемной колодки электромеханизма.</p> <p>4.3.9. Снимите электромеханизм с самолета и отправьте его в лабораторию (на склад).</p> <p>4.3.10. Осмотрите электропровода, подходящие к разъемной колодке элек- тромеханизма. Электропроводка и изоляция не должны иметь повреждений.</p> <p>4.3.11. Подсоедините электропровода к разъемной колодке исправного элек- тромеханизма в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета. Не допускаются люфты в креплении электропроводов на разъемной колодке электромеханизма.</p> <p>4.3.12. Установите защитную крышку на разъемную колодку электромеха- низма и укрепите ее винтами.</p> | | <p>Электропровода с повреж- денными замените до ближай- шего разъема.</p> | <p>К</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 | | | |
|--|---|--|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>4.3.13. Установите электромеханизм в прорезь кронштейна, совместите отверстия, установите болт с шайбами, завинтите гайку и законтрите ее шплинтами.</p> <p>4.3.14. Установите крепежный хомут на электромеханизм и завинтите крепежный винт.</p> <p>4.3.15. Выполните пп. 4.3.1., 4.3.2. данной ТК.</p> <p>4.3.16. Подсоедините тягу триммера к штоку электромеханизма, вставьте болт, завинтите гайку и законтрите ее шплинтом.</p> <p>4.3.17. Закройте лючок в месте установки электромеханизма.</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| <p>Комбинированный прибор Ц-4313.</p> | <p>Отвертка $l = 200$ мм, ГОСТ 17199—71; отвертка $l = 100$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—73; ключи гаечные: $S = 9$ мм; $S = 14$ мм, ГОСТ 2906—71.</p> | <p>Техническая салфетка АРТ 2042, ТУ 17-347—66; бензин для промышленных технических целей, ГОСТ 8565—80; смазка ЦИАТИМ-201; шкурка шлифовальная с абразивным слоем из стекла, зернистостью 6—8, ГОСТ 6456—75.</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) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5 | На страницах 53—59 | |
| Пункт РО 2 | Обслуживание электромеханизмов УР-7М | Трудоемкость — 1,57 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>5.1. Осмотр электромеханизмов УР-7М (УР-10).</p> <p>5.1.1. Удалите с электромеханизмов УР-10 (УР-7М) пыль, загрязнения, масло технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>5.1.2. Внешним осмотром убедитесь в механической исправности электромеханизмов УР-7М (УР-10). Электромеханизмы не должны иметь механических повреждений.</p> <p>5.1.3. Убедитесь в надежном креплении электромеханизмов к своим кронштейнам и в плотном без зазоров закрытии окон коллекторных щитов электродвигателей механизмов. В узлах крепления электромеханизмов к кронштейнам не должно быть люфтов. Защитные ленты не должны перемещаться под действием руки и должны плотно без зазоров закрывать окна коллекторных щитов.</p> | | <p>Электромеханизмы с механическими повреждениями замените.</p> <p>При наличии люфтов в узлах крепления подтяните крепежные болты и гайки. При необходимости замените крепеж. В случаях неплотного прилегания защитной ленты производите осмотр коллекторно-щеточного узла, установите защитную ленту, обеспечив плотное закрытие окон коллекторного щита, укрепите ленту крепежным винтом и законтрите его.</p> | Т |

* нефрасом

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5 | | |
|--|---------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>5.2. Осмотр коллекторно-щеточных узлов электромеханизмов УР-7М (УР-10).</p> <p>5.2.1. Расконтрите и отвинтите стяжной болт защитной ленты. Снимите защитную ленту.</p> <p>5.2.2. При помощи пинцета отожмите щеточные пружины и выньте щетки из щеткодержателей.</p> <p>5.2.3. Осмотрите рабочую поверхность коллектора. На коллекторе не должно быть загрязнений, масла, следов подгара.</p> <p>5.2.4. Осмотрите щетки. Щетки не должны иметь сколов; заделка канатиков в щетки и в наконечники не должна иметь нарушений.</p> | | <p>При загрязнении коллектора снимите электромеханизм с самолета, протрите коллектор технической салфеткой, слегка смоченной бензином.</p> <p>Загрязнения и следы подгара неудаляемые салфеткой, удалите шлифовальной шкуркой, прочистите заостренной деревянной палочкой межламельные промежутки.</p> <p>Обработанные места протрите технической салфеткой.</p> <p>Электромеханизм со следами подгара, не снимающимися шлифовальной шкуркой, отправьте в ремонт.</p> <p>При наличии поврежденных щеток и нарушений заделки щеточных канатиков отправьте электромеханизм в лабораторию для устранения неисправности.</p> | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
|---|---|-----------|
| <p>5.2.3. Установите щетки на место. Щетки должны свободно перемещаться в обоймах щеткодержателей.</p> <p>5.2.4. Смонтируйте защитную ленту на коллекторном щите, укрепив ее винтом. Винт законтрите проволокой.</p> <p>5.3. Проверка под напряжением электромеханизмов УР-7М (УР-10).</p> <p>5.3.1. Убедитесь в наличии в бортсети самолета напряжения постоянного тока. Вольтметр контроля напряжения в бортсети постоянного тока должен показывать величину 27—29 В.</p> <p>5.3.2. На приборной доске кабины экипажа включите два АЗС-10 створок маслорадиатора и створок капота соответственно. На центральном пульте включите АЗС-5 датчика положения закрылков и маслорадиатора.</p> <p>5.3.3. На центральном пульте нажмите и удерживайте в положении «ОТКРЫТО» рукоятку нажимного переключателя управления электромеханизмом створок маслорадиатора. Створки маслорадиатора должны открыться. Открытие створок контролируйте по указателю положения створок маслорадиатора.</p> <p>Вольтамперметр ВА-3 на приборной доске должен показывать при работе электромеханизма расходный ток 2 А для электромеханизмов УР-10, и 6 А — для электромеханизмов УР-7М.</p> | <p>Если створки маслорадиатора не открываются, то пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета последовательно «прозвонкой» проверьте исправность электропроводов на участке от плюсовой шины плюсового щитка до электромеханизма. Устраните неисправности электропроводки.</p> <p>При исправной электропроводке проверьте исправность АЗС-10 (поз. М10), нажим-</p> | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|--|----------|
| <p>5.3.4. Нажмите и удерживайте в положении «ЗАКРЫТО» рукоятку переключателя управления электромеханизмом створок маслорадиатора.</p> <p>Створки маслорадиатора должны закрыться. Закрытие створок контролируйте по указателю положения створок маслорадиатора.</p> <p>Вольтметр ВА-3 на приборной доске должен показывать расходный ток 2 А для электромеханизмов УР-10 и ток 6 А для электромеханизмов УР-7М.</p> <p>5.3.5. На центральном пульте нажмите и удерживайте в положении «ОТКРЫТО» рукоятку нажимного переключателя управления электромеханизмом створок капота.</p> <p>Створки капота должны открыться.</p> <p>Открытие створок капота контролируйте визуально совместно с авиатехником по эксплуатации планера.</p> <p>Вольтметр ВА-3 на приборной доске должен показывать расходный ток 2 А для электромеханизмов УР-10 и ток 6 А для электромеханизмов УР-7М.</p> | <p>ного переключателя (поз. М11), неисправные АЗС и переключатель замените.</p> <p>При несоответствии ТТ показаний расходного тока электромеханизм замените.</p> <p>Метод устранения отклонений от ТТ аналогичен методу к п. 5.3.3 данной технологической карты.</p> <p>Если створки капота не открываются, то пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета проверьте исправность электропроводов на участке от плюсовой шины плюсового щитка до электромеханизма.</p> <p>Устраните неисправности электропроводки. При исправной электропроводке проверьте исправность АЗС-10</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5 | | |
|---|---------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>5.3.6. Нажмите и удерживайте в положении «ЗАКРЫТО» рукоятку переключателя управления электромеханизмом створок капота. Створки капота должны закрыться. Закрытие створок контролируйте визуально совместно с авиатехником по эксплуатации планера.</p> <p>Вольтметр ВА-3 на приборной доске должен показывать расходный ток 2 А для электромеханизмов УР-10 и ток 6 А для электромеханизмов УР-7М.</p> <p>5.3.7. Выключите два АЗС-10 створок маслорадиатора и АЗС-5 датчика положения закрылков и маслорадиатора.</p> <p>Обесточьте бортсеть самолета.</p> <p>5.4. Замена электромеханизмов УР-7М (УР-10).</p> <p>5.4.1. Замена электромеханизма УР-7М (УР-10) управления створками маслорадиатора.</p> <p>5.4.1.1. Расконтрите и отсоедините ШР от электромеханизма УР-10. (Отключите электропровода от клеммной панели электромеханизма УР-7М).</p> <p>Установите заглушки на полуразъемы ШР.</p> <p>5.4.1.2. Расшплинтуйте и отвинтите гайки болтов крепления электромеханизма к кронштейну на туннеле маслорадиатора и снимите электромеханизм.</p> <p>5.4.1.3. Сдайте демонтированный электромеханизм в лабораторию (на склад).</p> <p>5.4.1.4. Получите из лаборатории (со склада) электромеханизм УР-7М (УР-10).</p> | | <p>(поз. М16), нажимного переключателя (поз. М17), неисправные АЗС и переключатель замените.</p> <p>При исправной электроцепи электромеханизм замените.</p> <p>При несоответствии ТТ показаний расходного тока электромеханизм замените.</p> <p>Метод устранения отклонений от ТТ аналогичен методу к п. 5.3.5 данной ТК.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5 | | | |
|--|---------------------------|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>5.4.1.5. Снимите заглушки с ШР и подключите ШР электромеханизма к самолетной электропроводке. (Для УР-7М подключите электропровода на клеммную панель в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета).</p> <p>5.4.1.6. Переведите выходной вал электромеханизма в положение «ОТКРЫТО» (см. раздел 5.3. данной технологической карты). Выключите электропитание и отключите электромеханизм от самолетной электропроводки.</p> <p>5.4.1.7. Откройте створки маслорадиатора, установите электромеханизм в кронштейн на туннеле маслорадиатора, укрепив его болтами и гайками. Гайки зашплинтуйте.</p> <p>В узлах крепления электромеханизма к кронштейну не должно быть люфтов (выполняйте совместно с авиатехником по эксплуатации планера).</p> <p>5.4.1.8. Подключите электромеханизм к самолетной электропроводке в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета.</p> <p>5.4.1.9. Завинтите и законтрите накладную гайку ШР электромеханизма.</p> <p>5.4.2. Замена электромеханизма УР-7М (УР-10) управления створками капота.</p> <p>5.4.2.1. Расконтрите и отсоедините ШР от электромеханизма УР-10 (отключите электропровода от клеммной панели УР-7М). Установите заглушки на полуразъем ШР.</p> <p>5.4.2.2. Отвинтите гайки болтов крепления электромеханизма к фланцу на перегородке шп. № 1 и снимите электромеханизм. (При снятом двигателе для удобства выполнения работ допускается демонтаж электромеханизма вместе с фланцем).</p> <p>5.4.2.3. Сдайте демонтированный электромеханизм в лабораторию (на склад).</p> <p>5.4.2.4. Получите из лаборатории (со склада) электромеханизм УР-7М (УР-10).</p> <p>5.4.2.5. Снимите заглушки с ШР и подключите ШР электромеханизма к самолетной электропроводке (для УР-7М подключите электропровода на клеммную панель в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами) для данного самолета.</p> | | | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5 | | |
|---|--|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>5.4.2.6. Переведите выходной вал электромеханизма в положение «ОТКРЫТО» (см. раздел 5.3. данной технологической карты). Выключите электропитание и отключите электромеханизм от самолетной электропроводки.</p> <p>5.4.2.7. Откройте створки капота, установите электромеханизмы во фланец на перегородке шп. № 1, укрепив его болтами и гайками.</p> <p>В узлах электромеханизма к фланцу не должно быть люфтов (выполняйте совместно с авиатехником по эксплуатации планера).</p> <p>5.4.2.8. Подключите электромеханизм к самолетной электропроводке в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета.</p> <p>5.4.2.9. Завинтите и законтрите накидную гайку ШР электромеханизма.</p> | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | |
| | <p>Отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; пинцет, ГОСТ 21241—77; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключи гаечные двусторонние $S=8 \times 10$, $S=10 \times 12$, ГОСТ 10112—71.</p> | <p>Техническая салфетка х/6 АРТ 2042, ТУ 17-347—66; бензин для промышленных целей, ГОСТ 8505—80; проволока контрольная КО 0,5, ГОСТ 792—67.</p> | |

Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ 38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ 3801 199-80) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | На страницах 60—65 | |
| Пункт РО | Обслуживание электромеханизмов УЗ-1АМ управления закрылками | Трудоёмкость — 1,80 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>6.1. Осмотр электромеханизмов УЗ-1АМ.</p> <p>6.1.1. Произведите осмотр электромеханизмов УЗ-1АМ, установленных на потолке и под полом грузовой (пассажирской) кабины между шп. № 8 и № 10. Электромеханизмы должны крепиться в обоймах без люфтов. На электромеханизмах и их деталях не должно быть механических повреждений. ШП электромеханизмов должны быть затянуты и законтрены на «заворачивание».</p> <p>6.1.2. Произведите осмотр электропроводки УЗ-1АМ на участках от ШР электромеханизмов до первого хомута крепления самолетного жгута. Электропровода не должны иметь нарушений изоляции. Электропровода должны крепиться в хомуте без проскальзывания.</p> <p>6.1.3. Произведите осмотр коробок РК-УЗ-1АМ. В точках крепления коробок к элементам конструкции планера не должно быть люфтов. Коробки и крышки коробок РК-УЗ-1АМ не должны иметь механических повреждений.</p> | | <p>При наличии люфтов в креплении электромеханизмов подтяните стяжной болт обоймы крепления.</p> <p>Электромеханизмы с механическими повреждениями замените исправными.</p> <p>Подтяните ШР и переконтрите их накидные гайки.</p> <p>Электропровода с поврежденной изоляцией замените между ближайшими разъемами. Подтяните винт крепления хомута, при необходимости замените хомут.</p> <p>Подтяните винты крепления РКУЗ-1АМ. РК-УЗ-1АМ с механическими повреждениями замените.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | |
|--|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>Пружинные замки крышек должны быть закрыты и законтрены. ШР УЗ-1АМ должны быть затянуты и законтрены на вворачивание.</p> <p>6.1.4. Произведите осмотр электропроводки РК-УЗ-1АМ на участках от ШР обок до первого хомута крепления самолетного жгута. Электропровода не должны иметь нарушенной изоляции.</p> <p>Электропровода должны крепиться в хомуте без проскальзывания.</p> <p>6.2. Обслуживание коллекторно-щеточных узлов электромеханизмов УЗ-1АМ.</p> <p>6.2.1. Отвинтите винты крепления и снимите защитные ленты с электродвигателей УЗ-1АМ.</p> <p>6.2.2. Произведите осмотр коллекторов электромеханизмов УЗ-1АМ. Коллектор должен быть чистым, без следов подгара и коррозии. При нормальной работе на поверхности коллектора образуется блестящий налет с легким потемнением.</p> <p>6.2.3. Продуйте коллекторно-щеточный узел сжатым воздухом при давлении 0,5—1 кгс/м² (49,03—98,07) кПа.</p> <p>6.2.4. Установите защитные ленты на коллекторно-щеточные узлы электромеханизмов УЗ-1АМ и завинтите крепежные винты.</p> | <p>Замки крышек закройте и восстановите их контровку. Подтяните ШР в переколотрите их накладные гайки.</p> <p>Электропровода с поврежденной изоляцией замените между ближайшими разъемами. Подтяните винт крепления хомута, при необходимости замените хомут.</p> <p>Загрязнения, следы нагара и коррозии удалите шлифовальной шкуркой и технической салфеткой, смоченной бензином. Обработанные места протрите сухой технической салфеткой и продуйте сжатым воздухом.</p> | <p>К</p> |


