

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

**Циклова комісія аеронавігації**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни  
«Повітряне право та управління повітряним рухом»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Аеронавігація**

За темою 3: «Підзаконні акти»

**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 22.09.2021 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації\_протокол від 10.09.2021  
№ 2

**Розробник:** викладач циклової комісії аеронавігації, спеціаліст Михайлюк В.О.

**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.

### План лекції:

1. Загальні правила
2. Запобігання зіткнення
3. Бортові вогні ВС4.
4. Учні польоти по приборах
5. Операції на аеродромі та навколо аеродрому
6. Операції на воді
7. План польоту.
8. Сигнали сигнальщика
9. Час

### Рекомендована література:

1. Рижий В.І. Міжнародне повітряне право. Київ Юстініан, 2011
2. ИКАО. Конвенция о Международной ГА. Инструкция. РИО МГА, 1989.

## 1 Загальні правила

### Захист людей та майна

1. Управління ВС має здійснюватися без ознак халатності або безвідповідальності, які створюють загрозу для життя чи майна інших людей.
2. Польоти ПС не виконуються над населеними пунктами або над скупченням людей на відкритій місцевості на такій висоті, що не забезпечує виконання посадки без загрози населенню або майну на землі при виникненні надзвичайних обставин, крім випадків виконання зльоту або посадки, або коли на це видається дозвіл Державіаслужби.

З метою виключення можливості зіткнення ПС під час польоту за ППП із землею поверхнею або перешкодою для кожного етапу польоту встановлюються значення мінімальних висот.

Розрахунок мінімальних висот для всіх етапів польоту за ППП виконується відповідно до критеріїв документа ICAO Doc 8168 і публікується в документах аеронавігаційної інформації.

3. Крейсерські рівні, на яких виконується політ або частину польоту, виражаються в ешелонах (при польотах вище абсолютної висоти переходу) і в абсолютних висотах (при польотах на абсолютній висоті переходу або нижче).

Абсолютною висотою переходу в повітряному просторі України є висота 3050 метрів (10000 футів).

Система вертикального ешелонування встановлюється відповідно до стандартів і рекомендованої практики ІКАО - додатку 2.

4. Польоти групою можуть виконуватися тільки в випадках, коли існує попередня узгодженість дій між командирами ВС, які будуть виконувати груповий політ з дозволу УВС.

5. Польоти ВС над населеними пунктами на трансзвукових (навіколозвукових) швидкостях виконуються на рівні не нижче 11000 метрів.

6. Польоти ВС нижче висоти 3050 метрів (10000 футів) над середнім рівнем моря в повітряному просторі класу С (по ПВП) і повітряному просторі класів D, E, F, G (по ППП / ПВП) виконуються з приладової швидкістю не більше 465 км / ч (250 вузлів), за винятком випадків, коли:

1) технічні особливості ПС вимагають витримки більшої швидкості для його безпечної експлуатації і органом УВС надано дозвіл на використання більшої швидкості;

2) польоти здійснюються в рамках спеціально встановлених зон і маршрутів.

## **2. Запобігання зіткнення**

1. Екіпажу ВС слід бути уважним щодо виявлення небезпеки зіткнення незалежно від типу польоту або класу повітряного простору, в якому виконується політ ВС, і під час пересування в зоні маневрування аеродрому.

КВС відповідає за виконання найбільш ефективного маневру щодо запобігання зіткнення відповідно до рекомендацій, отриманими від бортової системи попередження зіткнень (ACAS).

У разі суперечності між рекомендаціями отриманими від ACAS, і вказівками органу УВС екіпажем виконуються рекомендації, отримані від ACAS.

2. ПС не повинен зближуватися з іншим ВС настільки, щоб створювати небезпеку зіткнення.

3. ВС, яке має право першочерговості польоту перед іншим ВС, для забезпечення безпеки розбіжності має зберігати свій курс і швидкість.

ВС, яке не має такого права зобов'язана звільнити дорогу іншому ВС і треба уникати прольоту вище, нижче або попереду іншого ВС.

4. Право першочерговості польоту надається:

1) ВС, яке виконує вимушену посадку (відмова двигуна, малий залишок палива і т.п.);

2) ВС, на борту якого знаходяться хворі або поранені, що потребують негайної медичної допомоги;

3) ВС, яке задіяне в пошуково-рятувальних операціях;

5. У разі ненавмисного зближення двох ВС на зустрічних курсах або на курсах, близьких до зустрічних, пілот кожного ВС повинен відвернути своє ВС вправо для розбіжності лівими бортами.

6. При зближенні двох ВС на пересічних курсах на одній висоті вони розходяться по правилу: бачу іншого ВС справа - звільняю йому шлях, крім випадків, коли:

1) ВС, важчий за повітря і приводиться в рух силовою установкою, звільняє шлях дирижаблів, планерів, аеростата і ВС які буксирують інші ВС або будь-які предмети;

2) Дирижаблі звільняють шлях планерам і аеростата;

3) Планери звільняють шлях аеростата.

