

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

*Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки*

## **ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни  
«Експлуатація авіатехніки у авіаційних підрозділах МВС»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
**272 Авіаційний транспорт**  
*(Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів)*

за темою №2 – Організація роботи, планування та документація ІАС  
Державної авіації України

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2023р. № 7

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу Харківського  
національного університету  
внутрішніх справ  
Протокол від 28.08.2023р. № 1

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол від 29.08.2023р. № 7

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування  
авіаційної техніки , протокол від 28.08.2023 р. № 1

**Розробник:**

*Викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки,  
спеціаліст вищої категорії Пономаренко А. В.*

**Рецензенти:**

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

**План лекції:**

1. Управління ІАС.
2. Планування роботи ІАС.
3. Документація ІТЗ ДА.
4. Контроль за виконанням вимог службових документів.

**Література:****Основна література:**

1. Правила інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України (витяг з наказу МО України №343 від 05.07.2016р.).
2. Повітряний кодекс (стаття 7- Інженерно-авіаційного забезпечення).
3. Правила виконання польотів ДА України (витяг з наказу МО України №82 від 05.01.2015р.).
4. Настанова з інженерно- авіаційної служби ДАУ.
5. Кулик М.С., Гвоздецький І.І. Ясиніцький Е.П. Системи автоматичного керування газотурбінних двигунів і газотурбінних установок. Підруч. – К: НАУ, 2009. – 364 с.

**Допоміжна література:**

6. Керівництво з технічної експлуатації турбовального двигуна AI-450B, ДП «Івченко-Прогрес», 2013 р.
7. Кеба І.В. Діагностика авіаційних газотурбінних двигунів. К. Транспорт. 1980 р., 248 с.
8. Кеба І.В. Конструкція і експлуатація вертолітного ГТД ТВ2-117А. К. Вища школа. 1990 р., 230 с.

9. Керівництво з льотної експлуатації вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.

10. Регламент технічного обслуговування вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.

11. Доповнення №8 до керівництва з льотної експлуатації вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.

12. М.С.Кулик, О.А.Тамаргазін, В.В.Козлов. Конструкція, міцність та надійність газотурбінних установок і компресорів: підруч. – К.: НАУ, 2009. – 480 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті:**

13.[https://www.twirpx.com/files/science/transport/aircrafting/reference\\_helicopter\\_operation/](https://www.twirpx.com/files/science/transport/aircrafting/reference_helicopter_operation/)

14. <https://profbook.com.ua/gasoturbinni-dvyguny.html>

15.<https://www.yakaboo.ua/ua/konstrukcija-micnist-ta-nadijnist-gazoturbinnih-ustanovok-i-kompresoriv.html>

### **Текст лекції**

#### **1. Управління ІАС.**

Управління ІАС полягає в діяльності керівного складу ІАС (посадових осіб ІАС від начальника ТЕЧ авіаційної ланки (загону), начальника групи (обслуги обслуговування) і вище), спрямованій на своєчасне і якісне виконання завдань підлеглим ІТС суб'єктів державної авіації. Управління ІАС проводиться в загальній системі управління з'єднань та частин Збройних Сил та підрозділів інших СДА і включає:

- отримання і з'ясування завдання керівним складом ІАС;
- оцінювання обстановки;
- розроблення пропозицій з організації ІАЗ;
- ухвалення рішення;
- планування ІАЗ;
- доведення завдань до підлеглих;

- організацію функціонування системи управління;
- керівництво підлеглими в процесі виконання завдань ІАЗ;
- здійснення контролю;
- оцінку ефективності роботи ІАС.

Для управління ІАС створюється система управління, що включає: органи управління, засоби зв'язку і автоматизовані системи управління (далі - АСУ), об'єкти управління.

До органів управління ІАС належать:

- уповноважений підрозділ Міністерства оборони України з питань регулювання діяльності державної авіації України;
- структурні підрозділи головних інженерів (далі - ГІ) ОУА ЦОВВ та ЗСУ;
- підрозділи ІАС, які організовують виконання заходів ІАЗ, контролюють дотримання встановлених правил і норм експлуатації та ремонту АТ в СДА та не підпорядковані безпосередньо ОУА ЗСУ (далі - підрозділи з організації виконання заходів ІАЗ);
- органи управління ІАЗ суб'єктів ДА.