* керрасам

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | | |
|---|--|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>6.3. Проверка под напряжением электромеханизмов УЗ-1АМ.</p> <p>6.3.1. Подключите на бортовую сеть самолета аэродромный источник электроэнергии (см. ТК № 4).</p> <p>6.3.2. Включите АЗС питания и управления электромеханизмов УЗ-1АМ и АЗС указателя положения закрылков.</p> <p>6.3.3. Снимите трубки с закрылков (выполняет техник по эксплуатации планера).</p> <p>6.3.4. Произведите выпуск закрылков, для чего нажмите кнопку «ЗАКРЫЛКИ», расположенную в рукоятке сектора газа.</p> <p>Закрылки должны отклониться на угол 40° по указателю положения закрылков, а электромеханизмы УЗ-1АМ — отключиться в крайнем положении.</p> | <p>Если при нажатии кнопки электромеханизмы УЗ-1АМ не работают (закрылки не отклоняются), то пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета, проверьте наличие напряжения постоянного тока 27—29 В после АЗС управления и питания электромеханизмов УЗ-1АМ, а также до и после кнопки выпуска закрылков.</p> <p>Неисправности в электроцепях устраните, неисправные АЗС, переключатель аварийной уборки закрылков и кнопку выпуска замените исправными.</p> <p>Если не отклоняются только верхние (нижние) закрылки, проверьте наличие напря-</p> | <p>К</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | | |
|---|---------------------------|---|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>6.3.5. Произведите уборку закрылков, для чего нажмите кнопку «ЗАКРЫЛКИ ВВЕРХ», расположенную на центральном пульте. Закрылки должны убираться до 0° по указателю положения закрылков, а электромеханизмы УЗ-1АМ должны отключиться в крайнем положении.</p> <p>6.3.6. Произведите выпуск закрылков (см. п. 6.3.4).</p> <p>6.3.7. Произведите аварийную уборку закрылков, для чего установите в верхнее положение переключатель аварийной уборки закрылков, расположенный на панели центрального пульта под колпачком.</p> | | <p>жения постоянного тока на клеммах самолетной части ШР верхнего (нижнего) УЗ-1АМ. Замер выполняйте при нажатой кнопке выпуска закрылков между клеммами 8—1, 4—1, 3—1. При наличии напряжения замените неисправный УЗ-1АМ. При отсутствии напряжения на клеммах ШР, пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета, осмотрите электропроводку на участках от АЗС до РК-УЗ-1АМ и от РК-УЗ-1АМ до ШР УЗ-1АМ. При исправной электропроводке замените верхнюю (нижнюю) РК-УЗ-1АМ.</p> <p>Работы по устранению отклонений от ТТ полностью аналогичны работам к п. 6.3.5.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | |
|---|---|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>Закрылки должны убираться до 0° по указателю положения закрылков, а электромеханизмы должны отключаться в крайнем положении.</p> <p>6.3.8. Закройте колпачок переключателя аварийной уборки закрылков.</p> <p>6.3.9. Выключите АЗС питания и управления электромеханизмов УЗ-1АМ и АЗС указателя положения закрылков.</p> <p>6.3.10. Отключите от бортсети самолета аэродромный источник электроэнергии (см. ТК № 4).</p> <p>6.4. Обслуживание электромеханизмов УЗ-1АМ на авиационных работах.</p> <p>6.4.1. Очистите корпуса электромеханизмов от загрязнений, следов коррозии и ядохимикатов. Электромеханизмы должны быть чистыми.</p> <p>6.4.2. При выпущенных закрылках смажьте рабочие штоки электромеханизмов УЗ-1АМ смазкой ЦИАТИМ-201.</p> | <p>Работы по устранению отклонений от ТТ полностью аналогичны работам к п. 6.3.5.</p> <p>Загрязнения, следы ядохимикатов удалите технической салфеткой, смоченной бензином. Следы коррозии удалите шлифовальной шкуркой. Обработанные места протрите сухой технической салфеткой.</p> | <p>Т</p> |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6 | | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | |
| | Отвертка $l = 150$ мм, ГОСТ 17199—71. | <p>Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; техническая салфетка АРТ-2042, ТУ-17-347—66; смазка ЦИАТИМ-201; шкурка шлифовальная с абразивным слоем из стекла, зернистостью 6—8, ГОСТ 6456—75.</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) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | |

| | | | |
|--|-------------------------------------|---|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7 | На страницах 66—70 | |
| Пункт РО  | Обслуживание стеклоочистителей АС-2 | Трудоемкость — 1,32 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>7.1. Осмотр электромеханизмов стеклоочистителей.</p> <p>7.1.1. Убедитесь в механической исправности и надежности крепления электромеханизмов АС-2.</p> <p>На корпусах электромеханизмов АС-2 не должно быть механических повреждений.</p> <p>Электромеханизмы должны надежно крепиться в стяжных хомутах. Не допускается люфт в креплении электромеханизмов.</p> <p>7.1.2. Убедитесь в надежном подсоединении к электромеханизмам ШР электропроводки и накидной гайки гибкого валика.</p> <p>Накидная гайка ШР должна быть затянута до отказа и законтрена на заворачивание.</p> <p>Накидная гайка гибкого валика должна быть затянута до отказа.</p> <p>7.1.3. Осмотрите кожухи гибких валиков стеклоочистителей.</p> <p>Кожухи гибких валиков не должны иметь механических повреждений.</p> | | <p>Электромеханизмы с механическими повреждениями замените.</p> <p>При наличии люфтов в креплении электромеханизмов подтяните гайки стяжных болтов.</p> <p>При необходимости замените крепеж, хомуты.</p> <p>Если накидная гайка ШР не дотянута и нарушена контровка, удалите старую контровку, дотяните накидную гайку ШР и законтрите ее на заворачивание.</p> <p>Дотяните накидную гайку гибкого валика до отказа.</p> <p>Кожух гибкого валика с механическими повреждениями замените.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7 | | |
|--|---------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>7.2. Осмотр резиновых щеток стеклоочистителей АС-2.</p> <p>7.2.1. Внешним осмотром убедитесь в исправности держателей рычажков и резиновых щеток стеклоочистителей.</p> <p>Держатели щеток должны быть целыми и не иметь изогнутостей.</p> <p>Резиновые щетки не должны иметь надрывов и трещин.</p> <p>7.2.2. Убедитесь в плотности и равномерности прилегания резиновых щеток к стеклам.</p> <p>Резиновые щетки должны прилегать к стеклу плотно по всей длине.</p> | | <p>Держатели, имеющие повреждения и изогнутости, замените.</p> <p>Если резиновые щетки имеют надрывы или трещины, замените их.</p> <p>Если щетки неплотно прилегают к стеклу, проверьте усилие пружины держателя щетки, для чего крючок динамометра со шкалой на 1500 гс (14,7 Н) зацепите за край ведущего рычага около серьги.</p> <p>Усилие пружины измеряйте в момент отрыва серьги от оправы резиновой щетки; оно должно быть (400—800) гс (3,92—7,84) Н. Если усилие не входит в эти пределы, отрегулируйте его регулировочным винтом на рычаге.</p> <p>Если усилие пружины держателя в пределах нормы, а щетка неплотно прилегает к стеклу, проверьте не имеет ли стекло вогнутостей. Стекло</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7 | | |
|---|---------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>7.3. Проверка под напряжением стеклоочистителей АС-2.</p> <p>7.3.1. Убедитесь в наличии бортового питания постоянным током. Вольтметр контроля бортового питания постоянным током должен показывать напряжение 27—29 В.</p> <p>7.3.2. На левом пульте кабины экипажа включите АЗС-10 (поз. М36) моторов стеклоочистителей.</p> <p>7.3.3. Поочередным включением АЗС-5 (поз. М14 и М15) на левом пульте, убедитесь в работе стеклоочистителей, предварительно обильно смочив стекла фонаря водой (выполняйте совместно с авиатехником по эксплуатации планера).</p> <p>Резиновая щетка стеклоочистителя должна плавно перемещаться по поверхности стекла.</p> | | <p>имеющее вогнутость, замените (работу выполняет авиатехник по эксплуатации планера).</p> <p>Если не работают оба стеклоочистителя, то путем последовательной «прозвонки» элементов электроцепи на участке от плюсовой шины плюсового щитка до выходной плюсовой клеммы фильтра Ф14А (поз. М37) проверьте исправность электропроводки.</p> <p>Проверьте исправность минусовой цепи.</p> <p>При исправной электропроводке проверьте исправность АЗС-10 (поз. М36) и фильтра Ф14А (поз. М37). Неисправности электропроводки</p> | <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7 | |
|--|---|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>7.3.4. Выключите АЗС-5 и АЗС-10 управления стеклоочистителями. Обесточьте бортсеть.</p> <p>7.4. Замена электромеханизма стеклоочистителя АС-2.</p> <p>7.4.1. Демонтаж электромеханизма стеклоочистителя.</p> <p>7.4.1.1. Расконтрите и отсоедините ШР от электромеханизма стеклоочистителя АС-2. Установите заглушку на ШР.</p> | <p>устраните, неисправные агрегаты замените исправными.</p> <p>Если не работает один из стеклоочистителей, то проверьте исправность элетроцепи от плюсовой клеммы фильтра до Ф14А (поз. М37) до клеммы «Б» самолетной части ШР неработающего стеклоочистителя.</p> <p>Убедитесь в исправности минусовой цепи неработающего стеклоочистителя. При исправной электропроводке проверьте исправность соответствующих АЗС-5 (поз. М14 или поз. М15).</p> <p>Неисправности электропроводки устраните, неисправные АЗС-5 замените исправными.</p> <p>При исправной электроцепи замените неработающий электромеханизм АС-2.</p> | <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7 | | | |
|---|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>7.4.1.2. Отвинтите накидную гайку крепления гибкого валика к электродвигателю и выведите гибкий валик из зацепления.</p> <p>7.4.1.3. Отвинтите гайки болтов стяжных хомутов крепления электромеханизма. Выньте стяжные болты из крепежных хомутов.</p> <p>7.4.1.4. Разожмите крепежные хомуты и выньте электромеханизм стеклоочистителя.</p> <p>7.4.1.5. Сдайте электромеханизм на склад для отправки в ремонт или в лабораторию для проверки на НТП.</p> <p>7.4.2. Монтаж электромеханизма стеклоочистителя.</p> <p>7.4.2.1. Получите исправный электромеханизм на складе (в лаборатории).</p> <p>7.4.2.2. Установите электромеханизм стеклоочистителя в крепежные хомуты.</p> <p>7.4.2.3. Стяните крепежные хомуты при помощи болтов и гаек.</p> <p>7.4.2.4. Снимите заглушки с ШР.</p> <p>Подключите самолетную электропроводку к электромеханизму стеклоочистителя. Затяните до отказа и законтрите на заворачивание накидную гайку ШР.</p> <p>7.4.2.5. Подсоедините гибкий валик к электромеханизму и затяните до отказа накидную гайку гибкого валика.</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Отвертка $l = 150$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; клещи для гаек ШР 24-9022-20.</p> | <p>Проволока контрольная КО 0,5, ГОСТ 792—67.</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8 | На страницах 71—74 | |
| Пункт РО | Обслуживание электродвигателя СА-189 стартера | Трудоемкость — 1,12 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>8.1. Осмотр электродвигателя стартера.</p> <p>8.1.1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений элементов электродвигателя стартера.</p> <p>На элементах корпуса электродвигателя не должно быть механических повреждений — вмятин и трещин.</p> <p>8.1.2. Внешним осмотром убедитесь в надежном прилегании к коллекторному щиту защитной ленты и в надежном ее креплении.</p> <p>Защитная лента должна плотно, без зазоров прилегать к окнам коллекторного щита.</p> <p>Барашковая гайка крепления защитной ленты должна быть затянута рукой до упора и законтрена.</p> | | <p>Электродвигатель с механическими повреждениями замените.</p> <p>Если защитная лента не плотно прилегает к окнам коллекторного щита, снимите защитную ленту, обслужите коллекторно-щеточный узел по п. 8.2 данной ТК, установите защитную ленту на место, обеспечив ее плотное прилегание к окнам коллекторного щита и укрепите ее стяжным болтом с барашковой гайкой. При ослаблении затяжки барашковой гайки и нарушении контровки удалите старую контровку, затяните рукой до упора барашковую гайку и законтрите ее на заворачивание.</p> | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>8.1.3. Внешним осмотром убедитесь в том, что защитные резиновые колпачки надежно закрывают клеммные узлы электродвигателя стартера и не имеют механических повреждений.</p> <p>Защитные резиновые колпачки должны полностью закрывать клеммные узлы; между корпусом электродвигателя и колпачком не должно быть зазоров. Колпачки должны быть целыми, не допускаются трещины и разрывы материала колпачков.</p> <p>8.1.4. Убедитесь в надежном подсоединении плюсового провода к клемме электродвигателя, а минусовой перемычки — к другой клемме электродвигателя и к массе двигателя.</p> <p>Электропровод и минусовая перемычка не должны перемещаться под действием руки.</p> <p>8.2. Обслуживание коллекторно-щеточного узла электродвигателя стартера.</p> <p>8.2.1. Расконтрите и отвинтите барашковую гайку крепления защитной ленты электродвигателя стартера и снимите ее.</p> <p>8.2.2. Промойте защитную ленту технической салфеткой, смоченной бензином, и волосистой кистью, затем просушите ее.</p> <p>8.2.3. При помощи пинцета извлеките щетки из щеткодержателей.</p> <p>8.2.4. Проверьте состояние щеток.</p> <p>Щетки не должны иметь механических повреждений (сколов и трещин). Заделка щеточных канатиков в тело щеток и в наконечники должна быть без нарушений.</p> | <p>Резиновые колпачки с повреждениями замените.</p> <p>Если колпачки сдвинуты, надвиньте их на клеммные узлы.</p> <p>При ослаблении крепления на клеммных узлах электродвигателя подтяните крепежные гайки. При ослаблении крепления минусовой перемычки на массе электродвигателя подтяните крепежный винт.</p> <p>Щетки с механическими повреждениями и с поврежденной заделкой канатиков замените новыми.</p> | <p>К</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8 | | |
|---|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>8.2.5. Замерьте высоту щеток (рис. 1). Минимально допустимая высота щеток (при периодичности проверки 300 ч) — 11 мм.</p> <p>8.2.6. Продуйте сжатым воздухом внутренние детали электродвигателя со стороны коллекторно-щеточного узла.</p> <p>8.2.7. Внешним осмотром проверьте состояние поверхности коллектора. Коллектор должен быть чистым, без механических повреждений и следов подгара. Допускается блестящий налет с легким потемнением.</p> <p>8.2.8. Установите щетки на место. Щетки должны легко, без заеданий перемещаться в обоймах щеткодержателей.</p> <p>8.2.9. Установите защитную ленту на электродвигатель стартера и укрепите ее. Барашковую гайку законтрите на заворачивание.</p> <p>8.3. Замена электродвигателя СА-189 стартера.</p> <p>8.3.1. Демонтаж электродвигателя.</p> <p>8.3.1.1. Сдвиньте резиновые колпачки с клеммных узлов электродвигателя, отсоедините плюсовой провод и минусовую перемычку от электродвигателя.</p> | <p>Щетки высотой менее 11 мм (при периодичности проверки 300 ч) замените новыми.</p> <p>Загрязнения и следы подгара удалите технической салфеткой, смоченной бензином, и шлифовальной шкуркой. При механических повреждениях коллектора электродвигатель стартера замените.</p> <p>Если щетка заклинивает, извлеките ее из щеткодержателя и место заедания на щетке (определяется по блестящему глянцевому виду) зачистите стеклянной шлифовальной шкуркой.</p> | <p>К</p> | |

