

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ
Циклова комісія аеронавігації

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

З навчальної дисципліни «Аеродроми»
вибіркових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти

Аеронавігація

Тема 3. Зміст збірника аеронавігаційної інформації

Вінниця 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від _____ № ____

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від _____ № ____

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від _____ № ____

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол від 29.06.2023 р № 14.

Розробник:

1. викладач циклової комісії аеронавігації, спеціаліст Дроздова С.П.

Рецензенти:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки Кременчуцького льотного коледжу Харківського університету внутрішніх справ, професор, доцент, к.х.н., Козловська Т.Ф.
2. командир льотного загону аеродрому «Велика Кохнівка» КЛК ХНУВС Шорохов І.В.

План лекції

1. Служба аеронавігаційної інформації (CAI)
2. Збірник аеронавігаційної інформації (AIP) України.
3. Збірник аеронавігаційної інформації по правилам візуальних полетів (VFR Airfield Guide).

Рекомендована література

Основна

1. Проектування та будівництво аеродромних комплексів : монографія / Г. М. Агеєва, Л. Г. Гуртіна, О. М. Дубік та ін.; за заг. ред. В. В. Карпова. - Херсон : Олді+, 2022. - 336 с.
2. Аеродромне забезпечення польотів. Київ, 2010.
3. Аеродроми цивільні. Терміни та визначення. – Київ : Держстандарт України, 1996. 31. ДСТУ-Н В.1.1-27-2010.

Додаткова

1. Додаток 14 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію. Вид 7-е. 2016.
2. Сертифікаційні вимоги до цивільних аеродромів України. Накази Державіаслужби.
3. Аеродроми цивільні. Терміни та визначення. – Київ : Держстандарт України, 1996. 31. ДСТУ-Н В.1.1-27-2010.
4. Положення про порядок використання аеродромів України. Київ, 2008.
5. Повітряний кодекс України. URL: <https://patrul.in.ua/doc/kod/pku/>
6. Керівництво з організації наземного руху в аеропортах цивільної авіації України. Київ, 2005.
7. Аеродромно-технічне забезпечення польотів. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/situation-doc/SI170082>
8. ДБН В2.2.-2022 Аеродроми. – К.: Мінрегіонбуд України, 2022. – 251с.
9. Міжнародні стандарти: ІКАО. Аеродроми. Том 1. – 2004.
10. Наказ № 191/446 від 20.06.2003 «Про затвердження Положення про порядок використання аеродромів України».
11. Наказ № 322 від 15.03.2019 р. «Про затвердження Авіаційних правил України «Інструкція з організації та здійснення контролю на безпеку в аеропортах України».

Текст лекції

1. Служба аеронавігаційної інформації (CAI)

Служба аеронавігаційної інформації (CAI) є єдиним повноважним і відповідальним органом з питань обслуговування аеронавігаційною інформацією в Україні й діє на основі повноважень, делегованих їй Державною авіаційною службою України.

CAI створена в червні 1996 року.

З вересня 1998 року CAI входить до складу Державного підприємства обслуговування повітряного руху України.

З липня 1999 року CAI є одним з підрозділів Об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху України.

До складу CAI входять:

відділ аеронавігаційної інформації;

- відділ дизайну аеронавігаційних процедур;
- відділ автоматизації.

CAI відповідає за збір і розповсюдження офіційної аеронавігаційної інформації, яка стосується всієї території й повітряного простору України, включаючи повітряний простір над районами відкритого моря й інші території – відповідно до регіональних угод.

2. Збірник аеронавігаційної інформації (AIP) України.

Завдання Служби аеронавігаційної інформації – забезпечення потоку аеронавігаційних даних та аеронавігаційної інформації, необхідних для безпечного, регулярного, економічного та ефективного функціонування глобальної системи організації повітряного руху. Вимоги до CAI визначені в Правилах обслуговування аеронавігаційною інформацією, в основу яких покладені стандарти Додатку 15 ІКАО, де описані типи й обсяги необхідної інформації, а також способи її надання споживачеві.

Відповідно до вимог Стандартів і рекомендованої практики ІКАО, Повітряного кодексу України, Положення про використання повітряного простору України та Авіаційних правил України «Обслуговування аеронавігаційною інформацією» CAI надає аеронавігаційну інформацію у стандартизованому форматі, який включає:

- Збірник аеронавігаційної інформації (AIP), включно з поправками до AIP (AIP AMDT);

- доповнення до AIP (AIP SUP);
- NOTAM;
- циркуляри аеронавігаційної інформації (AIC);
- аеронавігаційні карти.

З січня 2008 р. CAI також публікує Збірник аеронавігаційної інформації за правилами візуальних польотів (VFR Airfield Guide).

З грудня 2011 р. CAI приєдналася до Загальноєвропейської бази даних CAI (EAD) за сценарієм надання в EAD повного набору статичних аеронавігаційних даних.

В рамках розвитку системи аеронавігаційної інформації й переходу на цифрові технології збирання, зберігання, обробки й передачі аеронавігаційних даних та аеронавігаційної інформації, CAI бере участь у реалізації дорожньої карти ICAO з переходу від обслуговування аеронавігаційною інформацією (CAI) до управління аеронавігаційною інформацією (UAI).

