

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

Циклова комісія аеронавігації

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Безпека авіації: організація льотної
роботи» обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Аеронавігація

За темою № 4 – Попередня та перед польотна підготовка екіпажів

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

СХВАЛЕНО

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

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 23.09.2021 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол
від 10.09.2021 № 2

Розробник: викладач циклової комісії аеронавігації Олійник Юрій
Леонтійович

Рецензенти:

1. Викладач циклової комісії аеронавігації, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, викладач-методист Тягній В.Г.
2. Професор кафедри аеронавігаційних систем навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікації Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, доцент Шмельова Т.Ф.

- 1 Загальні положення
- 2 Організація попередньої підготовки
- 3 Зміст попередньої підготовки
- 4 Контроль готовності та облік попередньої підготовки
- 5 Передпольотна підготовка

Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна література:

1. Загальні правила польотів у повітряному просторі України від 06.02.2017 №66/73
2. В.В. Зубков, Е.Р. Минаев .Основи безпеки польотів."Транспорт".1987.
3. Постанова Верховної Ради. Повітряний кодекс України. Керівний . Київ, 2014.
4. Олійник В.Г. Льотна експлуатація вертольотів. Посібник, КЛК, 1992.
5. Олійник В.Г. Запобігання АП. Посібник. Київ, 1995.
6. МГА. Керівництво по ОЛР. М."В.Т.",1990
7. Міністерство транспорту України. Правила польотів у класифікованому повітряному просторі України. Наказ № 293,295.Київ,16.03.03, 04.05.05.
8. Положення про систему управління БП на авіаційному транспорті. Наказ № 895. Київ, Державіаслужба, 2006.
9. Картамишев П.В. Методика льотного начання. Посібник, М. „Транспорт”, 1974.
10. Людський фактор та БП. Посібник, М,"В.Т.", 1987.

Додаткова література:

11. Керівництво з розслідування АП та інцидентів. Дос 9756-А №965. Монреаль,2000.
12. Правила розслідування АП з цивільними ПС в Україні. Київ,Державіаслужба, 2005.
13. Керівництво по запобіганню АП. Дос 9433-А №923.Монреаль, ІКАО, 1987.
14. КЛЕ Мі-8МТВ. МГА,1996

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кожному польоту повинна передувати ретельна підготовка екіпажу. Всі особи, що входять до складу екіпажу, незалежно від займаної посади і досвіду роботи, зобов'язані пройти підготовку і перевірку готовності до польоту відповідно до вимог цього Керівництва.

Підготовка до польоту підрозділяється на попередню і передполітну.

Попередня підготовка - основний вид підготовки, в процесі якої проводяться вивчення матеріалів, підготовка документів, відпрацювання практичних дій для майбутнього польоту (польотів) і контроль готовності екіпажа.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ

Попередня підготовка проводиться:

- перед першим самостійним польотом командира ВС на даному типі ПС;
- перед першим польотом командира ВС по даній трасі, маршруту, району виконання авіаційних робіт;
- перед польотом для виконання спеціального завдання;
- перед першим виконанням нового для екіпажу виду авіаційних робіт;
- при систематичних польотах по даній трасі або при виконанні даного виду авіаційних робіт 1 раз в 6 місяців або при проходженні сезонної підготовки; - після перерви в льотній роботі більше 90 календарних днів.

Попередня підготовка проводиться в повному складі екіпажу напередодні польоту з участю фахівців, які призначаються командиром льотного підрозділу.

У разі закінчення терміну дії попередньої підготовки у одного або двох членів екіпажу попередня підготовка проводиться в індивідуальному порядку під контролем командира ВС за участю інструктора (за фахом).

Перед виконанням авіаційних робіт до участі в попередній підготовці залучаються в необхідних випадках представники "замовника", що мають діючі свідоцтва льотного фахівця.

Для забезпечення якісного та своєчасного проведення попередніх підготовок екіпажів до польотів в кожному підрозділі враховуються терміни їх дії. На основі цих даних розробляється план попередніх підготовок на місяць, який є складовою частиною плану роботи льотного підрозділу.

Інформація про попередні вишколах на наступну добу із зазначенням часу і місця їх проведення поміщається в плані польотів.

Планування, організація, керівництво і проведення попередніх підготовок здійснюється командиром льотного підрозділу або його заступником.

Забезпечення попередньої підготовки здійснюється старшими інженерами з методичної роботи, старшими фахівцями під керівництвом заступника командира льотного підрозділу і включає:

- розробку методичних і наочних посібників (в тому числі технічних засобів навчання);

- підбір необхідної документації, карт, навчальної літератури, довідкового матеріалу, наказів і оперативної інформації авіапідприємств з безпеки польотів;
- розробку переліків питань для розіграшу польоту і контролю готовності екіпажу до польоту.

