

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

навчальної дисципліни «Технічне обслуговування та ремонт авіаційної
техніки»

основних компонент

освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів

за темою 2 - Технологія монтажу та технічне обслуговування планера

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.2021 р. № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.09.2021 р. № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
Харківського національного університету
внутрішніх справ з технічних дисциплін
Протокол від 22.09.2021 р. № 8

Розробник: викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач, Гвоздік С.Д.

Рецензенти:

1. Завідувач кафедри технологій аеропортів Національного авіаційного університету, д.т.н., професор Тамаргазін О.А.
2. Викладач циклової комісії аеронавігації КЛК ХНУВС, к.т.н., с.н.с., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Тягній В.Г.

План лекції

1. Загальні відомості;
2. Носова частина фюзеляжу;
3. Центральна частина фюзеляжу;
4. Хвостова та кінцева балка.

Література

Основна

1. Данилов В. А. Вертольот Мі-8Т, Мі-8 МТВ – КЛК НАУ 1995. – 295 с.
2. Дерев`янка І.Г. Конструкція та експлуатація вертольота Мі-8МТВ: Конспект лекцій. – Кременчук: КЛК НАУ, 2010. – 95 с.

Додаткова

- 3.Руководство з технічної експлуатації вертольота Мі-8МТВ. Книга 2 Планер. – Транспорт, 2000.
- 4.Руководство з технічної експлуатації вертольота Мі-8\МТВ. Книга 3 Вертолiтні системи. – Транспорт, 2000.
- 5.Руководство з технічної експлуатації вертольота Мі-8МТВ. Книга 4 Силовая установка. – Транспорт, 2000.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

- 6.http://www.twirpx.com/files/transport/aircrafting/reference_helicopter_operation/mi8_17/
- 7.http://www.twirpx.com/files/transport/aircrafting/reference_helicopter_operation/ft.standard/
- 8.<http://www.twirpx.com/files/transport/aircrafting/construction/helicop.>

Текст лекції

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Планер вертольота включає в себе фюзеляж і стабілізатор.

Фюзеляж вертольота Мі-8МТВ-1 являє собою суцільнометалевий полумонокок, тобто він складається з працюючої обшивки, шпангоутів і стрингерів.

Фюзеляж має три технологічних роз'єму, які ділять його на чотири частини: носову частину, центральну частину, хвостову балку і ки-ліву балку. Між собою ці частини з'єднуються за допомогою стикувальних болтів. також при випаданні гвинтів відбортований їх і зняти пістони разом з гвинтами замків Кінці тріщин засвердлити свердлом (/) 1,5 2 мм Ізюювіть накладки (рис. 96} з

пали К) товщиною 0,5 мм Встановити накладки і по отворах в накладці просвердлити в обшивці отвори 0 2,7 мм. Отвори в зовнішній обшивці раззенковать під кутом 90 °. Приклепати накладку заклепками 2015A2.5-6. Підігнати і встановити в отвори нові пістони і злегка "развальцевать їх з внутрішньої сторони. Встановити гвинти замків і остаточно развальцевать пістони. 2.9.3. При надмірному зносі або поломці пружин замків пружини замінити, для чого висвердлити заклепки кріплення пружини свердлом 0 2 мм, зняти пружину і встановити нову. При установці нової пружини стежити, щоб вона розташовувалася по центру отвору. Заклепки ставити з напівкруглої голівкою з боку пружини. 2.10. Ремонт скління фюзеляжу 2.10.1. Подряпини на вікнах з органічного стекла, що погіршують огляд, виводити поліруванням скла пастою ВІАМ-2 або пастою ГОІ. 2.10.2. Кінці дрібних тріщин в органічному склі дозволяється засвердлити свердлом 0 1,5- 2 мм. 2.10.3. Великі тріщини засвердлити з подальшою приклеюючою накладок з органічного скла . Накладки приклеювати за допомогою діхлоретанового клею наступного складу: Дихлоретан технічний І або ІІ сорту (ГОСТ 1942-63) 100 г Стружка дрібна органічного скла чиста. 2-5 г Стружку розчинити в діхлоретане при температурі зовнішнього повітря 20-25 ° С протягом 20- 30 хв. Зберігати клей слід в герметично закритій темній посуді (або в темному місці). Наносити клей потрібно пензлем рухом в одну сторону при температурі зовнішнього повітря не нижче 15 ° С. Клей наносити на обидві склеювані поверхні. Після нанесення клею дати відкриту витримку не більше 2 хв. Потім склеюються деталі з'єднати і витримати без тиску не більше 30 хв. Склеювання відбувається при тиску 0,5 1,4 кг / см² при товщині скла 1,5-3 мм і 2 5 кг / см² при товщині скла більше 3 мм. Витримка під тиском - не менше 4 год. 2.11. Зняття кінцевий балки 2.11.1. Зняти хвостовий гвинт, як зазначено в розділі «Зняття хвостового гвинта» (розд. 6.2), попередньо встановивши під колеса упорні колодки. 2.11.2. Расконтріть і відвернути болти кріплення валаколекторатокос'ємника до фланця веденого вала хвостового редуктора. 2.11.3. Расконтріть і відвернути болти кріплення корпусатокос'ємника до фланця хвостового редуктора і зняти струмознімач. 2.11 4. Зняти кришку люка в нижній частині обтічника кільцевої балки і від'єднати електропроводку, що йде до хвостового вогню і антен. 2.11 5. Расконтріть і відвернути болти кріплення обтічника кінцевий балки і зняти обтічник 2116. Від'єднає !, від кінцевої балки електропроводку, що йде до нжос'ємннку хвої юно! про редуктора і датчикам температури масла проміжного і хвостового редукторів 2.11.7. Расконтрітьтанлери тросів управління і послабити натяг тросів Рис. 97. Зняття хвостового редуктора з вертольота: / -Стропи 56-9907-00; 2-хвостовій редуктор 2.11.8. Від'єднати троси ножного управління від втулочно-роликового ланцюга і зняти ланцюг з зірочки хвостового редуктора. 2.11.9. Закріпити строп / (рис. 97) на хвостовому редукторі, надіти кільце на гак підйомного крана і натягнути троси. 2.11.10. Расконтріть і відвернути гайки болтів кріплення хвостового редуктора до кінцевій балці ,, вибити болти і зняти хвостовій редуктор. 2.11.11. Расконтріть болти кріплення похилій кінцевій частині хвостового вала до проміжного редуктора * відвернути гайки, вибити болти і зняти кінцеву частину хвостового