Управління ІАС здійснюється через стаціонарні або пересувні ПУ з'єднань і частин. На командних пунктах (далі - КП) з'єднань і авіаційних частин виділяються робочі місця старшим посадовим особам ІАС. ПУ ІАЗ частини є складовою частиною КП авіаційної частини.

ПУ ІАЗ призначений для керівництва ІТС частини під час підготовки АТ до застосування в мирний і воєнний час, у процесі польотів, у дні роботи на АТ, для своєчасного інформування командира (штабу) про стан АТ і хід її підготовки, надання допомоги керівнику польотів (за його запитом) у керівництві діями льотного складу в особливих випадках у польоті, пов'язаних з відмовами АТ, а також для організації взаємодії з підрозділами забезпечення.

Оснащення ПУ ІАЗ частини засобами зв'язку відповідно до табеля до штату відповідного підрозділу зв'язку та РТЗ польотів і утримання засобів зв'язку в справному стані покладаються на керівника зазначеного підрозділу. Засоби радіозв'язку ПУ ІАЗ частини працюють на частотах, передбачених загальною схемою зв'язку частини. На ПУ ІАЗ частини перебувають: під час польотів - старший інженер польотів, у дні роботи на АТ - черговий інженер.

ПУ ІАЗ авіаційної частини укомплектовується такою апаратурою:

- засоби радіозв'язку для прослуховування інформації про обстановку в повітрі і перевірки зв'язку з ПС під час передпольотної підготовки;

- засоби проводового телефонного та (або) радіо- (транкінгового) зв'язку з керівником польотів, ае, ТЕЧ АТ, ТППР (спеціальною інженерною службою (далі - СІС)), технічними позиціями підготовки ПС і АЗУ, групою контрольно-записувальної апаратури (далі - КЗА) і обробки інформації, черговим аеродромно-технічного забезпечення і технічними постами контролю перед вирулюванням на злітно-посадкову смугу (далі - ЗПС) та після її звільнення, перед рулінням у зону розосередження (якщо проводилися польоти на бойове застосування), групою гальмівних парашутів, старшим команди технічної допомоги;

- засоби гучномовного зв'язку з керівником польотів та ТЕЧ АТ;

- засоби сигналізації для передачі команд на технічні позиції та стоянки (укриття) ПС.

На ПУ ІАЗ авіаційної частини повинна бути така документація:

- схема розміщення авіаційної техніки на аеродромі;

- технологічні графіки підготовок АТ до польотів (у тому числі і за тривоги);

- копія планової таблиці польотів;

- витяги з радіоданих, таблиці, схеми та інструкції щодо організації та забезпечення зв'язку;

- перелік заборонених АЗУ та тих, що мають обмеження в застосуванні;

- інструкції старшому інженеру польотів, черговому інженеру, черговому аеродромно-технічного забезпечення, черговому стоянки авіаційної частини та черговому стоянки підрозділу, технічним постам і командам технічної допомоги;

- виписки з керівництва (інструкції) з льотної експлуатації, що визначають дії екіпажу в особливих випадках у польоті;

- інструкція щодо запобігання несанкціонованого зльоту;

- журнал старшого інженера польотів;

- журнал чергового інженера;

- журнал обліку ПС, які перелітають;

- журнал обліку сигналів та розпоряджень про режими використання авіаційної техніки, що вводяться;

- ці Правила, Правила виконання польотів державної авіації України затверджені наказом Міністерства оборони України від 05 січня 2015 року, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 26 січня 2015 року за № 82/26527;

- обов'язки посадових осіб ІТС з протидії іноземній технічній розвідці.

Пункт управління ТЕЧ АТ частини призначений для забезпечення безперервного керівництва технологічними процесами регламентних і ремонтних робіт та робіт за бюлетенями промисловості.

Пункт управління ТППР (СІС) призначений для забезпечення безперервного керівництва технологічними процесами підготовки ракет, регламентних, ремонтних робіт і робіт за бюлетенями, які виконуються на ракетах. Під час роботи спеціалістів ТЕЧ АТ частини (ТППР (СІС)) на ПУ ТЕЧ АТ (ТППР (СІС)) перебуває диспетчер, якщо він передбачений штатним розписом, або виділений черговий з персоналу ТЕЧ АТ (ТППР (СІС)). ПУ ТЕЧ АТ, ТППР (СІС) обладнується телефонним зв'язком з ПУ ІАЗ частини та, як правило, двостороннім селекторним зв'язком з підрозділами ТЕЧ АТ, ТППР (СІС).