CAI бере участь у реалізації цільового завдання ESSIP з забезпечення якості аеронавігаційних даних і аеронавігаційної інформації. Це завдання встановлює вимоги до якості аеронавігаційних даних і аеронавігаційної інформації щодо їхньої точності, роздільної здатності й цілісності. Застосовується до Європейських систем організації повітряного руху (EATMN), їхніх компонентів і асоційованих процедур, пов'язаних з процесами створення, отримання, зберігання, обробки, передачі й розповсюдження аеронавігаційних даних і аеронавігаційної інформації.

Нормативна база

Правила, процедури, вимоги до документів і порядок надання необхідного обслуговування аеронавігаційною інформацією користувачам повітряного простору в Україні викладені в наступних національних нормативних документах:

- Авіаційні правила України «Обслуговування/управління аеронавігаційною інформацією»
- Методика з інформаційного наповнення аеронавігаційних карт і схем

В авіації **Збірник аеронавігаційної інформації** (англ. *Aeronautical Information Publication (AIP)*) визначений ICAO як публікація уповноваженим органом чинної аеронавігаційної інформації. Містить деталізовані правила,

процедури та іншу важливу інформацію для здійснення переліту в даній країні. В Україні видається ДАСУ.

У деяких країнах AIP неформально відомий як *Airman's Manual* чи *Air Pilot*.

Структура та зміст AIP'ів стандартизовані згідно міжнародних угод ICAO. Зазвичай кожен AIP містить три частини — GEN (general, загальну), ENR (en route, англ. Route Availability Document (RAD)^[1], маршрути) та AD (aerodromes, аеродроми). Документ містить значну кількість навігаційних карт (charts), більшість з яких зібрана у секції AD, що стосується аеродромів.

AIP'и актуалізуються регулярно з певною періодичністю. Для оперативно важливих змін такий цикл відомий як AIRAC (Aeronautical Information Regulation And Control, Упорядження та стеження за аеронавігаційною інформацією). Циклічність є як протягом 56 днів (подвійний цикл AIRAC cycle) чи кожні 28 днів (одинарний цикл AIRAC) . Ці зміни розсилають наперед, щоб експлуатанти змогли завантажити дані до політних систем літаків (FMS). Для незначних змін існує спеціальний календар дат публікацій.

Євроконтроль опублікував специфікацію для електронних AIP (eAIP). Остання покликана впорядкувати структуру та вигляд AIPs в цифровому середовищі. В даному аспекті цифровий AIP є оцифрованою версією друкованого документа (доступний переважно у форматі PDF), в той час як eAIP постачається у різних форматах в залежності від обладнання.

Загальні вимоги до Збірника аеронавігаційної інформації (AIP)

1. AIP – це основне джерело постійної інформації і інформації про тимчасові зміни, що носять довготерміновий характер;
2. AIP призначений для задоволення у міжнародному масштабі потреб в обміні довгостроковою АНІ, яка є необхідною для аеронавігації;
3. AIP містить:
 - назву компетентного органу відповідального за аеронавігаційні засоби, обслуговування або процедури, відомості про які знаходяться в AIP;
 - загальні умови надання обслуговування або засобів для міжнародного використання;
 - перелік існуючих розбіжностей між національними правилами, практикою держави і відповідними Стандартами, Рекомендованою практикою і Правилами ICAO у формі, яка забезпечує користувачу швидке встановлення розбіжностей між вимогами держави та ICAO;
 - вказівка на вибір, що зроблений державою в кожному випадку якщо Стандартами, рекомендованою практикою і Правилами ICAO передбачається альтернативний варіант дій.
4. Інформація з AIP та, аеронавігаційних карт України (ANC) масштабу 1:500000 виключається, якщо сертифікат аеродрому/посвідчення ЗПМ

анулюється або термін його дії не продовжується понад півроку після спливання терміну чинності сертифікату/посвідчення;

5. AIP публікується англійською та українською мовами. Інформація, що міститься в таблицях та картах AIP, публікується англійською мовою.

Вимоги щодо доповнень до AIP

1. доповнення до AIP – аеронавігаційна інформація про тимчасові зміни, яка має довгостроковий характер (три місяці або більше), та/або аеронавігаційна інформація короткотермінового характеру, що містить великий текстовий та/або графічний матеріал.
2. Кожному доповненню до AIP надається порядковий номер, який послідовно зростає протягом календарного року.
3. Аеронавігаційна інформація, що опублікована за допомогою доповнення до AIP України, зберігається в AIP України, доки зміст у цілому чи частково залишається актуальним.
4. Якщо доповнення до AIP видається замість NOTAM, таке доповнення включає посилання на серію та номер NOTAM.
5. Контрольний перелік діючих доповнень до AIP видається кожного місяця в якості частини контрольного переліку NOTAM і розсилається в порядку встановленому для доповнення до AIP.
6. На кожному аркуші доповнення до AIP вказується дата опублікування;
7. Згідно із системою AIRAC на кожному аркуші до AIP вказується дата набуття ним чинності.
8. Доповнення до AIP України публікуються в кольоровому вигляді.

Циркуляри аеронавігаційної інформації (AIC):

1. AIC використовується для надання інформації про: довгостроковий прогноз, що стосується будь-яких значних змін законодавства, розпоряджень, правил або засобів; інформація пояснювального або консультативного характеру, що може вплинути на безпеку польотів; інформація або повідомлення щодо технічних, законодавчих або питань адміністративного характеру.
2. AIC не використовується для розповсюдження інформації, що планується для включення до AIP або NOTAM.
3. AIC видаються в електронному форматі.
4. Чинність діючого AIC повинна переглядатися щонайменше один раз на рік.
5. контрольний перелік діючих AIC видається на регулярній основі.