* - не в расом

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|---|---|
| <p>8.3.1.2. Расшплинтуйте и отвинтите гайки болтов крепления электродвигателя стартера.</p> <p>8.3.1.3. Снимите электродвигатель стартера, приняв меры, исключающие повреждения электропроводки и элементов крепления реле РА-176М, которое остается на двигателе.</p> <p>8.3.1.4. Сдайте электродвигатель в лабораторию (на склад).</p> <p>8.3.2. Монтаж электродвигателя.</p> <p>8.3.2.1. Получите в лаборатории (на складе) исправный электродвигатель стартера.</p> <p>8.3.2.2. Установите электродвигатель стартера на стартер вместе с реле РА-176М и элементами его крепления. Укрепите электродвигатель стартера и реле РА-176М при помощи болтов и гаек. Гайки зашплинтуйте.</p> <p>8.3.2.3. Подключите к электродвигателю стартера плюсовой провод и минусовую перемычку.</p> <p>Закройте клеммные узлы резиновыми колпачками.</p> | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы |
| | <p>Отвертка $l = 150$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; пинцет, ГОСТ 2Г241—77; ключи гаечные $S = 9 \times 11$; $S = 10 \times 12$; $S = 14 \times 17$, ГОСТ 2839—71.</p> | <p>Проволока контрольная КО 0,5, ГОСТ 797—67.</p> |

| | | | |
|---|---------------------------|--|-------------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9 | На страницах 75—77 | |
| Пункт РО | Обслуживание реле РА-176М | Трудоемкость — 0,68 чел.ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>9.1. Осмотр реле РА-176М.</p> <p>9.1.1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса реле. На корпусе реле не должно быть трещин, деформаций, следов удара.</p> <p>9.1.2. Убедитесь в надежном подсоединении электропроводки к клеммным болтам реле. Электропровода, подключенные к клеммным болтам реле, не должны перемещаться под действием руки.</p> <p>9.1.3. Внешним осмотром убедитесь, что защитные резиновые колпачки надежно закрывают клеммные узлы реле. Защитные резиновые колпачки должны полностью закрывать клеммные узлы.</p> <p>Колпачки должны быть целыми, не допускаются трещины и разрывы материала колпачков.</p> <p>9.2. Осмотр тросика реле сцепления.</p> <p>9.2.1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений тросика реле сцепления, в его надежном подсоединении к рычагу стартера и к якорю реле. Тросик реле сцепления не должен иметь механических повреждений, заершенности, а также следов коррозии.</p> | | <p>Реле с механическими повреждениями замените.</p> <p>При ослаблении крепления электропроводов на клеммных болтах подтяните крепежные гайки.</p> <p>Если колпачки сдвинуты, надвиньте их на клеммные узлы. Резиновые колпачки с повреждениями замените.</p> <p>Тросик с механическими повреждениями и со следами коррозии замените.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>Вилка тросика должна крепиться к рычагу стартера при помощи зашплинтованного пальца.</p> <p>Крепление тросика к якорю реле должно быть зафиксировано контргайкой регулировочного винта.</p> <p>Не допускается провисание тросика. Натяжение тросика реле не должно вызывать смещение рычага стартера.</p> <p>9.3. Замена реле РА-176М.</p> <p>9.3.1. Демонтаж реле.</p> <p>9.3.1.1. Расшплинтуйте и выньте палец, соединяющий вилку тросика и рычаг стартера.</p> <p>9.3.1.2. Сдвиньте по проводам резиновые колпачки с наконечников электропроводов реле, отсоедините электропровода от реле.</p> <p>9.3.1.3. Расшплинтуйте и отвинтите гайки болтов крепления реле к электродвигателю стартера и снимите реле.</p> <p>9.3.1.4. Отправьте демонтированное реле в лабораторию (на склад).</p> <p>9.3.2. Монтаж реле.</p> <p>9.3.2.2. Установите реле на электродвигатель стартера, укрепив его болтами и гайками, гайки зашплинтуйте.</p> <p>Не допускается люфт в узлах крепления реле.</p> <p>9.3.2.3. Подсоедините электропровода к клеммным узлам реле в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета. Закройте клеммные болты резиновыми колпачками.</p> <p>9.3.2.4. Соедините с помощью пальца тросик реле с рычагом стартера, палец зашплинтуйте.</p> <p>Соединение тросика с рычагом стартера не должно смещать рычаг с исходного положения.</p> <p>Не допускается провисание тросика.</p> | <p>При нарушении шплинтовки пальца поврежденный шплинт удалите и зашплинтуйте палец новым шплинтом.</p> <p>При необходимости проведите регулировку натяжения тросика реле.</p> <p>При необходимости отрегулируйте натяжение тросика.</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 | |
| | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; отвертка $l = 150$ мм, ГОСТ 17199—71; ключи гаечные двусторонние $S = 9 \times 11$; $S = 11 \times 13$, ГОСТ 10112—71. | | | |

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10

На страницах 78—79

Пункт РО

Обслуживание магнитного выключателя ВМ-177

Трудоемкость — 0,53 чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт- роль

10.1. Осмотр магнитного выключателя.
10.1.1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса магнитного выключателя.
На корпусе магнитного выключателя не должно быть трещин, деформаций, следов удара.
10.1.2. Убедитесь в надежности крепления магнитного выключателя на перегородке шп. № 1.
В точках крепления магнитного выключателя не должно быть люфтов. На кронштейне, к которому крепится выключатель, не должно быть трещин, погнутостей и других деформаций.
10.1.3. Убедитесь в надежном подсоединении электропроводки к клеммным болтам и неподвижным контактам.
Электропровода, подключенные к магнитному выключателю, не должны перемещаться под действием руки.
10.1.4. Внешним осмотром убедитесь, что защитные резиновые колпачки закрывают клеммные узлы.
Защитные резиновые колпачки должны полностью закрывать клеммные узлы. Колпачки должны быть целыми, не допускаются трещины и разрывы материала колпачков.
10.2. Замена магнитного выключателя ВМ-177.
10.2.1. Демонтаж магнитного выключателя.

Магнитный выключатель с механическими повреждениями замените.

При необходимости подтяните крепежные болты. Кронштейн с механическими повреждениями замените.

При ослаблении крепления электропроводов на клеммных болтах и неподвижных контактах подтяните крепежные гайки.

Резиновые колпачки с повреждениями замените.

Т

Т

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10 | | | |
|---|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>10.2.1.1. Сдвиньте по проводам резиновые колпачки с наконечников электропроводов магнитного выключателя, отсоедините провода от магнитного выключателя.</p> <p>10.2.1.2. Вывинтите винты крепления магнитного выключателя к перегородке шп. № 1 и снимите магнитный выключатель.</p> <p>10.2.1.3. Отправьте демонтированный магнитный выключатель в лабораторию (на склад).</p> <p>10.2.2. Монтаж магнитного выключателя.</p> <p>10.2.2.1. Получите из лаборатории (со склада) исправный магнитный выключатель.</p> <p>10.2.2.2. Установите магнитный выключатель на кронштейн перегородки шп. № 1 и укрепите ее винтами.</p> <p>Не допускается люфт в узлах крепления магнитного выключателя.</p> <p>10.2.2.3. Подсоедините электропровода к клеммным узлам магнитного выключателя в соответствии с полумонтажной и принципиальной схемами для данного самолета. Закройте клеммные болты резиновыми колпачками.</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; отвертка $l = 150$ мм, ГОСТ 17199—71; ключи гаечные двусторонние $S = 9 \times 11$; $S = 11 \times 13$; $S = 14 \times 17$; ГОСТ 10112—71.</p> | | | |

| СОДЕРЖАНИЕ | | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11 | На страницах 80—82 |
|---|---------------------------------------|---|----------------------------|
| К РО самолета Ан-2 | | | |
| Пункт РО | Обслуживание пусковой катушки КП-4716 | | Трудоемкость — 0,48 чел.-ч |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>11.1. Осмотр пусковой катушки.</p> <p>11.1.1. Убедитесь в механической исправности и надежности крепления к правому верхнему подкосу рамы двигателя кронштейна пусковой катушки КП-4716.</p> <p>Кронштейн не должен иметь механических повреждений, в узлах крепления кронштейна к подкосу моторами не должно быть люфтов.</p> <p>11.1.2. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений пусковой катушки КП-4716.</p> <p>На корпусе пусковой катушки не должно быть механических повреждений, следов перегрева, загрязнений и продуктов ГСМ; винты, стягивающие половинки корпуса пусковой катушки, должны быть затянуты и не иметь люфтов.</p> <p>11.1.3. Убедитесь в надежности крепления пусковой катушки к кронштейну. В узлах крепления катушки не должно быть люфтов.</p> | | <p>Кронштейн с механическими повреждениями замените.</p> <p>Подтяните винты и гайки крепления кронштейна.</p> <p>Пусковую катушку с механическими повреждениями, следами перегрева и с нарушенным креплением половинок корпуса замените исправной. Выявите и устраните причину перегрева катушки. Загрязнения и продукты ГСМ удалите технической салфеткой, смоченной бензином,* обработанные места протрите сухой технической салфеткой.</p> <p>При наличии люфтов в узлах крепления подтяните винты и гайки крепления пусковой катушки. При необходимости кронштейн замените.</p> | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
|---|--|-------------------|
| <p>11.1.4. Проверьте рукой надежность затяжки накидных гаек экранных шлангов электропроводки пусковой катушки. Накидные гайки не должны проворачиваться под действием руки.</p> <p>11.1.5. Произведите осмотр электропроводки пусковой катушки на участках от катушки до ближайших хомутов. Экранная защита электропроводки не должна иметь механических повреждений (разрывов и вырывов материала экранных-шлангов).</p> <p>11.2. Замена пусковой катушки.</p> <p>11.2.1. Демонтаж пусковой катушки.</p> <p>11.2.1.1. Отключите электропровод высокого напряжения от пусковой катушки.</p> <p>11.2.1.2. Отвинтите винты и гайки крепления пусковой катушки к кронштейну, снимите пусковую катушку с кронштейна и удерживайте ее в руках с целью предотвращения повреждения неотключенных электропроводов.</p> <p>11.2.1.3. Расконтрите и отвинтите винты, соединяющие половинки корпуса пусковой катушки, снимите верхнюю половину корпуса.</p> <p>11.2.1.4. Отсоедините электропровода от клемм пусковой катушки.</p> <p>11.2.1.5. Установите верхнюю половину корпуса пусковой катушки на место и закрепите ее винтами.</p> <p>11.2.1.6. Сдайте снятую пусковую катушку на склад (в лабораторию).</p> <p>11.2.2. Монтаж пусковой катушки.</p> <p>11.2.2.1. На устанавливаемой пусковой катушке расконтрите и отвинтите винты, соединяющие половинки корпуса, снимите верхнюю половину корпуса.</p> <p>11.2.2.2. В соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета подключите электропровода к клеммам пусковой катушки.</p> | <p>При необходимости подтяните накидные гайки.</p> <p>Экранные шланги электропроводки с механическими повреждениями замените между двумя ближайшими разъемами.</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>11.2.2.3. Установите верхнюю половину корпуса пусковой катушки на место и закрепите ее винтами.</p> <p>11.2.2.4. Установите пусковую катушку на кронштейн, расположенный на правом верхнем подкосе рамы двигателя и закрепите ее винтами и гайками. В точках крепления пусковой катушки к кронштейну не должно быть люфтов.</p> <p>11.2.2.5. Подключите провод высокого напряжения к пусковой катушке.</p> <p>11.2.2.6. Завинтите накидные гайки экранированных шлангов электропроводов, подключенных к пусковой катушке. Накидные гайки экранированных шлангов не должны проворачиваться под действием руки.</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75, ключи гаечные с открытыми зевами двусторонние 8×10 (2 шт.); ГОСТ 2839—71.</p> | <p>Салфетка хлопчатобумажная АРТ 2042 ТУ 17-347—66; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

| | | | |
|---|---|--|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12 | На страницах 83—84 | |
| Пункт РО 2 | Обслуживание ШР подключения аэродромного источника электроэнергии | Трудоемкость — 0,23 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>12.1. Осмотр ШР подключения аэродромного источника питания.</p> <p>12.1.1. Откройте и осмотрите крышку ШР подключения аэродромного электропитания.</p> <p>Крышка и ее винтовой замок не должны иметь механических повреждений. Винтовой замок должен фиксировать плотное закрытие крышки и легко открываться при помощи отвертки.</p> <p>12.1.2. Внешним осмотром убедитесь в исправном состоянии штырей и гнезда вилки аэродромного питания.</p> <p>Контактные штыри не должны иметь следов подгара, оплавлений, коррозии, а также загрязнений.</p> | | <p>При наличии повреждений крышки и винтового замка вызовите специалиста по эксплуатации планера для устранения дефекта.</p> <p>Следы подгара и оплавлений удалите шлифовальной шкуркой. Загрязнения и следы коррозии удалите технической салфеткой, смоченной бензином* обработанное место протрите сухой технической салфеткой.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12 | |
|---|---|---|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы |
| | Отвертка $l=100$ мм, ГОСТ 17199—71, | Шкурка шлифовальная с абразивным слоем из стекла зернистостью 8—10, ГОСТ 645—75; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80 ; салфетка техническая х/б АРТ 2042, ТУ-17-347—66. Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03 |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13 | На страницах 85—89 | |
| Пункт РО 2 | Обслуживание электропроводки в мотоотсеке | Трудоемкость — 9,23 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>13.1. Осмотр электропроводки.</p> <p>13.1.1. Проверьте состояние отбортовки электрожгутов в мотоотсеке и на перегородке шп. № 1.</p> <p>Электрожгуты не должны перемещаться в хомутах под действием руки. Отбортовка электрожгутов должна исключать возможность касания горячих частей двигателя с острыми частями элементов конструкции самолета.</p> <p>13.1.2. Внешним осмотром убедитесь в чистоте и в отсутствии повреждений изоляции электропроводки, обратите особое внимание на состояние изоляции в местах изгибов электрожгутов и в местах возможного касания горячих частей двигателя с острыми частями элементов конструкции самолета.</p> <p>Электропровода должны быть чистыми и не иметь повреждений изоляции. Теплоизоляция электропроводов не должна иметь нарушений.</p> <p>Крепление клеммных колодок должно быть без люфтов. Не допускаются механические повреждения клеммных колодок.</p> | | <p>При наличии отклонений от ТТ произведите перебортовку электрожгутов, при необходимости замените поврежденные хомуты и крепеж.</p> <p>Загрязнения и следы ГСМ удалите с электропроводов технической салфеткой.</p> <p>При повреждении изоляции электропроводов (видны жилы провода) электропровод замените между ближайшими разъемами.</p> <p>При повреждении теплоизоляции восстановите ее. Клеммные колодки с механическими повреждениями замените.</p> | Т |

| К ^т РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13 | | |
|--|----------------------------|--|-------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>13.2. Осмотр ШР на перегородке шп. № 1.</p> <p>13.2.1. Проверьте надежность соединения и контровки ШР на перегородке шп. № 1.</p> <p>Накидная гайка ШР должна быть затянута и законтрена на заворачивание.</p> <p>ШР не должны иметь механических повреждений.</p> <p>Крепление фланцевой части ШР к перегородке шп. № 1 не должно иметь люфтов.</p> <p>13.3. Работы, выполняемые при смене двигателя.</p> <p>13.3.1. Работы, выполняемые до снятия двигателя с самолета.</p> <p>13.3.1.1. Снимите с самолета аккумулятор (аккумуляторы) и сдайте на зарядную станцию для технического обслуживания (см. ТК № 1 данного выпуска).</p> <p>13.3.1.2. Отключите электропроводку от генератора (см. ТК № 2 данного выпуска).</p> <p>13.3.1.3. Отключите электропроводку от магнитного выключателя (см. ТК № 10 данного выпуска).</p> <p>13.3.4. Расконтрите и разъедините ШР на перегородке шп. № 1.</p> <p>Установите на полуразъеме ШР заглушки.</p> <p>13.3.2. Работы, выполняемые при снятом двигателе.</p> <p>13.3.2.1. Отключите электропроводку от реле сцепления РА—176(М) (см. ТК № 9 данного выпуска).</p> <p>13.3.2.2. Демонтируйте пусковую катушку КП-4716 с кронштейном, убедитесь в отсутствии механических повреждений кронштейна.</p> <p>Механические повреждения кронштейна не допускаются.</p> | | <p>Недотянутую гайку ШР дотяните и переконтрите ее.</p> <p>При неправильной и нарушенной контровке ШР переконтрите. ШР с механическими повреждениями замените.</p> <p>При нарушениях крепления ШР подтяните винты крепления, при необходимости заменив крепежные винты.</p> <p>Кронштейн с механическими повреждениями замените.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|--|----------|
| <p>13.3.2.3. Демонтируйте электропроводку с подкосов моторами и магистрального шланга между правым и левым магнето.</p> <p>13.3.2.4. Очистите при помощи технической салфетки, кисти и бензина [*] снятую электропроводку от масла и грязи. Электропроводка должна быть сухой и чистой.</p> <p>13.3.2.5. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии повреждений изоляции электропроводов, снятых с двигателя. Убедитесь, что пайка наконечников не имеет нарушений, а резиновые защитные колпачки целы. Изоляция электропроводов не должна иметь нарушений. Нарушения пайки наконечников не допускаются. Резиновые колпачки должны быть целыми.</p> <p>13.3.2.6. Разберите ШР, очистите контакты (штыри и гнезда) и изоляционные колодки от загрязнений, масла и нагара. Изоляционные колодки и контакты ШР должны быть чистыми, не иметь следов нагара и механических повреждений.</p> | <p>При повреждении изоляции электропроводов (видны жилы провода) электропровод замените между ближайшими разъемами.</p> <p>При нарушениях пайки наконечников произведите их перепайку.</p> <p>Наконечники с повреждениями замените.</p> <p>Резиновые колпачки с повреждениями замените.</p> <p>Загрязнения и масло удалите шлифовальной шкуркой, предварительно выяснив и устранив причину подгара.</p> <p>Обработанные шлифовальной шкуркой места протрите технической салфеткой.</p> <p>ШР с механическими повреждениями замените.</p> | |