Попередня підготовка проводиться в повному обсязі. При систематичних, польотах по даній трасі або виду авіаційних робіт така підготовка може проводитися за рішенням командира підрозділу не в повному обсязі - враховуються тільки особливості польотів в майбутній період, а також зміни в інструкціях з виконання польотів і в документах аеронавігаційної інформації.

Перед початком авіаційних робіт на робочому аеродромі командиром ПС проводиться додаткова попередня підготовка відповідно до вимог Керівництва по видам робіт.

Якщо на виконання завдання на політ потрібно більше одного робочого дня, то підготовка проводиться на всю глибину польоту з відповідним збільшенням її обсягу.

Частина обсягу попередньої підготовки, пов'язаної з вивченням інструкцій з виконання польотів на основних і запасних аеродромах, визначається виходячи з обмежень по кількості посадок, викладених в Положенні про робочий час і час відпочинку працівників цивільної авіації, на один робочий день.

3 ЗМІСТ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ

Типова попередня підготовка екіпажу включає з'ясування завдання майбутнього польоту (польотів), підбір і підготовку необхідної документації, а також вивчення:

- маршруту (району) польоту, його географічних, кліматичних і орнітологічних особливостей;
- аеронавігаційної інформації для аеродрому (аеродромів) призначення і запасних, в тому числі аеродромів інших, відомств;
- розташування навігаційних засобів за маршрутом польоту, порядку і особливостей їх використання;
- зон диспетчерського керівництва і порядку ведення радіозв'язку;
- зон (районів) з особливим режимом польотів і прикордонної смуги (при польотах поблизу державного кордону);
- особливостей пілотування і експлуатації бортових систем стосовно до очікуваних умов майбутнього польоту (польотів);
- порядку спільних дій членів екіпажу в особливих випадках польоту відповідно до вимог РЛЕ.

У попередню підготовку входить виконання попереднього безвітряну розрахунку польоту з заповненням штурманського бортового журналу (при необхідності такого розрахунку).

Особливості попередньої підготовки до польотів по міжнародних трасах.

При підготовці до польотів в полярних районах і над водним простором додатково передбачається:

- підбір відривних аркушів авіаційного астрономічного щорічника;
- підбір відповідних таблиць висот і азимутів сонця, місяця і планет, висот і азимутів зірок;
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації. У попередню підготовку входить виконання попереднього безвітряну розрахунку польоту з заповненням штурманського бортового журналу (при необхідності такого розрахунку).

Особливості попередньої підготовки до польотів по міжнародних трасах. При підготовці до польотів в полярних районах і над водним простором додатково передбачається:

- підбір відривних аркушів авіаційного астрономічного щорічника;
- підбір відповідних таблиць висот і азимутів сонця, місяця і планет, висот і азимутів зірок;
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації. У попередню підготовку входить виконання попереднього безвітряну розрахунку польоту з заповненням штурманського бортового журналу (при необхідності такого розрахунку).

Особливості попередньої підготовки до польотів по міжнародних трасах.

При підготовці до польотів в полярних районах і над водним простором додатково передбачається:

- підбір відривних аркушів авіаційного астрономічного щорічника;
- підбір відповідних таблиць висот і азимутів сонця, місяця і планет, висот і азимутів зірок;
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації.

Особливості попередньої підготовки до польотів по міжнародних трасах.

При підготовці до польотів в полярних районах і над водним простором додатково передбачається:

- підбір відривних аркушів авіаційного астрономічного щорічника;
- підбір відповідних таблиць висот і азимутів сонця, місяця і планет, висот і азимутів зірок;
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації.

Особливості попередньої підготовки до польотів по міжнародних трасах.

При підготовці до польотів в полярних районах і над водним простором додатково передбачається:

- підбір відривних аркушів авіаційного астрономічного щорічника;
- підбір відповідних таблиць висот і азимутів сонця, місяця і планет, висот і азимутів зірок;

- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації.
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації.
- підготовка допоміжних таблиць і бланків (для розрахунку елементів астрономічних ліній положення);
- підбір таблиць і бланків для використання систем дальньої навігації.

При підготовці до польотів над малоорієнтовної місцевістю додатково передбачається:

- ретельне вивчення характерних особливостей місцевості: окремих балок, ярів і висот, дрібних населених пунктів, колодязів, висохлих озер, доріг і стежок, а також віддалених бічних орієнтирів (вершин гір, берегів річок, озер, берегів морів, лісозахисних смуг та ін.), які можуть бути використані для візуального пеленгування,

- уточнення на картах меж поширення пісків, брехунів, розташування русел річок і висохлих озер, придатних для ведення візуального орієнтування до польотів за ПВП;

- вивчення особливостей ведення радіолокаційної орієнтування, вибір на мапі можливих радіолокаційних орієнтирів, вивчення методів ведення орієнтування за допомогою астрономічних засобів і способів застосування систем дальньої навігації, визначення точок корекції числення координат ВС (для ПС з навігаційно-пілотажними комплексами до польотів по ППП).