Об'єктами управління ІАС є підпорядковані відповідним органам управління ІАС з'єднань, частин та їх підрозділів.

## **2. Планування роботи інженерно-авіаційної служби**

Планування ІАЗ та організацію роботи ІАС здійснюють керівники суб'єктів ДА.

На підставі річного плану і аналізу роботи ІАС здійснюються щомісячне та щоденне планування роботи посадовими особами ІАС, форми яких наведено в Правилах ІАЗ ДА України. Перелік планів, які розробляються посадовими особами інженерно-авіаційної служби, наведено також в Правилах ІАЗ ДА України.

Вихідними даними для розробки планів ІАС є:

- для Збройних Сил - організаційно-методичні вказівки з підготовки Збройних Сил на новий навчальний рік, для авіації інших СДА - відповідні вказівки керівників ОУА ЦОВВ;

- основні завдання бойової підготовки;
- нормативні документи, які визначають порядок планування;
- вимоги з бойової готовності, забезпечення безпеки польотів, організації роботи ІАС і правил експлуатації АТ;

- умови базування;
- наявність і стан АТ, засобів її експлуатації та ремонту;
- імовірність направлення АТ у ремонт і можливість її відновлення;
- надходження АТ і засобів її експлуатації, що планується;
- укомплектованість ІТС, його навченість, передбачувані строки і порядок доукомплектування.

Під час планування та в процесі виконання завдань бойової підготовки керівний ІТС проводить розрахунки:

- на перебезування ІТС та технічного майна (спільно зі штабом частини);
- необхідних засобів експлуатації та ремонту АТ (спільно зі службами та підрозділами забезпечення);
- можливостей ІАС з підготовки керованих авіаційних засобів ураження (далі - КАЗУ) та інших АЗУ;
- можливостей ІАС з відновлення АТ;
- необхідного часу та кількості ІТС на підготовку до польотів ПС у різних умовах і варіантах бойового спорядження;
- можливостей виконання регламентних робіт на АТ;
- можливостей ІАС з підготовки ПС під час переведення у вищі ступені бойової готовності;
- інші необхідні розрахунки.

Керівний ІТС також бере участь у проведенні інженерно-штурманських розрахунків (далі - ІШР).

### **3. Документація інженерно-авіаційної служби**

Документація, якою керується ІАС, поділяється на:

- статутну (документи, що регламентують діяльність ІТС і утримання АТ, засобів експлуатації та ремонту, - статuti, бойові статuti, правила, керівництва, інструкції, настанови тощо);
- нормативну (накази, директиви, розпорядження, стандарти, загальні технічні вимоги, бюлетені промисловості та авіаційних ремонтних підприємств (далі - АРП), рішення виробника та розробника АТ, методичні вказівки, технічні завдання, технічні записки, технічні розпорядження, вказівки головного інженера авіації, а також старших посадових осіб ІАС СДА);
- експлуатаційну (керівництво з льотної експлуатації, інструкція з розрахунку дальності і тривалості польоту, керівництво з технічної експлуатації, до якого входять: технічний опис, інструкції з експлуатації, технологічні карти та інструкції з протидії технічним засобам розвідки (далі - ПД ТЗР), перелік несправностей, з якими ПС допускається до польоту, керівництво з військового ремонту, регламент технічного обслуговування, керівництво з завантаження і центрування, альбом електричних схем, відомості ЗЧМ (експлуатаційні), норми розходу запасних частин на 100 годин експлуатації, норми розходу матеріальних засобів на 100 годин польоту, відомість експлуатаційних документів);

- ремонтну (керівництво з середнього ремонту, керівництво з капітального ремонту, технічні умови на капітальний та (чи) середній ремонт, альбом основних з'єднань и ремонтних допусків, креслення ремонтні, керівництво з ремонту АТ при бойових пошкодженнях, каталог деталей і складальних одиниць (комплектувальних виробів або компонентів), відомості ЗЧМ (ремонтні), норми витрат запасних частин на капітальний та (чи) середній ремонт, норми витрат матеріалів на капітальний та (чи) середній ремонт, технічна документація на нестандартне технологічне обладнання, прилади та інструменти, відомість групового комплекту запасних частин і матеріалів для забезпечення військового ремонту в особливий період, відомість ремонтного комплекту запасних частин для забезпечення капітального ремонту в особливий період, відомість ремонтної документації);

- пономерну (формуляри (з формулярними схемами), паспорти, етикетки тощо);

- облікову та звітну.