* - керосин

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13 | | |
|--|---|------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>13.3.2.7. С помощью пинцета проверьте пайку проводов к контактам ШР и после проверки соберите ШР. В местах пайки не должно быть обрывов отдельных жил.</p> <p>13.3.3. Работы, выполняемые на двигателе, подготовленном к монтажу на самолет.</p> <p>13.3.3.1. Осмотрите генератор, электродвигатель стартера и реле РА-176(М). Генератор, электродвигатель стартера и реле РА-176 (М) должны быть чистыми и не иметь механических повреждений.</p> <p>13.3.3.2. Проверьте надежность соединения минусовых проводов и шины электродвигателя стартера с корпусом двигателя. Провода (шина) не должны перемещаться под действием руки.</p> <p>13.3.4. Произведите внешний осмотр электромеханизмов УР-7М (УР-10) створок капота и маслорадиатора. Убедитесь в надежности их крепления. Электромеханизмы УР-7М (УР-10) должны быть чистыми и не иметь механических повреждений. В узлах крепления агрегатов не должно быть люфтов.</p> <p>13.3.5. Осмотрите коллекторно-щеточные узлы электромеханизмов УР-7М (УР-7) (см. ТК № 5).</p> <p>13.3.6. Проложите электропроводку по подкосам моторамы и магистральному шлангу между магнето, отбортовав ее хомутами.</p> | <p>Агрегаты с механическими повреждениями замените. Загрязнения удалите технической салфеткой, смоченной бензином.*</p> <p>При нарушениях подсоединения проводов (шины) подтяните крепежные элементы.</p> <p>Загрязнения с электромеханизмов удалите технической салфеткой. Агрегаты с механическими повреждениями замените. Подтяните крепеж крепления механизмов.</p> | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13 | | | |
|---|---|---|-----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль | |
| <p>13.3.7. Подсоедините электропровода к клеммам реле РА-176(М) и к магнето.</p> <p>13.3.8. Установите пусковую катушку с кронштейном и подключите к ней электропроводку (см. ТК № 11).</p> <p>13.3.9. Работы, выполняемые после установки двигателя на самолет.</p> <p>13.3.9.1. Подсоедините электропровода к генератору и магнитному включателю (см. ТК № 2 и № 10).</p> <p>13.3.9.2. Соедините ШР на перегородке шп. № 1, законтрите ШР.</p> <p>13.3.10. Получите аккумулятор (аккумуляторы) на зарядной станции и установите их на самолет.</p> <p>13.3.11. При пробе двигателя проверьте работу генератора и регулирующих устройств (см. ТК № 2).</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547-75; отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199-71; пинцет, ГОСТ 21241-77; ключи гаечные $S=9 \times 11$, $S=7 \times 9$, $S=14 \times 17$, ГОСТ 10112-71; ключ для гаек ШР 24-9022-20.</p> | <p>Шкурка шлифовальная зернистостью не более 6, ГОСТ 6456-75; бумага для промышленно-технических целей, ГОСТ 9505-80 салфетка техническая х/6 АРТ 2042, ТУ-17-347-66; проволока контрольная КО 0,5, 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) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

«ОБРЕНЧУ»

2-40-114-114

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14

На страницах 90—92

ГКР 2 ИЧБ №

Пункт РО

Обслуживание электропроводки реле ДМР-400, трансформатора ТС-9М2, фильтра СФ-3000 и реле сигнализации отказа генератора

Трудоемкость — 0,40 чел.ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

14.1. Осмотр электропроводки реле ДМР-400.

14.1.1. Убедитесь в надежном подсоединении электропроводов к клеммам реле ДМР-400Д.

Электропровода должны надежно крепиться в контактных узлах. При покачивании электропроводов рукой не допускается проскальзывание наконечников в узлах крепления. Не допускается повреждение изоляции электропроводов. Пайка наконечников должна быть ровной. Не допускается пористый с раковинами припой. В местах пайки не должно быть изломов и обрывов жил проводов. На клеммных узлах и между ними не должно быть загрязнений, следов коррозии, оплавлений и подгаров.

При ослаблении крепления электропроводов в узлах крепления подтяните гайки крепления. При повреждении наружной оплетки изоляции (жилы проводов не видны) восстановите изоляцию при помощи поливинилхлоридной изоляционной ленты. Если видны жилы проводов при поврежденной изоляции, то замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.

При нарушении пайки произведите перепайку наконечника. Загрязнения и следы коррозии удалите технической салфеткой, смоченной бензином. При наличии подгаров и оплавлений замените ДМР-400Д, выяснив и устранив причину перегрева.

Т

У - керрасол

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 | | |
|--|----------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>14.2. Осмотр электропроводки трансформатора ТС-9М2.</p> <p>14.2.1. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к трансформатору ТС-9М2 и в отсутствии загрязнений между клеммами трансформатора. Провода, идущие к трансформатору ТС-9М2, должны быть надежно подсоединены к клеммам трансформатора. На клеммах и между ними не допускаются загрязнения, следы коррозии, оплавлений и подгара.</p> | | <p>Загрязнения удалите технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>Следы коррозии и подгара удалите шлифовальной шкуркой, затем протрите обработанные места технической салфеткой.</p> <p>При оплавлениях контактов трансформатор замените, выявив и устранив причину оплавления.</p> | Т |
| <p>14.3. Осмотр электропроводки фильтра СФ-3000.</p> <p>14.3.1. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к фильтру СФ-3000.</p> <p>Провода, подключенные к фильтру СФ-3000 должны надежно крепиться, не допускается ослабление затяжки крепежных гаек и нарушений пайки наконечников. На клеммах и между ними не допускаются загрязнения, пыль, следы коррозии, оплавления и подгара.</p> | | <p>При необходимости подтяните гайки крепления электропроводов, восстановите пайку.</p> <p>Пыль, загрязнения удалите салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>Следы коррозии, подгара удалите шлифовальной шкуркой, а затем обработанные места протрите сухой технической салфеткой.</p> | Т |

* - неفراسم

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 | | |
|---|----------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>14.4. Осмотр электропроводки реле сигнализации отказа генератора.</p> <p>14.4.1. Убедитесь в надежности пайки проводов к клеммам реле ТКЕ-52ПД (поз. Э17) и рукой проверьте надежность отбортовки электропроводов, идущих к реле.</p> <p>Электропровода должны быть надежно подпаяны к клеммам реле.</p> <p>Не допускаются на пайке загрязнения, следы перегрева, коррозии, подтеки припоя, повреждения жил проводов.</p> <p>Жгут электропроводов должен быть надежно отбортован. Не допускается проскальзывание электропроводов в хомуте и натяг проводов на участке: клеммы — реле — крепежный хомут.</p> <p>Монтаж жгута у реле должен быть выполнен по бюллетеню № Д/1431/1051/74.</p> | | <p>При оплавлениях контактов замените СФ-3000, выяснив и устранив причину оплавления.</p> <p>При нарушении пайки произведите перепайку проводов, выяснив и устранив причину нарушения пайки.</p> <p>При проскальзывании электропроводки в хомуте подтяните винт крепления хомута или замените хомут. При наличии натяжения электропроводов произведите перебортовку, обеспечив плавный изгиб жгута.</p> | |

| | | | |
|---|---|---|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15 | На страницах 93—94 | |
| Пункт РО 2 | Обслуживание электропроводки под полом кабины экипажа | Трудоемкость — 0,20 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>15.1. Осмотр электропроводки под полом кабины экипажа.</p> <p>15.1.1. Откройте пол кабины экипажа (выполняет техник по эксплуатации планера).</p> <p>15.1.2. Удалите пыль, загрязнения и следы ядохимикатов с электропроводки и ее ШР волосяной кистью и технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>15.1.3. Убедитесь в надежности отбортовки электропроводки.</p> <p>Вся электропроводка под полом кабины экипажа должна быть надежно отбортована, не допускается свободное провисание жгутов. Жгуты должны быть обжаты хомутами таким образом, чтобы при незначительных усилиях руки была исключена возможность смещения жгутов в креплении.</p> <p>Изоляция электропроводов не должна иметь повреждений.</p> | | <p>При отклонениях от ТТ произведите перебортовку жгутов электропроводки. При необходимости произведите дополнительную отбортовку электрожгутов и отдельных проводов виниловыми хомутами с запонками.</p> <p>При повреждении только хлопчатобумажного покрытия электропроводов (жилы проводов не видны), наложите на поврежденный участок два слоя изоляционной поливинилхлоридной ленты. При повреждении изоляции электропроводки (видны жилы провода) замените провод между ближайшими разъемами.</p> | Т |

* нефрасом

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15 | | | |
|---|---|--|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>15.1.4. Убедитесь в надежном подключении ШР к блокам электроагрегатов. Накладные гайки ШР должны быть затянуты до отказа и законтрены на заворачивание.</p> <p>15.1.5. Закройте пол кабины экипажа (выполняет техник по эксплуатации планера).</p> | | <p>При наличии нарушенной контровки и недотянутых гаек ШР удалите старую контровку, дотяните гайку ШР и законтрите ШР на заворачивание.</p> | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Кисть волосяная Ø 50, ГОСТ 10597—70.</p> | <p>Салфетка техническая х/б АРТ 2042, ТУ-17-347—66; бензин для промтехдел, ГОСТ 8505—80.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | На страницах 95—106 | |
| Пункт РО | Обслуживание электропроводки в отсеках планера | Трудоемкость — 0,53 чел.ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>16.1. Осмотр электропроводки, подключенной к панели угольного регулятора.</p> <p>16.1.1. Убедитесь в надежности подсоединения наконечников электропроводов к зажимам монтажной панели угольного регулятора и к конденсатору. Наконечники электропроводов не должны перемещаться под действием руки.</p> <p>16.1.2. Внешним осмотром убедитесь в исправности электропроводки угольного регулятора на участке угольный регулятор — первый хомут самолетного электрожгута.</p> <p>Пайка наконечников должна быть ровной, не допускается пористый с раковинами припой, в местах пайки не должно быть изломов и обрывов жил проводов. На клеммных узлах и между ними не должно быть загрязнений, следов коррозии, оплавлений и подгара. Не допускаются повреждения изоляции электропроводов.</p> | | <p>При необходимости подтяните гайки зажимов.</p> <p>При нарушении пайки произведите перепайку наконечников.</p> <p>Загрязнения и следы коррозии удалите технической салфеткой, смоченной бензеном. При наличии следов подгара и оплавлений замените угольный регулятор, выяснив и устранив причину перегрева.</p> <p>При повреждении наружной оплетки изоляции (жилы проводов не видны) восстановите изоляцию поливинилхлоридной изоляционной лентой. Если видны жилы проводов</p> | Т |

* керраси

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|--|--|-------------------|
| <p>16.2. Осмотр электропроводки электропневмоклапана стопорения хвостового колеса.</p> <p>16.2.1. Удалите пыль, загрязнения, следы ядохимикатов и коррозии с электроклапана и его электропроводки волосяной кистью и технической салфеткой, смоченной бензином.*</p> <p>16.2.2. Убедитесь в надежности подключения самолетной электропроводки к электропневмоклапану.</p> <p>Накидная гайка ШР самолетной электропроводки должна быть затянута и законтрена на заворачивание.</p> <p>16.2.3. Внешним осмотром убедитесь в исправности электропроводки электропневмоклапана на участке от ШР до первого хомута самолетного жгута.</p> <p>Не допускаются повреждения изоляции электропроводов.</p> <p>16.3. Осмотр электропроводки бензообогревателя БО-10.</p> <p>16.3.1. Внешним осмотром убедитесь в исправности электропроводки бензообогревателя.</p> | <p>при поврежденной изоляции, то замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> <p>При ослаблении затяжки накидной гайки ШР дотяните ее и переконтрите.</p> <p>При повреждении наружной оплетки изоляции (жилы проводов не видны) восстановите изоляцию поливинилхлоридной изоляционной лентой. Если видны жилы проводов при повреждении изоляции, то замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|---|---|--------------------------------------|
| <p>Электррпроводка бензообогревателя не должна иметь повреждений изоля- ции.</p> <p>16.3.2. Внешним осмотром убедитесь в чистоте контактов термовыключателей бензообогревателя. Не допускаются загрязнения и закопченность контактов термовыключателей.</p> <p>16.4. Осмотр электропроводки в грузовой кабине и в хвостовом отсеке (для самолетов сельскохозяйственного и грузового вариантов).</p> <p>16.4.1. Удалите пыль, загрязнения, следы ядохимикатов с электропроводки грузовой кабины и хвостового отсека волосяной кистью и технической салфет- кой, смоченной бензином *.</p> <p>16.4.2. Внешним осмотром убедитесь в исправности электропроводки грузо- вой кабины и хвостового отсека. Экранирующая (хлорвиниловая) и изоляционная оболочки проводов долж- ны быть чистыми и не иметь механических повреждений (потертостей, обрывов изоляции и оплетки).</p> | <p>При повреждении наруж- ной оплетки изоляции (жилы проводов не видны) восста- новите изоляцию поливинил- хлоридной изоляционной лен- той.</p> <p>Если видны жилы прово- дов при поврежденной изоля- ции, то замените провод меж- ду ближайшими разъемами.</p> <p>Копоть и грязь удалите технической салфеткой, смоченной бензином *.</p> <p>Загрязнения удалите тех- нической салфеткой, смочен- ной бензином, обработанные места протрите сухой техни- ческой салфеткой. Места потертостей экрани- рующей (хлорвиниловой) обо- лочки обмотайте поливинил-</p> | <p style="text-align: center;">Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | | |
|---|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>16.4.3. Убедитесь в надежности отбортовки электрожгутов и отдельных проводов грузовой кабины хвостового отсека.</p> <p>Не допускается перемещение (проскальзывание) жгутов и отдельных электропроводов в крепежных хомутах под действием руки.</p> <p>16.5. Осмотр электропроводки электромеханизмов управления триммерами.</p> <p>16.5.1. Убедитесь в надежности крепления электропроводки электромеханизмов УТ-6Д, в отсутствии ее загрязнений и повреждений изоляции.</p> <p>Электропроводка должна быть чистой. Не допускается проскальзывание ее в хомутах. Изоляция электропроводки не должна иметь повреждений.</p> | <p>хлоридной изоляционной лентой.</p> <p>При разрывах проволок экранирующей оболочки обмотайте места обрывов медным луженым проводом сечением (0,3—0,5) мм и опаяйте.</p> <p>Пайку производите быстро, не допуская повреждения изоляции.</p> <p>При повреждении экранной оболочки по всей окружности замените ее.</p> <p>При повреждении изоляции проводов (видны жилы провода) провода с повреждениями замените между ближайшими разъемами.</p> <p>При необходимости производите перебортовку электропроводки, заменив поврежденные хомуты и крепеж.</p> <p>Удалите загрязнения и следы ядохимикатов с электропроводки волосистой кистью и</p> | | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>16.5.2. Снимите чехлы с ШР (поз. К-17, К-18). Осмотрите ШР (клеммные колодки) электропроводки триммеров руля направления и руля высоты, убедитесь в их механической исправности, чистоте и надежности крепления.</p> <p>Не допускаются механические повреждения ШР (клеммных колодок).</p> <p>Не допускаются люфты в креплении ШР (клеммных колодок) к элементам конструкции планера.</p> <p>На ШР (клеммных колодках) не допускается наличие влаги, загрязнений, следов ядохимикатов и коррозии.</p> <p>16.5.3. Расстыкуйте и разберите ШР (поз. К-17, К-18), осмотрите их контактные штыри и гнезда.</p> <p>Убедитесь в надежности пайки электропроводов к контактным штырям и гнездам ШР.</p> | <p>технической салфеткой, смоченной бензином*. Подтяните винты крепления хомутов, при необходимости заменив поврежденные хомуты и крепеж. Провода с поврежденной изоляцией замените между ближайшими разъемами.</p> <p>ШР (клеммные колодки) с механическими повреждениями замените исправными.</p> <p>Подтяните винты крепления ШР (клеммных колодок). Влагу, загрязнения, следы коррозии и ядохимикатов удалите технической салфеткой, смоченной бензином, и волосяной кистью.</p> <p>Обработанные бензином* места протрите сухой технической салфеткой.</p> | |