При підготовці до польотів над гірською місцевістю додатково передбачається:

- вивчення рельєфу місцевості (окремих вершин, напрямків хребтів, ущелин, гірських долин і їх взаємного розташування) в смузі не менше ніж по 50 км в обидва боки від маршруту польоту;

- виділення на карті командних висот і нанесення обмежувальних пеленгов, вибір обхідних маршрутів на випадок зустрічі з небезпечними метеорологічними явищами;

- креслення профілю місцевості по командних висот по маршруту польоту для польотів на великих висотах для ділянок набору висоти і зниження;

- вивчення і виділення на карті майданчиків, які можуть бути використані для вимушеної посадки;

- вивчення перевищення гірських аеродромів над рівнем моря, особливостей виконання зльоту, набору висоти, зниження, заходу на посадку, а також правил використання барометричних висотомірів.

При підготовці до польотів по спецзавдання додатково передбачається:

- вивчення інструкції з організації та забезпечення польотів ПС літерними рейсами і інших документів, що стосуються виконання таких польотів;

- вивчення порядку забезпечення безпеки в польоті і на стоянках в аеропортах при виконанні польотів на внутрішніх повітряних лініях.

4 КОНТРОЛЬ ГОТОВНОСТІ ТА ОБЛІК ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ

Попередня підготовка завершується розіграшем польоту з контролем готовності екіпажу до виконання завдання, що проводяться керівником підготовки або вищестоящим командиром із залученням (за потребою) старших авіаційних фахівців. Розіграш та контроль готовності екіпажу до виконання польоту (польотів) по спецзавданням проводиться під керівництвом командира ЛВ або його заступника.

До переліку контрольних питань для попередньої підготовки входять питання, що відображають порядок спільних дій членів екіпажу в різних умовах польоту і при відмові авіаційної техніки.

Перелік питань розробляється з урахуванням експлуатованих підрозділом повітряних трас, маршрутів, районів і виду авіаційних робіт. Залежно від мети попередньої підготовки, характеру виконуваних польотів,

Висновок про готовність екіпажу до виконання завдання на політ дає командир льотного підрозділу (заступник), який керував підготовкою, або вищестоящий командир на підставі перевірки фахівцями підготовлених документів, проведення розіграшу польоту і контролю готовності екіпажу.

Облік попередніх підготовок в спеціальних журналах встановленої форми.

Особи командно-льотного та інструкторського складу, які брали участь в організації і проведенні попередньої підготовки, вважаються які отримали підготовку нарівні з екіпажем.

Особи командно-льотного й інструкторського складу при повторній попередній підготовці до польоту або виду авіаційних робіт проходять таку підготовку в індивідуальному порядку під контролем вищого льотного командира (старшого авіаційних спеціалістів підрозділу). У зміст такої підготовки включаються також питання, пов'язані з особливостями польотів з перевіряючим (інструктором).

Командир льотного підрозділу, який організовує попередню підготовку екіпажу, несе відповідальність повноту і якість.

5 ПЕРЕДПОЛЬОТНА ПІДГОТОВКА

Передполітна підготовка організовується командиром ПС згідно з планом польотів відповідно до вимог документів що регламентують льотну роботу та РЛЕ ВС з урахуванням конкретної аеронавігаційної обстановки і метеорологічних умов польоту.

У базовому аеропорту до передпольотної підготовки екіпаж повинен приступити не пізніше, ніж за 1 \ ч до наміченого (Планового) часу вильоту (початком її вважати час явки екіпажа в АДП, де командир екіпажу доповідає, що екіпаж приступив до передпольотної підготовки. Закінчується

передпольотна підготовка за 5 хвилин до відправлення ВС і фіксується запитом дозволу на запуск двигунів.

Відводиться екіпажу на підготовку до польоту, про що він доповідає командирі підрозділу (диспетчеру). При цьому робочий час екіпажу в усіх випадках не повинен перевищувати нормативи, встановлені Положенням про робочий час і час відпочинку працівників цивільної авіації.

Всі члени екіпажу зобов'язані не раніше ніж за 2 години до вильоту пройти медичний контроль і отримати дозвіл на виконання польоту за станом здоров'я (у вигляді позначки працівника медпункту в завданні на політ).

Передполітна підготовка проводиться відповідно до типових технологічних графіків.