Номенклатура облікової і звітної документації встановлюється відповідними наказами Міністерства оборони України та керівників центральних органів виконавчої влади, які експлуатують ПС.

Пономерна документація додається до кожного виробу АТ і є обов'язковою її приналежністю. Порядок ведення, зберігання та відновлення формулярів (паспортів) на АТ такий:

1. Формуляри (паспорти) ведуть авіаційний технік (старший авіаційний технік, борт-технік) ПС, начальники обслуг обслуговування (груп), старші техніки (техніки) обслуг обслуговування (груп) з відповідної спеціальності;

2. Записи у формулярі оформлюють:

- про виконання регламентних робіт - начальник технічно-експлуатаційної частини авіаційної техніки (цеху, начальник ІАС льотно-випробувальної станції (далі - ЛВС) АРП), начальники груп регламенту та ремонту у відповідних частинах формуляра;

- про виконання періодичних робіт за бюлетенями, що виконують представники промисловості, - представник промисловості та посадова особа військової частини (установи), яка здійснювала поопераційний контроль даних робіт;

- про виконання робіт за бюлетенями, що виконують представники промисловості, - представник промисловості та старший інженер (інженер) військової частини (представник установи) з відповідної спеціальності;

- про виконання ремонту - начальник (директор) АРП;
- про контроль технічного стану АТ - посадові особи ІТС від заступника командира ае (загону) з ІАС (начальника ТЕЧ АТ, старшого інженера (інженера) військової частини (установи) зі спеціальності) та вище;
- про виконання цільових оглядів та перевірок за вказівками вищих посадових осіб ІАС - авіаційний технік (борт-технік, механік) ПС, начальники (старші техніки) обслуг обслуговування (груп) зі спеціальності;

3. За своєчасне та правильне занесення даних до формулярів і стан формулярів є відповідальними авіаційний технік (борт-технік, механік) ПС і начальники обслуг обслуговування (груп) зі спеціальності. Правильність ведення формулярів перевіряє заступник командира ае з ІАС не рідше одного разу на три місяці, вищі посадові особи ІАС під час контрольних оглядів ПС. Усі записи у формулярі (паспорті) виконують чорнилом (кульковою ручкою) чорного або синього (фіолетового) кольору акуратно, без виправлень і підчищень. Не допускаються записи олівцем, чорнилом (кульковою ручкою) іншого кольору;

4. Паспорт додається до кожного компонента та обладнання ПС, двигуна, які мають заводський номер. У ньому робляться відмітки про рух виробу під час експлуатації, про проведені ремонти та роботи за бюлетенями промисловості, про виконані регулювальні роботи, контрольні параметри і напрацювання. До зведеного паспорта на комплекс обладнання вносяться також дані про зміни в комплектації комплексу. Записи у паспортах робляться на підставі даних формуляра ПС під час знімання агрегату з ПС та ремонту;

5. Виправлені записи у формулярах (паспортах) завіряються підписами начальника ІАС військової частини (установи) або заступника командира ае (загону) з ІАС, інженера частини з відповідної спеціальності та скріплюються печаткою військової частини (установи). Незавірені виправлення не допускаються;

6. Під час відправки ПС, їх компонентів та обладнання, зокрема авіаційних двигунів (далі - АД), допоміжних силових установок (далі - ДСУ), головних редукторів, коробок літакових агрегатів, виносних коробок агрегатів та повітряних гвинтів до ремонту, передачі до іншої частини в їх формулярах (паспортах) вносяться підсумкові дані про напрацювання, перевіряється відповідність номерів агрегатів і блоків номерам, що вказані у формулярах (паспортах). Внесені підсумкові дані завіряються підписом заступника командира військової частини з ІАС (установи, АРП) та скріплюються печаткою військової частини (установи, АРП);