| К РО самолета Ач-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | |
|--|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>Не допускается наличие следов ядохимикатов и коррозии внутри ШР. Электропровода должны быть надежно подпаяны к контактными штырям и гнездам — пайка должна быть ровной, без раковин и наплывов.</p> <p>16.5.4. Соберите ШР, соедините их и законтрите накладные гайки на заворачивание.</p> <p>Примечание. Работы по пп. 16.5.2—16.5.4 выполняйте на самолетах, на которых не выполнен бюллетень № Р/1601/78.</p> <p>16.6. Осмотр электропроводки за приборной доской, на плюсовом электроштите и под панелями пультов.</p> <p>16.6.1. Отвинтите винты крепления приборных досок, отключите панели приборной доски и центрального электрощитка.</p> <p>16.6.2. Откройте панели центрального и левого пультов.</p> <p>16.6.3. Удалите пыль, загрязнения и следы ядохимикатов с АЗС, выключателей, переключателей, предохранителей и реле волосяной кистью и технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>16.6.4. Убедитесь в надежности крепления АЗС, выключателей и переключателей, предохранителей и реле.</p> <p>В точках крепления АЗС, выключателей и переключателей, предохранителей и реле не должно быть ошутимого рукой люфта.</p> | <p>Удалите следы коррозии и ядохимикатов с внутренних частей ШР технической салфеткой, смоченной бензином, и волосяной кистью.</p> <p>После применения бензина ШР просушите.</p> <p>При необходимости восстановите пайку к контактными штырям и гнездам.</p> <p>При ослаблении крепления агрегатов подтяните крепежные винты и гайки, заменив при необходимости крепеж.</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|--------------------------------------|
| <p>16.6.5. Убедитесь в надежности подсоединения электропроводов к АЗС, выключателям, переключателям и реле.</p> <p>Электропровода в точках крепления не должны перемещаться под действием руки. Пайка электропроводов к клеммам реле должна быть ровной, не допускается пористый с раковинами припой, в местах пайки не должно быть изломов и обрывов жил проводов.</p> <p>На клеммных узлах и между ними не должно быть загрязнений, следов коррозии, оплавлений и подгаров.</p> <p>16.6.6. Внешним осмотром убедитесь в исправности изоляции электропроводов.</p> <p>Изоляция электропроводов не должна иметь повреждений.</p> | <p>При перемещениях накопечников электропроводки под действием руки, в клеммных узлах подтяните крепежные винты, при необходимости замените крепеж. Нарушенную пайку электропроводов восстановите. Загрязнения и следы коррозии удалите технической салфеткой, смоченной бензином*.</p> <p>При наличии следов подгара и оплавлений замените соответствующий агрегат, выяснив и устранив причину перегрева.</p> <p>При повреждении наружной отделки изоляции (жилы проводов не видны) восстановите изоляцию при помощи поливинилхлоридной изоляционной ленты.</p> <p>Если жилы проводов видны при повреждении изоляции, то замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> | <p style="text-align: center;">Т</p> |

* керрасал

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | | |
|---|----------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>16.6.7. Убедитесь в надежности отбортовки электрожгутов и отдельных проводов за приборной доской, за центральным электрощитком, под панелями центрального и левого пультов.</p> <p>Не допускается перемещение под действием руки (проскальзывание) электрожгутов и отдельных электропроводов в крепежных хомутах.</p> <p>Не допускается касание электропроводки острых кромок элементов конструкции с подвижными частями органов управления.</p> <p>16.6.8. Убедитесь в надежности подсоединения ШР к электромагнитному крану ЭКР-3.</p> <p>ШР должен быть затянут до отказа рукой и законтрен на заворачивание.</p> <p>16.6.9. Установите панели приборной доски, центрального щитка, центрального и левого пультов и укрепите их крепежными винтами (замками).</p> <p>16.7. Осмотр электропроводки в ЦРЩ и РК 36/115 В.</p> <p>16.7.1. Откройте крышки ЦРЩ и РК 36/115 В.</p> <p>16.7.2. Убедитесь в надежности электрических соединений электропроводов в ЦРЩ и РК 36/115 В.</p> <p>Электропровода должны быть надежно закреплены в контактных узлах на клеммных колодках. При покачивании рукой не допускается проскальзывание наконечников в узлах крепления.</p> <p>Клеммные колодки не должны иметь механических повреждений — сколов и трещин.</p> | | <p>При нарушениях отбортовки, произведите перебортовку электропроводки, заменив при необходимости поврежденные хомуты и крепеж.</p> <p>При необходимости затяните накладную гайку ШР и переконтрите его.</p> <p>При ослаблении крепления электропроводки в контактных узлах подтяните крепежные винты.</p> <p>Клеммные колодки с механическими повреждениями замените.</p> | Т |

| К. РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | | |
|--|--|---------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>16.7.3. Убедитесь в надежности отбортовки и увязки электропроводов РК 36/115 В и ЦРШ. Не допускается свободное провисание электропроводки и касание острых кромок элементов конструкции самолета.</p> <p>16.7.4. Проверьте надежность крепления реле и предохранителей в РК 36/115 В. В узлах крепления реле не допускается ощутимого рукой люфта.</p> <p>Предохранители не должны иметь характерных признаков перегрузок (прогибов и утоньшений нитей).</p> <p>Губки держателей предохранителей должны обеспечивать надежный контакт и крепление предохранителей. Не допускается люфт в креплении предохранителей и механические повреждения губок — трещины и деформации.</p> <p>16.7.5. Закройте крышки ЦРШ и РК 36/115 В, крышки зафиксируйте пружинными замками.</p> <p>16.8. Проверка запасного комплекта электроламп и предохранителей.</p> <p>16.8.1. Откройте крышку коробки запасных ламп (рядом с ЦРШ) и проверьте комплектность запасных электроламп.</p> | <p>При нарушениях отбортовки и увязки электрожгутов произведите дополнительную увязку и перебортовку.</p> <p>При наличии люфта в креплении подтяните винты крепления, заменив при необходимости крепеж.</p> <p>Предохранители с признаками перегрузок замените, выявив и устранив причину перегрузки.</p> <p>При механических повреждениях губок держателей предохранителей замените губки, при нарушениях контактирования подожмите губки, обеспечив надежный, плотный контакт.</p> | Т | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | | |
|--|---|-----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>В коробке должен находиться комплект запасных ламп в соответствии с трафаретами для данного самолета. В коробке не должно быть неисправных ламп (с перегоревшими нитями и механическими повреждениями).</p> <p>16.8.2. Закройте крышку коробки запасных электроламп и зафиксируйте ее замками.</p> <p>16.8.3. Откройте крышку РК 36/115 В и на ее тыльной стороне проверьте комплектность запасных предохранителей.</p> <p>Комплект запасных предохранителей должен соответствовать трафарету для данного самолета. Не допускается наличие неисправных предохранителей (с утоньшениями нитей и с видимыми глазу механическими повреждениями — сколами, трещинами и деформациями).</p> <p>16.8.4. Закройте крышку РК 36/115 В и зафиксируйте ее замками.</p> <p>16.9. Проверка состояния и затяжки минусовых силовых проводов.</p> <p>16.9.1. Осмотрите контактные минусовые узлы розетки подключения аэродвигательного источника электроэнергии, бортовых аккумуляторов, электродвигателя, стартера, электрообогрева стекол и преобразователя типа ПТ.</p> <p>Контактные минусовые узлы должны быть чистыми, не иметь следов коррозии.</p> <p>На контактных минусовых узлах не должно быть следов подгара и оплавления.</p> <p>Наконечник минусового провода не должен перемещаться под действием руки вокруг крепежного винта (болта).</p> | <p>Неисправные электролампы и электролампы других типов замените.</p> <p>При необходимости доукомплектуйте коробку электролампами.</p> <p>Предохранители других типов и номиналов замените.</p> <p>Предохранители с повреждениями замените.</p> <p>При необходимости доукомплектуйте запасные предохранители.</p> <p>Удалите загрязнения, пыль и влагу технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>При наличии следов перегрева (подгар, оплавления) перемонтируйте минусовый провод, выяснив и устранив причину перегрева, для чего:</p> | <p>Т.</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|---|--|------------|
| | <ul style="list-style-type: none">— размонтируйте контактный минусовый узел;— зачистите до металлического блеска район крепления минусового контакта;— зачистите наконечник провода, при необходимости облудите его;— зачистите крепежный болт и гайку минусового контакта;— смонтируйте минусовый контактный узел;— на гайку (головку винта) нанесите контрольную риску красной эмалью ПФ-223;— закрасьте зачищенные места обшивки нитроэмалью соответствующего цвета. <p>При ослаблении крепления минусового провода подтяните крепеж до устранения перемещения наконечника.</p> | |

* 16.10. Осмотр РК аккумуляторов.

• 16.10.1. Произведите осмотр РК аккумуляторов. В точках крепления коробки к элементам конструкции планера не должно быть люфтов.

Коробка и крышка не должны иметь механических повреждений.

•• 16.10.2. Откройте крышку РК аккумуляторов и осмотрите элементы монтажа. На элементах монтажа не должно быть следов коррозии, тепловых и механических повреждений. Не допускается люфт в креплении контакторов. Силовые электропровода в клеммных узлах не должны перемещаться под действием руки.

16.10.3. Закройте крышку РК аккумуляторов, укрепив ее винтовыми замками.

• Подтяните винты крепления РК аккумуляторов.

РК аккумуляторов механическими повреждениями замен

Следы коррозии удалите при помощи лосевой кисти, технической салфетки и бензина.*

РК аккумуляторов повреждениями монтажа замените, выясив и устранив причины повреждения.

При наличии люфта в креплении контакторов подтяните винты крепления. При смещении наконечников силовых проводов под действием руки подтяните гайки крепления, заменив при необходимости крепежные детали.

792—

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16 | | | |
|---|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ для гаек ЦР 24-90-22-20.</p> | <p>Техническая салфетка Арт. 2042, ТУ-17-347—66; бензин для промышленных технических целей, ГОСТ 8505—80; проволока контрольная КО 0,5, 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) Ук. ГС ГА №24.10-142 ГА от 01.12.03</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17 | На страницах 107—110 | |
| Пункт РО | Обслуживание приборов контроля электросети и коммутационных устройств | Трудоёмкость — 0,32 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>17.1. Осмотр амперметра А-1.</p> <p>17.1.1. Убедитесь в надежности крепления амперметра А-1, установленного на левой панели приборной доски.</p> <p>При нажатии на рант амперметра в 2—3 точках не должно быть ощутимого рукой люфта в точках крепления.</p> <p>17.1.2. Внешним осмотром убедитесь в исправности стекла, шкалы и стрелки амперметра А-1.</p> <p>Помутнение стекла амперметра, сколы, трещины, а также наличие следов конденсата не допускаются.</p> <p>Стрелка и шкала амперметра не должны иметь механических повреждений — трещин, деформаций.</p> <p>При обесточенной бортсети постоянного тока стрелка амперметра должна находиться в нулевом положении.</p> <p>17.2. Осмотр вольтамперметра ВА-3.</p> <p>17.2.1. Убедитесь в надежности крепления вольтамперметра ВА-3, установленного на центральном щитке приборной доски.</p> <p>При нажатии на рант вольтамперметра ВА-3 в 2—3 точках не должно быть ощутимого рукой люфта в точках крепления.</p> <p>17.2.2. Внешним осмотром убедитесь в исправности стекла, шкалы, стрелки и кнопки вольтамперметра ВА-3.</p> <p>Помутнение стекла вольтамперметра, сколы, трещины, а также наличие следов конденсата не допускаются.</p> <p>Стрелка, шкала и кнопка вольтамперметра не должны иметь механических повреждений — трещин, деформаций.</p> <p>При обесточенной бортсети постоянного тока стрелка прибора должна находиться в нулевом положении.</p> | | <p>При наличии люфта в точках крепления подтяните крепежные винты.</p> <p>При наличии люфта в точках крепления подтяните крепежные винты.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17 | | |
|--|----------------------------|--|-------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>17.3. Осмотр вольтметра ВФ-150.</p> <p>17.3.1. Убедитесь в надежности крепления вольтметра ВФ-150, установленного на правой панели приборной доски.</p> <p>При нажатии на раунт вольтметра ВФ-150 в 2—3 точках не должно быть ощутимого рукой люфта в точках крепления.</p> <p>17.3.2. Внешним осмотром убедитесь в исправности стекла, шкалы и стрелки вольтметра ВФ-150.</p> <p>Помутнение стекла вольтметра, сколы, трещины, а также наличие следов конденсата не допускаются.</p> <p>Стрелка и шкала вольтметра не должны иметь механических повреждений—деформаций, трещин.</p> <p>При обесточенной бортсети переменного тока 115 В 400 Гц стрелка прибора должна находиться в нулевом положении.</p> <p>17.4. Обслуживание коммутационной аппаратуры на приборной доске, центральном пульте и на центральном электрощитке.</p> <p>17.4.1. При обесточенной электросети проверьте надежность крепления и четкость срабатывания выключателей, переключателей, АЗС и реостатов двух и трехкратным их переключением.</p> <p>Выключатели, переключатели, АЗС и реостаты должны надежно крепиться к элементам приборной доски, центрального пульта и центрального электрощитка (не допускается люфт в точках крепления) и четко фиксироваться в установленных положениях при переключениях (без заеданий и люфтов).</p> | | <p>При наличии люфта в точках крепления подтяните крепежные винты.</p> <p>При наличии отклонений от ТТ вольтметр ВФ-150 замените исправным.</p> <p>При нарушениях крепления коммутационной аппаратуры подтяните винты крепления, устранив люфт в точках крепления и заменив при необходимости крепеж.</p> <p>Неисправные выключатели, переключатели, АЗС и реостаты замените новыми.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|---|---|-------------------|
| <p>17.5. Замена переключателя в цепи управления триммером руля высоты.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЗАМЕНУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВЫПОЛНЯЙТЕ НА ОБЕСТОЧЕННОМ САМОЛЕТЕ.</p> <p>17.5.1. Откройте панель крышки центрального пульта, вывернув винты ее крепления.</p> <p>17.5.2. Отсоедините провода от переключателя 2ПНГ-15 «Триммер руля вы- соты» (поз. М-5).</p> <p>17.5.3. Снимите с панели переключатель 2ПНГ-15, обеспечив сохранность ограждения переключателя.</p> <p>17.5.4. Установите на место снятого переключателя переключатель первой категории 2ПНГ-15 и закрепите его вместе с ограждением двумя винтами. В точках крепления переключателя не должно быть ошутимого рукой люфта.</p> <p>17.5.5. В соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для дан- ного самолета произведите подключение проводов к вновь установленному переключателю 2ПНГ-15.</p> <p>17.5.6. Установите панель крышки центрального пульта на место и укрепите ее винтами.</p> <p>17.5.7. Произведите проверку правильности отклонения триммера руля высо- ты совместно с техником по эксплуатации планера (см. п.п. 4.2.1.—4.2.8 данного выпуска).</p> <p>17.6. Осмотр кнопки выпуска закрылков.</p> <p>17.6.1. Вывинтите крепежный винт в рукоятке сектора «ГАЗ» и движением на себя выньте кнопку 204К из рукоятки на всю возможную длину проводов.</p> <p>17.6.2. Проверьте надежность подсоединения проводов к кнопке.</p> <p>Провода должны быть надежно подпаяны к клеммам кнопки. Пайка долж- на быть ровной, не допускается пористый с раковинами припой, в местах пайки не должно быть изломов и обрывов жил проводов.</p> | <p>При необходимости восста- новите пайку проводов.</p> | <p>К</p> <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17 | | | |
|---|---|--|-----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт роль | |
| <p>17.6.3. Разберите кнопку, промойте переднюю часть кнопки бензином* протрите технической салфеткой и продуйте сжатым воздухом.</p> <p>17.6.4. Осмотрите контактные ламели внутри кнопки. Контактные ламели должны быть чистыми и целыми. Не допускаются трещины и деформации.</p> <p>17.6.5. Соберите кнопку.</p> <p>17.6.6. Установите кнопку в рукоятку сектора «ГАЗ» и укрепите ее винтами.</p> <p>17.6.7. Проверьте под напряжением работу электросхемы выпуска закрылков (см. ТК № 6).</p> | | <p>Загрязненные контактные ламели зачистите шлифовальной шкуркой, зачищенные места продуйте сжатым воздухом.</p> | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | <p>Отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; отвертка часового типа 24.9022-30; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.</p> | | | |