7. обганяє вважається ВС, який наближається до попереду летить ВС з курсом, який відрізняється від курсу обганяемого ВС менше ніж на 700.

8. ВС яке знаходиться в польоті або рухається по землі або воді, звільняє шлях ВС, що виконує посадку або знаходиться на кінцевому етапі заходу на посадку.

У разі, коли два або кілька ВС наближаються до аеродрому для виконання посадки, то ВС який знаходиться вище, звільняє шлях для ВС, який знаходиться нижче. КВС, якому відомо, що інше ВС виконує аварійну посадку, зобов'язаний поступитися йому шлях.

9. ВС яке рулить, повинен звільнити шлях ВС, що виконує зліт або що готує злітати.

10. У разі небезпеки зіткнення між збройними силами, що виконують рулювання застосовуються такі правила:

- при зближенні двох ВС на зустрічних курсах кожне ВС зупиняється і по можливості відвертає вправо, витримуючи безпечний інтервал;

- при зближенні двох ВС на пересічних курсах, КВС який бачить ВС справа має припинити рулювання;

- КВС, що виконує рулювання повинен зупинитися і чекати в усіх місцях очікування у ЗПС, якщо немає іншого дозволу від УВС;

- КВС, що виконує рулювання повинен зупинитися і чекати на всіх обмежувальних лініях "СТОП" з включеними вогнями і може продовжувати рух тільки після виключення цих вогнів.

### **3. Бортові вогні ВС**

1. У період між заходом і сходом сонця на всіх ЗС, що знаходяться в польоті, включаються:

- 1) вогні попередження зіткнення, призначені для залучення уваги до ВС;
- 2) аеронавігаційні вогні, призначені для вказівки спостерігачеві відносної траєкторії польоту ПС;

Вогні, призначені для інших цілей, наприклад посадочні фари і вогні спрямованого освітлення планера, можуть використовуватися разом з вогнями попередження зіткнення для підвищення помітності ВС;

2. У період між заходом і сходом сонця

- 1) на всіх ЗС, що рухаються в зоні аеродромного руху, повинні бути включені аеронавігаційні вогні, призначені для вказівки спостерігачеві відносної траєкторії руху ПС і вогні для залучення уваги до ВС;
- 2) у разі відсутності відповідного освітлення зони аеродромного руху на всіх ЗС включаються вогні, призначені для позначення їх габаритів;
- 3) на всіх ЗС з працюючими двигунами, які перебувають в зоні аеродромного руху, включаються вогні, призначені для попередження, що двигуни працюють.

3. КВС має право вимкнути або зменшити інтенсивність будь-яких пробліскових вогнів якщо вони:

- 1) можуть негативно вплинути на виконання його обов'язків;
- 2) можуть викликати небезпечне осліплення зовнішнього спостерігача.

### **4. Учбові польоти за приладами**

1. ВС не виконує навчальні польоти за приладами, якщо:

- на ПС не встановлено подвійне управління;
- інструктор не займає робочого місця, щоб діяти як страхує пілот.

2. страхує пілот повинен мати достатній огляд спереду і з кожного боку ВС, або на борту цього ПС повинен знаходитися спостерігач, який має зв'язок з

страхує пілотом і займає місце, на якому його сектор огляду доповнює сектор огляду страхує пілота.

## **5. Операції на аеродромі і навколо аеродрому**

1. Екіпаж ВС, що виконує ту чи іншу операцію на аеродромі або навколо аеродрому, незалежно від того, знаходиться ВС в зоні аеродромного руху чи ні, зобов'язаний:

- 1) вести спостереження за іншим рухом на аеродромі з метою запобігання зіткненню;
- 2) дотримуватися встановленої схеми руху на аеродромі та в зоні аеродромного руху;
- 3) уникати схеми руху на аеродромі та в зоні аеродромного руху, які використовується іншими ВС, при відсутності достатніх безпечних інтервалів і дистанцій;
- 4) виконувати всі розвороти вліво при заході на посадку і після зльоту, якщо інше не описано в документах аеронавігаційної інформації або від УВС ніхто не почув інший дозвіл;
- 5) виконувати посадку і зліт проти вітру, якщо умови безпеки, розташування ЗПС або повітряна обстановка не вказують на доцільність вибору іншого напрямку.

## **6. Операції на воді**

1. Якщо два ВС або ВС і надводна судно наближаються одна до одної і при цьому існує небезпека зіткнення, КВС повинен продовжити рух, забезпечивши безпеку з урахуванням властивостей іншого судна і вжити таких заходів:

- 1) при зближенні на сходяться курсах, КВС праворуч від якого рухається інше ВС або надводна судно, поступається йому шлях для забезпечення безпечного інтервалу між ними;
- 2) при зближенні на зустрічних курсах КВС повинен відвернути вправо для забезпечення безпечного інтервалу між ними;
- 3) при обгоні ВС або надводного судно, обганяє має право першочерговості, а ВС, який обганяє, повинне змінити курс для забезпечення безпечного інтервалу;

4) ВС, яке виконує посадку на воду або зліт з води, має забезпечити безпечний інтервал з будь-якими надводними судами і не створювати перешкод для їхнього руху.