7. У разі повного заповнення формуляра (паспорта) заводиться новий формуляр (паспорт). На титульному аркуші нового формуляра (паспорта) робиться запис про те, що він є продовженням, а на титульному аркуші старого - про те, що заведений новий формуляр, і вказується дата. Усі підсумкові дані про напрацювання переносяться із використаного основного формуляра (паспорта) до нового формуляра (паспорта). Написи на титульних аркушах у новому та старому формулярах (паспортах), підсумкові дані про напрацювання завіряються підписом заступника командира військової частини з ІАС (установи, АРП) та скріплюються печаткою військової частини (установи, АРП). Новий та старий формуляри (паспорти) зберігаються разом;

8. Формуляри (паспорти) на АТ зберігаються в спеціальному приміщенні підрозділу, в обладнаних для цього шафах. За організацію їх зберігання відповідальним є командир (начальник) підрозділу. Авіаційний технік ПС відповідає за зберігання і стан формулярів (паспортів) закріпленого за ним ПС. З метою забезпечення збереження формулярів ПС, який виконує завдання у відриві від базового аеродрому (більше 1 місяця), замість формулярів використовують бортову картку;

9. Паспорти на засоби вимірювальної техніки (далі - ЗВТ) зберігаються в підрозділах, за якими вони закріплені. Паспорти на авіаційні керовані засоби ураження зберігаються в ТППР (СІС);

10. У випадку втрати формуляра (паспорта) на АТ, придатну до експлуатації, на підставі даних, які обліковуються у військовій частині (установі, АРП), заводиться дублікат формуляра (паспорта). При цьому заступник командира частини з ІАС (заступник начальника АРП, установи) зобов'язаний вжити всіх заходів щодо відновлення даних. Дублікат формуляра (паспорта) підписується заступником командира частини з ІАС (начальника АРП, установи) та скріплюється печаткою військової частини (АРП, установи). Якщо основні технічні дані агрегату (блока, приладу) не можна відновити в умовах військової частини (установи), то він направляється до АРП із супроводжувальною документацією, в якій вказується напрацювання з початку експлуатації, після останнього ремонту, заводський номер ПС, на якому був встановлений агрегат (блок, прилад);

11. У випадку втрати формуляра (паспорта) на АТ заступник командира частини з ІАС (начальника АРП, установи) повинен встановити причину втрати, винуватців і доповісти про це командиру військової частини (начальнику АРП, установи);

12. Формуляри (паспорти), які мають гриф обмеження доступу, зберігаються (передаються, пересилаються), а в разі їх втрати відновлюються відповідно до чинних наказів із секретного діловодства.

Необхідні зміни та доповнення до експлуатаційної, пономерної та ремонтної документації доводяться до СДА бюлетенями і вказівками ГІ ОУА ЦОВВ та ЗСУ.

В авіації Збройних Сил, ОУА ЦОВВ, у з'єднанні, кожній авіаційній частині ведеться еталонний примірник документації (крім пономерної, облікової і звітної), до якого вносяться всі зміни та доповнення з експлуатації та ремонту АТ. За повноту і якість заповнення еталонних примірників, їх збереження, своєчасне вивчення з персоналом усіх змін і доповнень, які вносяться, відповідають головні (старші) інженери з'єднання зі спеціальності та старші інженери (інженери) авіаційної частини зі спеціальності.

Зазначені посадові особи повинні забезпечити своєчасне внесення до документації змін (доповнень) і не менше одного разу на рік перевіряти наявність і стан еталонних примірників документації із записом про це на вклеєному спеціально для цього аркуші.

За своєчасне внесення змін і доповнень у робочі примірники документації та їх звірку раз на півроку з еталонним примірником із записом про це на вклеєному спеціально для цього аркуші відповідають начальники ТЕЧ ланок, начальники обслуг обслуговування, начальники груп.

Облік і звітність ІАС ведуться згідно з формами та в строки, установлені цими Правилами та іншими документами Міністерства оборони України та ЦОВВ, яким підпорядковані СДА.

#### **4. Контроль за виконанням вимог службових документів з інженерно-авіаційної служби**

Контроль за виконанням у з'єднаннях і авіаційних частинах вимог службових документів з ІАС (наказів, директив, вказівок) здійснюють відповідні керівники ІАС вищих рівнів.

Облік зазначених документів ведеться у журналі обліку і контролю виконання наказів, директив, вказівок і розпоряджень з експлуатації авіаційної техніки в органі управління авіацією.

Облік виконання робіт за бюлетенями на АТ ведеться в авіаційних частинах у журналі обліку і контролю виконання наказів, директив, вказівок і розпоряджень з експлуатації авіаційної техніки в частині (установі).