* керосин

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отключениях от ТТ

Контроль

К

17.7. Осмотрите кнопку 204К уборки закрылков

17.7.1. Отверните верхнюю часть кнопки.

17.7.2. Осмотрите контактные ламели внутри кнопки.

Контактные ламели должны быть чистыми и без трещин и деформаций.

Контр
ЭМИ. Б

Загрязненные контактные ламели промойте бензином и зачистите шлифовальной шкуркой. После зачистки шлифовальной шкуркой продуйте кнопку сжатым воздухом. Кнопку с механическими повреждениями замените.

17.7.3. Промойте отвернутую часть кнопки бензином, протрите технической салфеткой и продуйте сжатым воздухом.

17.7.4. Откройте четыре винтовых замка передней панели центрального пульта.

* нефрасом

110а



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|--|----------|
| <p>17.7.5. Проверьте надежность подсоединения проводов к кнопке.</p> <p>Провода должны быть надежно подпаяны в клеммах кнопки. Пайка должна быть ровной, в местах пайки не должно быть изломов и обрывов жил проводов.</p> <p>17.7.6. Соберите кнопку.</p> <p>17.7.7. Закройте панель на центральном пульте.</p> <p>17.7.8. Проверьте под напряжением работу электросхемы уборки закрылков (см. ТК № 6).</p> | <p>При необходимости восстановите пайку электропроводов.</p> | |

17 МГА / 23.17-90 от 30.08.85



| | | | |
|--|---|--|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18 | На страницах 111—114 | |
| Пункт РО | 2 Обслуживание посадочных и рулевой фар | Трудоемкость — 0,37 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>18.1. Осмотр посадочных и рулевых фар.</p> <p>18.1.1. Удалите загрязнения с защитных стекол откидных крышек лючков посадочных и рулевых фар на левом и правом нижних полукрыльях влажной технической салфеткой.</p> <p>18.1.2. Откройте откидные защитные крышки лючков посадочных и рулевой фар.</p> <p>18.1.3. Произведите осмотр ламп посадочных и рулевой фар, убедитесь их исправности и чистоте.</p> <p>Колбы ламп должны быть целыми — трещины не допускаются.</p> <p>Колбы ламп не должны иметь потемнений.</p> <p>Люфт между колбой лампы и ее цоколем не допускается.</p> <p>Крепление ламп в патронах должно быть плотным, без ощутимых рукой люфтов.</p> <p>Отражатели фар должны быть чистыми, не допускаются механические повреждения — трещины и деформации.</p> | | <p>Лампы с механическими повреждениями и потемневшими колбами замените.</p> <p>При наличии люфта в креплении ламп фару замените.</p> <p>Загрязнения с отражателей удалите чистой технической салфеткой или ватой.</p> <p>Примечание. Фокусировка фар постоянная. При смене ламп дополнительная фокусировка не требуется. Для того, чтобы не нарушать фокусировки, смену ламп производите осторожно.</p> | Т |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|--|----------|
| <p>18.1.4. Осмотрите электропроводку посадочных и рулевой фар, убедитесь в ее чистоте и в отсутствии повреждений изоляции. Электропроводка на участке патрон фары — первый отбортовочный хомут должна быть чистой без повреждений изоляции.</p> <p>18.1.5. Закройте защитные крышки лючков посадочных и рулевой фар и укрепите их пружинными замками.</p> <p>18.2. Проверка под напряжением посадочных и рулевой фар.</p> <p>18.2.1. Подключите к бортсети самолета наземный источник постоянного тока. Напряжение источника постоянного тока должно быть 27—29 В.</p> <p>18.2.2. Поочередно включите и выключите на приборной доске АЗС (поз. 01, 03, 047) лампы посадочных и рулевой фар. Фары включайте на 1—2 сек. При включенных АЗС лампы фар должны гореть.</p> | <p>Загрязнения с проводки удалите технической салфеткой, смоченной бензином, и волосной кистью.</p> <p>При повреждениях изоляции, когда жилы провода не видны, наложите на поврежденный участок два слоя поливинилхлоридной изоляционной ленты. Если жилы проводов видны, замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> <p>Если лампа не горит, лампу замените.</p> <p>При исправной лампе проверьте исправность электроцепи на участке АЗС—фара.</p> | <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|-------------------|
| <p>18.2.3. Обесточьте бортсеть и отключите аэродромный источник электроэнергии.</p> <p>18.3. Демонтаж-монтаж посадочной фары.</p> <p>18.3.1. Откройте откидную защитную крышку лючка заменяемой фары.</p> <p>18.3.2. Отключите электропроводку от заменяемой фары.</p> <p>18.3.3. Отвинтите винты хомута крепления посадочной фары и снимите с самолета фару, обеспечив сохранность крепежного хомута и его винтов с гайками и шайбами.</p> <p>18.3.4. Сдайте демонтированную фару на склад.</p> <p>18.3.5. Получите со склада исправную посадочную фару.</p> <p>18.3.6. Установите новую фару на кронштейн и укрепите крепежным хомутом и винтами.</p> <p>18.3.7. Подключите электропроводку к установленной фаре в соответствии с принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета.</p> <p>18.3.8. Закройте защитную крышку лючка замененной фары и укрепите его пружинными замками.</p> <p>18.4. Демонтаж-монтаж рулевой фары.</p> <p>18.4.1. Откройте защитную крышку лючка рулевой фары.</p> <p>18.4.2. Отключите разъем электропроводки от заменяемой фары.</p> <p>18.4.3. Отвинтите винты крепления фары к кронштейну и снимите фару с самолета, обеспечив сохранность крепежа фары.</p> <p>18.4.4. Сдайте демонтированную фару на склад.</p> <p>18.4.5. Получите со склада исправную рулевую фару.</p> | <p>Определите неисправность проводки, фары или АЗС.</p> <p>Неисправные агрегаты замените, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> | <p>К</p> <p>К</p> |

| | | | |
|--|---|--|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18 | | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>18.4.6. Установите новую фару на кронштейн и укрепите ее винтами.</p> <p>18.4.7. Подключите разъем электропроводки к вновь установленной фаре.</p> <p>18.4.8. Закройте защитную крышку лючка замененной фары и укрепите его пружинными замками.</p> | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | |
| | <p>Отвертка $l=150$ мм, ГОСТ 17199—71; ключи гаечные $S=7 \times 9$; $S=9 \times 11$, ГОСТ 2839—71.</p> | <p>Техническая салфетка АРТ 2042— ТУ-17-347—66.</p> | |

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|-------------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19 | На страницах 115—116 | |
| Пункт РО | Обслуживание аэронавигационных огней | Трудоемкость — 0,33 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>19.1. Осмотр аэронавигационных огней.</p> <p>19.1.1. Произведите внешний осмотр аэронавигационных огней на законцовках верхнего крыла и на руле направления.</p> <p>Стекла аэронавигационных огней должны быть чистыми.</p> <p>Не допускаются механические повреждения стекол аэронавигационных огней — сколы и трещины.</p> <p>19.2. Проверка под напряжением аэронавигационных огней.</p> <p>19.2.1. Подключите к бортовой сети самолета наземный источник электроэнергии постоянного тока.</p> <p>Напряжение в бортовой сети самолета при подключенном наземном источнике электроэнергии постоянного тока должно быть 27—29 В.</p> <p>19.2.2. На приборной доске включите АЗС аэронавигационных огней.</p> <p>При включенном АЗС в арматурах аэронавигационных огней должны гореть лампы. Левый аэронавигационный огонь должен иметь красный светофильтр, правый — зеленый, хвостовой огонь — белый.</p> | | <p>Удалите загрязнения с аэронавигационных огней влажной технической салфеткой.</p> <p>Поврежденные стекла аэронавигационных огней замените целыми.</p> <p>При негорящем аэронавигационном огне замените лампу аэронавигационного огня.</p> <p>При исправной лампе выявите неисправности электроцепи на участке: АЗС-5 (поз. С 9) — лампа аэронавигационного огня.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Пункт РО | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19 | | |
|--|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>19.2.3. Выключите АЗС аэронавигационных огней.</p> <p>19.2.4. Обесточьте бортсеть самолета, отключите наземный источник электроэнергии.</p> | <p>Неисправные агрегаты (АЗС, арматура аэронавигационного огня) замените исправными.</p> <p>Неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> | | |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20 | На страницах 117—120 | |
| Пункт РО | Обслуживание осветительной аппаратуры в отсеках самолета | Трудоемкость — 0,43 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>20.1. Осмотр осветительной аппаратуры и ее коммутационных устройств.</p> <p>20.1.1. Удалите пыль, загрязнения и следы ядохимикатов с электропроводки, выключателей и плафонов освещения в грузовой кабине и хвостовом отсеке волосяной кистью и технической салфеткой, смоченной бензином. ✕</p> <p>20.1.2. Убедитесь в механической исправности плафонов и выключателей освещения грузовой кабины и хвостового отсека.</p> <p>Плафоны и выключатели освещения должны надежно крепиться к элементам конструкции самолета.</p> <p>В узлах крепления плафонов и выключателей не должно быть ощутимого рукой люфта.</p> <p>Не допускаются механические повреждения плафонов и выключателей — трещины и деформации.</p> <p>При двух и трех-кратном переключателях выключателей во включенное и выключенное положение рукоятки переключателей должны фиксироваться плотно, без ощутимых рукой люфтов.</p> <p>20.1.3. Удалите пыль и загрязнения с плафонов и выключателей освещения, с осветительных приборов КЛСРК-45 и АРУФОШ-45 волосяной кистью и технической салфеткой, смоченной бензином. ✕</p> <p>20.1.4. Убедитесь в механической исправности плафонов и выключателей освещения кабины экипажа, в исправности осветительных приборов типа КЛСРК-45 и АРУФОШ-45.</p> | | <p>При наличии люфтов в узлах крепления плафонов и выключателей подтяните винты крепления, при необходимости заменив поврежденные винты.</p> <p>Плафоны и выключатели с механическими повреждениями замените исправными.</p> <p>Выключатели с отклонениями от ТТ замените исправными.</p> | Т |

✕ - деформации

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20 | |
|---|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>Плафоны и выключатели освещения кабины экипажа, осветительные приборы типа КЛСРК-45 и АРУФОШ-45 должны надежно крепиться к элементам конструкции самолета.</p> <p>В узлах крепления плафонов, выключателей и осветительных приборов не должно быть ощутимого руко́й люфта.</p> <p>Не допускаются механические повреждения плафонов, выключателей и осветительных приборов — трещины и деформации.</p> <p>В шарнирных соединениях осветительных приборов КЛСРК-45 и АРУФОШ-45 не должно быть ощутимого руко́й люфта.</p> <p>Выключатели, реостаты и кнопки должны надежно, без ощутимых люфтов фиксироваться во включенных и выключенных положениях при двух и трехкратных переключениях.</p> <p>20.2. Проверка под напряжением осветительной аппаратуры и ее коммутационных устройств.</p> <p>20.2.1. Подключите к бортовой сети самолета аэродромный источник электроэнергии постоянного тока.</p> <p>Напряжение в бортовой сети самолета должно быть 27—29 В.</p> <p>20.2.2. Включите на приборной доске и на центральном пульте АЗСы освещения.</p> <p>20.2.3. Введите все реостаты включения ламп ультрафиолетового излучения.</p> | <p>При наличии люфтов в узлах крепления плафонов, выключателей и осветительных приборов подтяните винты крепления, при необходимости замените поврежденные винты.</p> <p>Плафоны, выключатели, осветительные приборы с механическими повреждениями замените исправными.</p> <p>При наличии люфтов в шарнирных соединениях подтяните гайки и винты шарниров.</p> <p>Выключатели, реостаты и кнопки при отклонениях от ТТ замените исправными (при необходимости вместе с осветительным прибором).</p> | <p>К</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>Лампы типа УФО должны гореть ровным светом без мигания.</p> <p>20.2.4. Постепенно (в течение 2—3 с) выключите лампы УФО, выводя реостаты ламп УФО. При выводе реостатов свечение ламп должно уменьшаться. При выведенных реостатах лампы УФО должны погаснуть.</p> <p>20.2.5. Проверьте исправность КЛСРК-45, вращая реостат и нажимая кнопку, установленную на корпусе арматуры. Реостат и кнопка должны работать свободно, без ощутимых рукой заеданий. При вращении ручки реостата должна меняться яркость горения лампы. При нажатой кнопке лампа должна гореть полным накалом.</p> | <p>Если лампа УФО горит мигающим светом или не горит, лампу замените.</p> <p>При исправной лампе проверьте исправность электроцепей на участке АЗС — арматура АРУФОШ-45; неисправные АЗС, реостаты, арматуры, замените исправными, неисправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если лампа не гаснет, замените реостат включения лампы.</p> <p>Если лампа не горит, замените ее исправной.</p> <p>При исправной лампе проверьте исправность электроцепей на участке АЗС — арматура КЛСРК-45. Неисправные АЗС и арматуру замените исправными. Неисправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.</p> | |