## **7. План польоту**

1. Інформація про заплановане польоті або частини польоту, яка направляється в орган УВС, подається в форматі плану польоту.

2. План польоту повинен бути поданий до початку:

1) будь-якого польоту або його частини для того, щоб він був забезпечений диспетчерським УВС;

2) будь-якого польоту або його частини, виконується в межах аеродромних зон і районів УВС відомчих органів;

3) польоту, що виконується в межах повітряного простору класу G, за бажанням екіпажу і з метою упорядкування надання польотно-інформаційного та аварійного обслуговування;

4) польоту, що виконується в зоні з особливим режимом використання повітряного простору;

5) польоту з перетинанням державного кордону України.

3. При відсутності повторюваного плану польоту план польоту подається перед вильотом в пункт збору донесень по ОВС, а під час польоту - органу УВС, з яким екіпаж ПС тримає зв'язок.

4. План польоту, якому потрібно диспетчерське обслуговування або який буде виконуватися в межах відомчих органів УВС, подається не пізніше ніж за 60 хвилин до вильоту. Якщо план польоту подається під час польоту, він подається так, щоб відповідний орган УВС отримав його не пізніше ніж за 10 хвилин до розрахункового часу прибуття ПС:

1) в заплановану основну точку входу в диспетчерський район, зону; або

2) в точку перетину маршруту ОВС.

5. План польоту складається з пунктів, які включають такі дані:

1) пізнавальний індекс ПС;

2) правила польоту і тип польоту;

3) кількість, тип ПС і категорія турбулентності сліду;

4) обладнання;



- 5) аеродром вильоту;
- 6) розрахунковий час прибирання колодок;
- 7) крейсерська швидкість;
- 8) крейсерський рівень;
- 9) маршрут польоту;
- 10) аеродром призначення і загальне розрахункове час;
- 11) запасний аеродром (аеродроми);
- 12) запас палива;
- 13) загальна кількість людей на борту;
- 14) аварійно-рятувальне обладнання;
- 15) інша інформація.

6. Незалежно від мети надання плану польоту він повинен містити дані за всіма пунктами включаючи пункт "аварійно-рятувальне обладнання".

7. Про всі зміни в плані польоту, представленому для виконання контрольованого польоту за ППП або ПВП, екіпаж якомога швидше повідомляє відповідний орган ОНР.

Для неконтрольованих польотів за ПВП в орган ОВС передаються тільки значні зміни в плані польоту.

Представлена перед вильотом інформація про запас палива і загального числа осіб на борту, яка виявилася неточною на момент вильоту підлягає обов'язковому повідомленню.

8. Доповідь про прибуття ПС здійснюється особисто екіпажем ПС, на який подавався план польоту, відповідному органу УВС аеродрому призначення відразу після посадки каналами радіотелефонного зв'язку або каналом лінії передачі даних.

У разі, коли план польоту був представлений тільки на частину польоту, яка не містить частину польоту до аеродрому призначення, він закривається шляхом надання доповіді відповідному органу УВС.

У разі відсутності на аеродромі прибуття органу УВС, доповідь про прибуття ВС екіпаж здійснює після посадки найближчому органу УВС за допомогою засобів найбільш швидкої передачі даних.

У разі відсутності на аеродромі засобів зв'язку, КВС зобов'язаний безпосередньо перед посадкою ВС передати відповідному органу УВС в зоні якого він знаходиться повідомлення, аналогічне доповіді про прибуття.

9. Доповідь про прибуття ПС повинен містити наступні дані:

- 1) пізнавальний індекс ПС;
- 2) аеродром вильоту;
- 3) аеродром призначення (тільки в разі посадки на запасному аеродромі)
- 4) аеродром прибуття;
- 5) час прибуття.

## **8. Сигнали сигнальника**

1. При спостереженні або отриманні будь-яких сигналів, значення яких наведені в додатку 1 до Додатка 2 до Чиказької конвенції, КВС виконує відповідні дії щодо тлумачення зазначених сигналів.
2. Особа, яка подає сигнали, відповідає за точну і достовірну подачу ВС стандартних сигналів.
3. Сигнальник має бути одягнений в спеціальний покритий люмінесцентною фарбою жилет;
4. Весь наземний персонал, який здійснює подачу сигналів днем, повинен використовувати покриті люмінесцентною фарбою жезли або рукавички. В умовах низької видимості і вночі використовуються світяться жезли.

## **9. Час**

1. Передбачається використання всесвітнього часу в форматі 24 годин, починаючи з півночі, який виражається в годинах і хвилинах, а при необхідності - і в секундах.
2. Перевірка часу повинна здійснюватися перед початком польоту, а в разі потреби і в інших випадках.
3. Інформація про точний час під час такої перевірки надходить, як правило, від органу УВС.
4. У разі, коли час використовується в умовах застосування лінії передачі даних, його точність повинна бути в межах 1 секунди від всесвітнього часу