вала. 2.11.12. Расконтріть болти кріплення хвостового вала до проміжного редуктора, відвернути гайки і вибити болти. 2.11.13. Закріпити строп / (рис. 98) на кінцевій балці, надіти кільце стропа на гак підйомного крана і натягнути строп. 2.11.14. Расконтріть болти кріплення кінцевий балки до хвостовий, відвернути гайки, вибити болти і зняти кінцеву балку разом з проміжним редуктором. 2.11.15. Расконтріть болти кріплення проміжного редуктора до шпангоуту кінцевий балки, відвернути гайки і зняти проміжний редуктор. При знятті болтів, що кріплять проміжний редуктор до кінцевій балці, зняти шайби, що знаходяться в точках кріплення між редуктором і 99 шпангоутом, заісать, яка шайба, де знаходь- проміжного редуктора виробляти згідно лась з тим щоб при складанні поставити їх на своє таблиці зтяжок гайок і болтів (див. додаток 1).

2.12.5. Що стосується розбіжності отворів під місце. 5-5 Рис. 98. Зняття кінцевий балки: 1-строп 8АТ-9924- '00; 2 - кінцева балка Рис. 99. Стовка кінцевий балки з хвостової: / -болт 8АТ-0101-211; 2-контровочной шайба 3455А-12КД; 3 -шайба 8АТ-0101-212-1; 4 - гайка 3327А-12КД; 5-шплінт 2,5х25-002 ГОСТ 397-66; 6-болт 8АТ-0101-209; 7-контровочной шайба 3455А-10КД; 8-шайба 8АТ-0101-212-3; 9-гайка 3327А-10КД; 10 - * шплінт 25Х20 ГОСТ 397-66; // - болт 8АТ-0101-208; 12 -шайба 8АТ-0101-212-2; 13- болт 8АТ0101-21; 14-перкалевие стрічка Б-1 або А-85 (ГОСТ 1102-43). Примітка. Шайби 3 ч 12 ставити скосом в сторону полки профілю. Дозволяється зазначені шайби міняти місцями.

2.12. Установка кінцевий балки 2.12.1 Установку кінцевий балки виробляти-в послідовності, зворотній зняттю. Перед установкою кінцевий балки розконсервувати вузли кріплення проміжного і хвостового редукторів і вузли під стикові болти. 2.12.2. Установку проміжного редуктора на кінцеву балку, а також монтаж електропроводки, що йде до струмознімачами хвостового редуктора і датчикам температури масла хвостового і проміжного редукторів, виробляти до установки кінцевий балки на вертоліт. • ^ 212.3. При установці проміжного і хвосток'-535 ~ вого редукторів на кінцеву балку необхідно перевірити зазори між фланцями редукторів і шпанюутами кінцевий балки після зтягування гайок від руки. Зазор між фланцем проміжного редуктора і шпангоутом № 2 повинен бути менше 0,15 мм ^ (щуп 0,15 не повинен входити в зазор), а зазор між фланцем хвостового редуктора і шпангоутом ^ № 9 - менше 0,3 мм. Якщо зазначені вимоги по зазору не дотримано, довести стикові поверхнофланіев за допомогою шабера. ^^ 124

Установку і зтяжку болтів кріплення іе'вой балки до хвостовій балці (рис. 99) і зтягування гайок болтів проміжного і хвостового редукторів до кінцевій балці і хвостового вала до 100 " ^ шплінти в болтах кріплення проміжного і хвостового редукторів з прорізами в гайках (ослаблена тарованого зтягування) слід під гайки ставити шайби відповідної товщини. 2.12.6. У місцях нещільного прилягання кінцевий балки до хвостової (більше 0,4 мм) дозволяється ставити під болти шайби з матеріалу Д16АТ діаметром 28 мм і щілини заповнювати тиюколовой стрічкою УПЛ. Після цього стик обклеїти перкалевие стрічкою 14 на клеї АК-20. 2.12.7. Масто з'єднань трансмісії при монтажі проводити відповідно -з таблицею мастила. 2.12.8.'После з'єднання хвостового вала з проміжним і хвостовим редукторами перевірити биття і кути зламу похилій і

горизонтальній кінцевих частин хвостового вала. Биття по всій; його довжині не повинно перевищувати 0,45 мм, а кут через ц лома не болееЛГ, що має відповідати сумою ^ Марні показання індикатора пристосуванням 0071-20 - НЕ понад 4 ^ 8-лл_ Ч 2.12.9. Поверхня роз'єму корпусу токос'ємника при установці на фланець хвостового редуктора змастити герметиком УТ-31. 2.12.10. Регулювання-ножного управління виробляти згідно з вказівками, викладеними в розділі «Регулювання управління хвостовим.