| К РО самолета Ан-2 | | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20 | |
|---|----------------------------------|--|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>20.2.6. Включая и выключая соответствующие выключатели, проверьте исправность ламп освещения в кабине экипажа, под полом кабины, в грузовом отсеке.</p> <p>При включенном положении каждого выключателя должна гореть лампа соответствующего плафона.</p> <p>20.2.7. Выключите АЗСы освещения.</p> <p>20.2.8. Обесточьте бортсеть.</p> <p>Отключите аэродромный источник электроэнергии.</p> | | <p>Если лампочка не горит, замените ее.</p> <p>При исправной лампочке проверьте исправность электроцели на участке АЗС — арматура плафона. Ненесправные АЗС и арматуры плафона замените на исправные.</p> <p>Ненесправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.</p> | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | |
| | Кисть волосаяная, ГОСТ 10597—70. | Салфетка техническая АРТ 2042 ТУ-17-347—66. | |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21 | На страницах 121—126 | |
| Пункт РО | Обслуживание сигнального оборудования | Трудоемкость — 0,45 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>21.1. Осмотр арматур светосигнализаторов.</p> <p>21.1.1. Произведите внешний осмотр арматур светосигнализаторов сигнализаций: открытого положения входной двери, стружки в двигателе, остатка топлива в баках, пожара, работы резервного преобразователя типа ПО, нейтрального положения триммеров, стопорения хвостового колеса, работы генератора, включения крана разжижения масла. Не допускаются механические повреждения — трещины и деформации арматур и светофильтров светосигнализаторов.</p> <p>Красные светофильтры должны быть на светосигнализаторах: открытого положения входной двери, стружки в двигателе, остатка топлива, пожара, стопорения хвостового колеса отказа работы генератора.</p> <p>Зеленые светофильтры должны быть на светосигнализаторах: нейтрального положения триммеров и крана разжижения масла.</p> <p>Синий светофильтр должен быть на светосигнализаторе работы резервного преобразователя типа ПО.</p> <p>21.2. Осмотр реле сигнализации отказа генератора.</p> <p>21.2.1. Проверьте внешнее состояние и убедитесь в надежности крепления реле сигнализации отказа генератора ТКЕ-52 ПДТ, установленного на перегородке шп. № 1.</p> <p>Реле должно надежно крепиться к перегородке шп. № 1 — не допускается ощутимый рукой люфт в точках крепления.</p> <p>Механические повреждения — трещины и деформации на корпусе реле не допускаются.</p> <p>Пайка на проводах должна быть ровной, не допускается пористый с раковинами припой. В местах пайки не должно быть обрывов и изломов жил проводов.</p> | | <p>Арматура светосигнализаторов с механическими повреждениями замените исправными.</p> <p>При несоответствии цветов светофильтров установите светофильтры соответствующего цвета.</p> <p>При нарушениях крепления реле подтяните винты крепления.</p> <p>При необходимости замените крепеж.</p> | <p>Т</p> <p>К</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| <p>21.2.3. Убедитесь в надежности отбортовки электропроводов, идущих к реле. Жгут электропроводов должен быть надежно отбортован. Не допускается проскальзывание проводов в хомуте и натяг проводов на участке клеммы реле, — крепежный хомут.</p> <p>21.3. Проверка под напряжением систем сигнализации.</p> <p>21.3.1. Подключите к бортовой сети самолета аэродромный источник электроэнергии постоянного тока. Напряжение в бортовой сети должно быть 27—29 В.</p> <p>21.3.2. Проверка сигнализации открытого положения входной двери.</p> <p>21.3.2.1. Включите на приборной доске АЗС сигнализации положения входной двери, закрывая и открывая дверь убедитесь в исправности световой сигнализации.</p> <p>При открытой двери должен гореть красный светосигнализатор «СИГНАЛ. ДВЕРИ» на центральном пульте.</p> | <p>Реле с поврежденным корпусом, с поврежденной пайкой замените исправным, выяснив и устранив причину поврежденной пайки.</p> <p>При проскальзывании электропроводки в хомуте подтяните винт крепления хомута или замените хомут.</p> <p>При наличии натяга проводов произведите их переработку, обеспечив плавный изгиб жгута.</p> <p>Если при открытой двери светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора.</p> <p>При исправной лампочке проверьте исправность электроцепи на участке АЗС — концевой выключатель арматуры светосигнализатора.</p> | К |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
|--|---|------------|
| <p>21.3.2.2. Выключите АЗС сигнализации положения входной двери.</p> <p>21.3.3. Проверка сигнализации «СТРУЖКА В ДВИГАТЕЛЕ».</p> <p>21.3.3.1. Включите АЗС трехстрелочного индикатора на центральном пульте и выключатель «ВКЛЮЧ. СИГН. СТРУЖКИ» на левом пульте.</p> <p>21.3.3.2. Нажмите на 2—3 с кнопку «КОНТР. СИГН. СТРУЖКИ» на левом пульте.</p> <p>При нажатой кнопке на приборной доске должен гореть красный светосигнализатор, указывающий на наличие стружки в двигателе.</p> | <p>Неисправные АЗС, концевой выключатель и арматуру светосигнализатора замените исправными. Неисправную проводку замените между ближайшими разъемами, при необходимости произведите регулировку концевого выключателя.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора.</p> <p>При исправной лампочке проверьте исправность электроцепей на участках: АЗС, выключатель, арматура светосигнализатора, сигнализатор стружки, кнопка проверки.</p> <p>Неисправные агрегаты замените исправными, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>21.3.3.3. Выключите АЗС трехстрелочного индикатора.</p> <p>21.3.4. Проверка сигнализации остатка топлива в баках.</p> <p>21.3.4.1. Включите АЗС бензиномаера на центральном пульте.</p> <p>21.3.4.2. Нажмите на 2—3 с на приборной доске кнопку проверки светосигнализаторов остатка топлива.</p> <p>При нажатой кнопке на приборной доске должны гореть два светосигнализатора остатка топлива.</p> <p>21.3.4.3. Выключите АЗС бензиномаера.</p> <p>21.3.5. Проверка сигнализации работы резервного преобразователя типа ПО.</p> <p>2.3.5.1. Включите переключатель включения преобразователей типа ПО в положение «РЕЗЕРВНЫЙ».</p> <p>Должен включиться резервный преобразователь типа ПО, а на приборной доске должен гореть синий светосигнализатор.</p> | <p>Если светосигнализаторы не горят, замените лампочки светосигнализаторов.</p> <p>При исправных лампочках проверьте исправность электроцепей на участках: АЗС, арматура светосигнализаторов, кнопка проверки.</p> <p>Неисправные агрегаты замените исправными, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора. При исправной лампочке проверьте исправность электроцепей на участке ШР преобразовате-</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|--|----------|
| <p>21.3.5.2. Установите переключатель включения преобразователей типа ПО в нейтральное положение.</p> <p>21.3.6. Проверка сигнализации нейтрального положения триммеров.</p> <p>21.3.6.1. Включите на приборной доске АЗСы триммеров.</p> <p>При нейтральном положении триммеров на центральном пульте должны гореть три зеленых светосигнализатора нейтрального положения триммеров.</p> <p>21.3.6.2. Выключите АЗСы триммеров.</p> <p>21.3.7. Проверка сигнализации стопорения хвостового колеса.</p> <p>21.3.7.1. Включите на центральном пульте АЗС стопорения хвостового колеса.</p> <p>На приборной доске должен гореть красный светосигнализатор стопорения хвостового колеса.</p> | <p>ля — арматура светосигнализатора; неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора.</p> <p>При исправной лампочке проверьте исправность электроцепей на участках: АЗС, арматура светосигнализатора, механизм управления триммера; неисправные агрегаты замените, неисправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора. При исправ-</p> | |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| <p>21.3.7.2. Выключите АЗС стопорения хвостового колеса.</p> <p>21.3.8. Проверка сигнализации отказа генератора.</p> <p>При наличии напряжения постоянного тока в бортовой сети самолета при неработающем двигателе на приборной доске должен гореть красный светосигнализатор отказа генератора.</p> <p>21.3.9. Проверка сигнализации включения крана разжижения масла.</p> <p>21.3.9.1. Включите на левом пульте АЗС кран разжижения масла.</p> <p>На приборной доске должен гореть зеленый светосигнализатор включения крана разжижения масла.</p> | <p>ной лампочке. Проверьте исправность электрической цепи на участке: АЗС — арматура светосигнализатора; неисправную проводку замените между ближайшими разъемами, неисправную арматуру замените на исправную.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампочку светосигнализатора. При исправной лампочке проверьте исправность электроцепи на участках: предохранитель СП-5 (поз. Э39 по альбому фидерных схем), реле сигнализация отказа генератора, арматура светосигнализатора; неисправные агрегаты замените, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если не горит светосигнализатор, замените лампу светосигнализатора.</p> | |

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

21.3.9.2. Выключите АЗС крана разжижения масла.
21.3.10. Обесточьте бортовую сеть самолета, отключите аэродромный источник электроэнергии.

При исправной лампе проверьте электроцепь на участке АЗС — арматура светосигнализатора. Неисправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
| К РО самолета АА-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 | На страницах 128—134 | |
| Пункт РО | Обслуживание системы электрообогрева стекол | Трудоемкость — 1,48 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>22.1. Осмотр автомата обогрева стекол АОС-81М.</p> <p>22.1.1. Откройте пол в кабине экипажа (выполняет техник по эксплуатации планера).</p> <p>22.1.2. Удалите пыль, загрязнения, следы ядохимикатов с корпуса АОС-81М волосяной кистью и технической салфеткой.</p> <p>22.1.3. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса АОС-81М. Корпус АОС-81М не должен иметь трещин и деформаций.</p> <p>22.1.4. Убедитесь в надежности крепления и амортизации АОС-81М. При максимальных отклонениях АОС-81М рукой в разные стороны в пределах, допускаемых амортизаторами, его корпус не должен касаться элементов конструкции самолета. Материал амортизаторов не должен иметь трещин и разрывов.</p> <p>22.1.5. Проверьте надежность затяжки ШР АОС-81М. ШР должны быть затянуты рукой до отказа и законтрены на заворачивание.</p> <p>22.1.6. Закройте пол в кабине экипажа (выполняет техник по эксплуатации планера).</p> <p>22.2. Проверка системы электрообогрева стекол под напряжением.</p> <p>22.2.1. Убедитесь в наличии напряжения постоянного тока в бортовой сети самолета. Напряжение постоянного тока в бортовой сети самолета должно быть 27—29 В.</p> <p>22.2.2. Включите на левом пульте кабины экипажа АЗС-5 «ВКЛЮЧЕНИЕ АОС-81М».</p> | | <p>АОС-81М с механическими повреждениями замените исправным. Нарушенное крепление амортизаторов восстановите.</p> <p>Амортизаторы с повреждениями замените. Затяните гайки ШР и законтрите их на заворачивание.</p> | <p>Т</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>22.2.3. Поочередно включите АЗС-25 «ОБОГРЕВ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА» и АЗС-20 «ОБОГРЕВ БОКОВОГО СТЕКЛА».</p> <p>22.2.4. Убедитесь, что включенное стекло нагревается.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОБОГРЕВ СТЕКЛА ВКЛЮЧАЙТЕ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 3 МИН.</p> <p>Через 30—60 с после включения должен ощущаться нагрев стекла рукой на ощупь.</p> | | <p>Если не включается обогрев обонх стекол, проверьте исправность предохранителей ИП-50 (поз. Э21), АЗС-5 (поз. Т4), АОС-81М и исправность электроцепей на участке предохранитель ИП-50 (поз. Э21), АЗС-5 (поз. Т4), ШР АОС-81М.</p> <p>Неисправные агрегаты замените исправными, неисправную электропроводку замените между ближайшими разъемами.</p> <p>Если не включается обогрев переднего (бокового) стекла, проверьте исправность АЗС-25 (поз. Т6) или АЗС-20 (поз. Т5), АОС-81М, контактов КМ-25 (поз. Т7, поз. Т8) и электрообогревных стекол.</p> <p>Неисправные агрегаты замените исправными, неисправную электропроводку замени-</p> | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 | | |
|---|----------------------------|---|----------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
| <p>22.2.5. При температуре воздуха выше температуры необходимой для настройки АОС-81М, проверку производите таким образом:</p> <p>22.2.5.1. подключите к массе самолета один из проводников пробника, представляющего собой арматуру СЛМ-61 (СЛП-5) с лампой СМ-30;</p> <p>22.2.5.2. поочередно подключите второй провод пробника к клеммам рабочего термистора, после подключения пробника включите АЗС-5 «ВКЛЮЧЕНИЕ АОС-81М» и АЗС-20 (АЗС-25) «ОБОГРЕВ БОКОВОГО СТЕКЛА» («ОБОГРЕВ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА»);</p> <p>22.2.5.3. при подключении провода к одной из клемм термистора лампа СМ-30 не загорится, при этом мост АОС-81М перебалансируется в сторону настройки на более высокую температуру, и на электрообогреваемое стекло будет подано напряжение питания;</p> <p>22.2.5.4. убедитесь рукой на ощупь, что стекло греется;</p> <p>22.2.5.5. отключите пробник.</p> <p>22.2.6. Выключите АЗС-5 «ВКЛЮЧЕНИЕ АОС-81М», АЗС-20 «ОБОГРЕВ БОКОВОГО СТЕКЛА» и АЗС-25 «ОБОГРЕВ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА».</p> <p>22.3. Проверка правильности регулировки автомата обогрева стекол АОС-81М.</p> <p>22.3.1. Убедитесь, что бортсеть самолета выключена.</p> <p>22.3.2. Отсоедините провода от клемм рабочего термистора и от клемм питания электронагревательного элемента стекла.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ЭЛЕКТРООБОГРЕВ СТЕКОЛ ПРИ ОТКЛЮЧЕННЫХ ТЕРМИСТОРАХ ИЛИ ИМЕЮЩИХ ВНУТРЕННИЙ ОБРЫВ ЦЕПИ, А ТАКЖЕ ЗАМЫКАТЬ НАКОРОТКО ЦЕПЬ ТЕРМИСТОРА ЗАПРЕЩАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРЕВУ СТЕКОЛ ИЛИ ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ АОС-81М.</p> | | <p>те между ближайшими разъемами.</p> | <p>К</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|--|---|----------|
| <p>22.3.3. Проверьте тестером, нет ли обрыва цепи термистора.</p> <p>22.3.4. Присоедините провода, отсоединенные от клемм питания рабочего термистора, к магазину сопротивлений, позволяющему устанавливать сопротивление до 10 000 Ом с точностью ± 10 Ом.</p> <p>22.3.5. Присоедините провода, отсоединенные от клеммы питания электрообогревательного элемента стекла, к вольтметру постоянного тока со шкалой 30 В (или к сигнальной лампе).</p> <p>22.3.6. На магазине сопротивлений установите сопротивление настройки, вычисляемые по формуле:</p> $R_{\text{настр.}} = R_{20^{\circ}\text{C}} \times 0,72,$ <p>где $R_{\text{настр.}}$ — сопротивление настройки, равное сопротивлению рабочего термистора при температуре 30°C, в месте его установки (в омах); $R_{20^{\circ}\text{C}}$ — сопротивление термистора при температуре $(20 \pm 1)^{\circ}\text{C}$, указанное в паспорте на стекло (в омах); 0,72 — коэффициент настройки.</p> <p>Примечание. Если в паспорте на стекло указано сопротивление при 30°C, то на магазине устанавливайте именно это сопротивление.</p> <p>22.3.7. Расконтрите и вывинтите винты крепления крышки регулировки температуры на АОС-81М.</p> <p>22.3.8. Поставьте движок регулировочного реостата соответствующего канала АОС-81М в крайнее правое положение (по часовой стрелке). П</p> <p>Примечание. Регулировочное сопротивление на АОС-81М с индексом регулирует температуру среднего стекла, с индексом П — бокового. *</p> <p>22.3.9. Включите аэродромный источник электроэнергии в бортовую сеть самолета.</p> <p>Напряжение постоянного тока в бортовой сети самолета должно быть 27—29 В.</p> | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 | | | |
|--|----------------------------|---|------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>22.3.10. Включите АЗС-5 «ВКЛЮЧЕНИЕ АОС-81М» и АЗС-20 «ОБОГРЕВ БОКОВОГО СТЕКЛА» или АЗС-25 «ОБОГРЕВ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА».</p> <p>Вольтметр, подсоединенный к проводам питания, должен показать напряжение бортовой сети постоянного тока (или должна загореться лампа).</p> <p>22.3.11. Медленно и плавно поверните движок регулировочного реостата регулируемого канала АОС-81М против часовой стрелки до выключения питания на стекле.</p> <p>Вольтметр, подсоединенный к проводам питания, должен показать «0» (лампа должна погаснуть).</p> <p>22.3.12. Зафиксируйте (законтрите) найденное положение движка регулировочного реостата АОС-81М.</p> <p>22.3.13. Проверьте регулировку АОС-81М, для чего:</p> <p>22.3.13.1. увеличьте сопротивление магазина на 1000 Ом.</p> <p>Должен включиться АОС-81М (появится напряжение на вольтметре или загорится лампа).</p> <p>22.3.13. Постепенно по 100 Ом уменьшайте сопротивление магазина до отключения АОС-81М.</p> <p>Сопротивление на магазине, при котором произошло отключение АОС-81М, не должно отличаться от сопротивления настройки, указанного в п. 22.3.6 данной технологической карты, более чем на ± 100 Ом.</p> <p>22.3.14. Выключите АЗС, включенные согласно п. 22.3.10. данной технологической карты.</p> <p>22.3.15. Отключите провода от магазина сопротивлений и от вольтметра (сигнальной лампочки) и присоедините их соответственно к клеммам питания рабочего термистора и к клеммам питания электрообогреваемого стекла.</p> <p>22.3.16. Проверьте, как указано выше, регулировку АОС-81М на втором канале (для второго стекла).</p> | | <p>В случае отличия сопротивления на магазине от сопротивления настройки более чем на ± 100 Ом, произведите перестройку АОС-81М.</p> | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 | | | |
|--|----------------------------|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| <p>22.3.17. Установите крышку регулировки на АОС-81М, завинтите и законтрите винты крепления.</p> <p>22.3.18. Проверьте работоспособность АОС-81М (см. п. 22.2. данной технологической карты).</p> <p>22.3.19. Отключите от бортовой сети аэродромный источник электроэнергии.</p> <p>22.4. Замена автомата обогрева стекол АОС-81М.</p> <p>22.4.1. Демонтаж АОС-81М.</p> <p>22.4.1.1. Откройте пол между сиденьями пилотов.</p> <p>22.4.1.2. Расконтрите и отсоедините ШР от АОС-81М.</p> <p>22.4.1.3. Отвинтите гайку винта клеммы металлизации корпуса АОС-81М и отсоедините металлизацию от массы самолета.</p> <p>22.4.1.4. Вывинтите винты крепления АОС-81М к площадке. Снимите АОС-81М с самолета и сдайте в лабораторию (на склад).</p> <p>22.4.2. Монтаж АОС-81М.</p> <p>22.4.2.1. Получите в лаборатории (на складе) автомат АОС-81М.</p> <p>22.4.2.2. Установите и укрепите винтами автомат АОС-81М к площадке.</p> <p>22.4.2.3. Прикрепите винтом и гайкой клемму металлизации корпуса АОС-81М к массе самолета.</p> <p>22.4.2.4. Подсоедините и законтрите ШР к автомату АОС-81М.</p> <p>22.4.2.5. Проверьте работоспособность автомата обогрева стекол АОС-81М (см. п. 22.2. данной технологической карты).</p> <p>22.4.2.6. Установите и закройте пол между сиденьями пилотов.</p> | | | | |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 | | | |
|---|--|--|------------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| Комбинированный прибор Ц-4313. | Кисть волосная, ГОСТ 10597—70, отвертка $l=200$ мм, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ гаечный $S=7 \times 9$, ГОСТ 10112—71. | Салфетка техническая АРТ 2042, ГУ-17-347—66; проволока контрольная, КО 0.5, ГОСТ 792—67. | | |

| | | | |
|---|--|--|------------|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23 | На страницах 135--137 | |
| Пункт РО | 2 Обслуживание системы кондиционирования | Трудоемкость — 0,37 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>23.1. Осмотр вентиляторов системы кондиционирования.</p> <p>23.1.1. При снятых задних обтекателях подкрыльсовых контейнеров осмотрите вентиляторы ДВ-201, убедитесь в их чистоте, механической исправности и надежности крепления.</p> <p>На вентиляторах не должно быть загрязнений, следов коррозии и ядохимикатов.</p> <p>На вентиляторах не допускаются механические повреждения — трещины и деформации.</p> <p>В узлах крепления вентиляторов не должно быть ошутимого рукой люфта.</p> <p>23.1.2. Осмотрите вентилятор ДВ-201, установленный в районе шп. № 9 по правому борту, убедитесь в его чистоте, механической исправности и надежности крепления (см. п. 23.1.1. данной технологической карты).</p> <p>23.1.3. Осмотрите электропровода и ШР вентиляторов ДВ-201, убедитесь в их исправности и надежности крепления.</p> <p>Электропровода не должны иметь потертостей изоляции.</p> | | <p>Загрязнения и следы ядохимикатов удалите технической салфеткой, смоченной бензином.* Следы коррозии удалите шлифовальной шкуркой, протрите обработанные места сухой технической салфеткой.</p> <p>Вентиляторы с механическими повреждениями замените.</p> <p>Подтяните винты крепления до устранения люфтов.</p> <p>Электропровода с поврежденной изоляцией замените, устранив причину повреждения.</p> | Т |

* - неэфрасол.

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23 | |
|---|--|------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль |
| <p>Накидные гайки ШР не должны проворачиваться под действием руки и должны быть законтрены на «заворачивание».</p> <p>Обтекатели ШР не должны иметь механических повреждений — трещин и деформаций.</p> <p>23.2. Проверка под напряжением системы кондиционирования.</p> <p>23.2.1. Убедитесь в наличии в бортовой сети самолета напряжения постоянного тока.</p> <p>Напряжение постоянного тока должно быть 27—29 В.</p> <p>23.2.2. Убедитесь, что с подвесных контейнеров сняты заглушки заборников (съемку и установку заглушек выполняет техник по эксплуатации планера).</p> <p>23.2.3. Установите на левом пульте кабины экипажа переключатель «ВЕНТИЛЯТОР-ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» в положение «ВЕНТИЛЯТОР».</p> <p>Должны работать три вентилятора ДВ-201, установленные в контейнерах и в грузовой кабине у шп. № 9. В кабине экипажа должен поступать очищенный воздух. (Проверку выполняйте совместно с техником по эксплуатации планера).</p> <p>23.2.4. Установите переключатель «ВЕНТИЛЯТОР-ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» в положение «ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ».</p> <p>Должны работать три вентилятора ДВ-201 и воздухоохладитель «ОЧМ».</p> <p>В кабину экипажа должен поступать очищенный и охлажденный воздух. (Проверку выполняйте совместно с техником по эксплуатации планера).</p> | <p>Накидные гайки дотяните до отказа рукой и переконтрите их.</p> <p>Поврежденные обтекатели ШР замените.</p> <p>Пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета, устраните неисправности электроцепей питания вентиляторов. При исправных электроцепях замените вентиляторы.</p> <p>Пользуясь принципиальной и полумонтажной схемами для данного самолета, устраните неисправности электроцепей питания вентиляторов и воздухоохладителя.</p> | <p>К</p> |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|------------|--|
| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23 | | | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт- роль | |
| <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ «ОЧМ» ПРИ НЕИСПРАВНОМ ВЫТЯЖНОМ ВЕНТИЛЯТОРЕ ДВ-201, УСТАНОВЛЕННОГО В ГРУЗОВОЙ КАБИНЕ, А ТАКЖЕ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ОСВЕЩЕНИИ САМОЛЕТА И ОБОГРЕВА СТЕКОЛ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p> <p>23.2.5. Установите переключатель «ВЕНТИЛЯТОР-ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» в нейтральное положение.</p> | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| Г | | | | |

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
| К РО самолета Ан-2 | 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24 | На страницах 138—142 | |
| Пункт РО | Обслуживание электрооборудования самолета Ан-2В | Трудоемкость — 2,30 чел.-ч | |
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>24.1. Осмотр автомата включения якорных огней АВО-1.</p> <p>24.1.1. Внешним осмотром убедитесь в механической исправности и надежности крепления автомата включения якорных огней АВО-1.</p> <p>Не допускаются механические повреждения АВО-1 — трещины и деформации.</p> <p>Автомат АВО-1 должен надежно крепиться к конструкции самолета.</p> <p>Не допускаются ощутимые рукой люфты в узлах крепления.</p> <p>24.1.2. Осмотрите электропроводку автомата АВО-1 от блока до первого отбортовочного хомута.</p> <p>Электропроводка не должна иметь потертостей изоляции, не допускается проскальзывание электропроводки под действием руки в отбортовочном хомуте.</p> <p>24.2. Осмотр электропроводки электропневмоклапана и реле управления реверсом воздушного винта.</p> | | <p>Автомат с механическими повреждениями замените.</p> <p>Подтяните винты крепления, при необходимости замените крепеж.</p> <p>При потертости изоляции электропроводки (жилы провода не видны) на поврежденный участок наложите два слоя поливинилхлоридной изоляционной ленты. Если видны жилы провода, замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> <p>При необходимости подтяните винт крепления отбортовочного хомута, поврежденный хомут замените.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
|---|---|-----------|
| <p>24.2.1. Осмотрите электропроводку кабины экипажа, проложенную к реле управления реверсом воздушного винта на участке агрегат — первый отбортовочный хомут.</p> <p>Электропроводка не должна иметь потертостей изоляции, не допускается оскальзывание электропроводки под действием руки в отбортовочном хомуте.</p> <p>24.2.2. Убедитесь в исправности электропроводки, надежности крепления электропневматического клапана и реле реверса надежности подсоединения этим электропроводов.</p> <p>Не допускается ослабление крепления электропневматического клапана и реверса, электропроводка должна быть надежно подключена к агрегатам.</p> <p>24.3. Осмотр контактов реле управления реверса воздушного винта (выполите на самолетах, где установлено реле РТ-40).</p> <p>24.3.1. Снимите крышки с реле управления реверсом воздушного винта, убедитесь в исправности подвижных деталей и чистоте контактов.</p> | <p>При потертостях изоляции электропроводки (жилы провода не видны) на поврежденный участок наложите два слоя поливинилхлоридной ленты. Если видны жилы проводов, замените поврежденный провод между ближайшими разъемами.</p> <p>При необходимости подтяните винт крепления отбортованного хомута. Поврежденный хомут замените.</p> <p>При необходимости укрепите электропневмоклапан и реле реверса.</p> <p>При необходимости восстановите контакт электропроводов с агрегатами управления реверсом воздушного винта.</p> | К |

| Содержание операции и технические требования (ТТ) | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль |
|---|---|----------|
| <p>Не допускаются коррозия и оплавления контактов реле. На подвижных деталях не должно быть трещин и деформаций.</p> <p>24.4. Проверка под напряжением электрооборудования управления реверсом воздушного винта.</p> <p>24.4.1. Убедитесь в наличии в бортовой сети самолета напряжения постоянного тока.</p> <p>Напряжение постоянного тока в бортовой сети самолета должно быть 27—29 В.</p> <p>24.4.2. Включите АЗС-10 «РЕВЕРС ВИНТА».</p> <p>24.4.3. Нажмите на кнопку ввода в реверс воздушного винта.</p> <p>После нажатия на кнопку должен загореться светосигнализатор «РЕВЕРС» и сработать реле, подключающее электропневмоклапан ЭК-48 к бортовой сети самолета.</p> <p>Срабатывание реле определите на слух.</p> | <p>При наличии следов коррозии, оплавления контактов, повреждений подвижных частей реле замените.</p> <p>Если светосигнализатор не горит, замените лампу в светосигнализаторе.</p> <p>Если не горит светосигнализатор и не срабатывает реле, проверьте исправность электроцепей на участке: АЗС-10 «РЕВЕРС ВИНТА», кнопка ввода в реверс воздушного винта, реле ввода в реверс.</p> <p>Неисправные агрегаты замените, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> | Т |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24 | | |
|--|----------------------------|---|-------------------|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Конт-роль |
| <p>24.4.4. Нажмите кнопку вывода воздушного винта из реверса. После нажатия кнопки должен погаснуть светосигнализатор «РЕВЕРС» и сработать реле вывода из реверса воздушного винта. Срабатывание реле определите на слух.</p> <p>24.4.5. Выключите АЗС-10 и «РЕВЕРС ВИНТА».</p> <p>24.5. Проверка под напряжением якорных огней.</p> <p>24.5.1. Убедитесь в наличии напряжения постоянного тока в бортовой сети самолета. Напряжение постоянного тока в бортовой сети самолета должно быть 27—29 В.</p> <p>24.5.2. Включите АЗС-5 «ЯКОРНЫЕ ОГНИ» на левом пульте пилота. Должны загореться якорные огни.</p> <p>24.5.3. Выключите АЗС-5, «ЯКОРНЫЕ ОГНИ».</p> | | <p>Если светосигнализатор не гаснет и не срабатывает реле, проверьте исправность электропроводки на участке: кнопка вывода из реверса — реле вывода из реверса. Неисправные агрегаты замените, неисправную проводку замените ближайшими разъемами.</p> <p>Если не горят якорные огни, замените лампы в арматурах якорных огней. При исправных лампочках проверьте исправность электроцепей на участке: АЗС-5 «Якорные огни», арматуры якорных огней, неисправные агрегаты замените, неисправную проводку замените между ближайшими разъемами.</p> | <p>Т</p> <p>Т</p> |

| К РО самолета Ан-2 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24 | | | |
|---|-----------------------------|---|----------|--|
| Содержание операции и технические требования (ТТ) | | Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ | Контроль | |
| | | | | |
| Контрольно-проверочная аппаратура (КПА) | Инструмент и приспособления | Расходные материалы | | |
| | | | | |

СО Д Е Р Ж А Н И Е

| | | | |
|--|----|---|-----|
| Лист регистрации изменений | 3 | Технологическая карта № 12. Обслуживание ШР подключения аэродромного источника электроэнергии | 83 |
| Общие указания | 4 | Технологическая карта № 13. Обслуживание электропроводки в мотоотсеке | 85 |
| Общие технические требования | 5 | Технологическая карта № 14. Обслуживание электропроводки реле ДМР-400, трансформатора ТС-9М2, фильтра СФ-3000 и реле сигнализации отказа генератора | 90 |
| Правила техники безопасности при работах | 6 | Технологическая карта № 15. Обслуживание электропроводки под полом кабины экипажа | 93 |
| Распределение обязанностей | 7 | Технологическая карта № 16. Обслуживание электропроводки в отсеках планера | 95 |
| Технологическая карта № 1. Обслуживание аккумуляторных батарей | 8 | Технологическая карта № 17. Обслуживание приборов контроля электросети и коммутационных устройств | 107 |
| Технологическая карта № 2. Обслуживание генератора постоянного тока | 16 | Технологическая карта № 18. Обслуживание посадочных и рулевых фар | 111 |
| Технологическая карта № 3. Обслуживание преобразователей ПО-500 | 34 | Технологическая карта № 19. Обслуживание аэронавигационных огней | 115 |
| Технологическая карта № 4. Обслуживание электромеханизмов УТ-6Д управления триммерами | 45 | Технологическая карта № 20. Обслуживание осветительной аппаратуры в отсеках самолета | 117 |
| Технологическая карта № 5. Обслуживание электромеханизмов УР-7М (УР-10) | 53 | Технологическая карта № 21. Обслуживание сигнального оборудования | 121 |
| Технологическая карта № 6. Обслуживание электромеханизмов УЗ-1АМ управления закрылками | 60 | Технологическая карта № 22. Обслуживание системы электрообогрева стекол | 128 |
| Технологическая карта № 7. Обслуживание стеклоочистителей АС-2 | 66 | Технологическая карта № 23. Обслуживание системы кондиционирования | 135 |
| Технологическая карта № 8. Обслуживание электродвигателя СА-189 стартера | 71 | Технологическая карта № 24. Обслуживание электрооборудования самолета Ан-2В. | 138 |
| Технологическая карта № 9. Обслуживание реле РА-176М | 75 | | |
| Технологическая карта № 10. Обслуживание магнитного выключателя ВМ-177 | 78 | | |
| Технологическая карта № 11. Обслуживание пусковой катушки КП-4716 | 80 | | |

