

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

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

навчальної дисципліни
«Нормативно-правова і спеціальна підготовка пілотів до польотів на
МПЛ: повітряна навігація»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти
Аеронавігація

за темою №9 – «Довідникові навігаційні посібники для підготовки
та виконання міжнародного польоту»

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 р. № 2

Розробник:

1. Викладач циклової комісії аеронавігації, спеціаліст вищої
категорії Журід В.І.

Рецензенти:

1. Професор кафедри аеронавігаційних систем факультету
аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, д.т.н., доцент
Шмельова Т.Ф.

2. Викладач циклової комісії аеронавігації, к.т.н., с.н.с, викладач-
методист Тягній В.Г.

План лекції.

1. Збірник аеронавігаційної інформації AIP.
2. Збірник аеронавігаційної інформації JEPPESEN.

Рекомендована література:

Основна

1. Марков В.І. Аеронавігаційне забезпечення польотів на міжнародних повітряних лініях. Кіровоград, 2004, 320с.
2. Марков В.І. Навігація на міжнародних повітряних лініях. Кіровоград, 2008, 518с.
3. Правила польотів та обслуговування повітряного руху. DOC 4444- RAC 5 с.1.
4. ABC. Скорочення та коди ICAO (DOC 8400)
5. Виробництво польотів ВС (DOC 8168-OPS/611)

Допоміжна

1. Старков Н.В. Застосування навігаційного комплексу вертольоту Мі-8МТВ. Кременчук, 1996, 158с.
2. Міронов Н.Ф. Штурманське забезпечення польотів в ЦА. М. Машинобудування, 1987, 167с.
3. Збірник аеронавігаційної інформації корпорації Jeppesen(EURORE).

Текст лекції

1. Збірники аеронавігаційної інформації AIP

Збірники аеронавігаційної інформації, призначені для екіпажів авіакомпаній країн СНД і є для них найбільш оптимальним керівництвом для підготовки і виконання як внутрішніх, так і міжнародних польотів.

Збірники містять дані по аеродромах, повітряних трасах, радіотехнічних засобів управління і посадки, метеомінімуму аеродромів, які перебувають на території країн СНД і далекого зарубіжжя.

Крім того, в збірники включаються вимоги різних служб, що діють на території зазначених держав, а також дані про готелі, телефони авіакомпаній, інша інформація, необхідна для екіпажів

ВС. У кожному збірнику є вся діюча аеронавігаційна інформація по аеродромах охопленого їм регіону.

Збірники забезпечуються регулярними щотижневими, або щомісячними поправками, які готуються на підставі матеріалів, отриманих від повноважних авіаційних органів, і розсилаються споживачам.

Збірник містить повну інформацію, необхідну для виконання польотів іноземними екіпажами в повітряному просторі, а також вимоги ОВС, митного і прикордонного контролю, санітарного контролю та різні адміністративні формальності. У збірнику AIP представлена вичерпна інформація по аеропортам. Збірник випускається в чотирьох томах і поставляється в комплекті з дев'ятьма радіонавігаційними (маршрутними) картами. Видається дванадцять збірок аеронавігаційної інформації, кожен з яких охоплює певну частину земної кулі.

Всього дані збірники містять інформацію про більш ніж сімсот п'ятдесяти аеродромах світу і укомплектовані більш ніж ста радіонавігаційними картами.

На початку кожного збірника поміщений лист обліку поправок і контрольний лист (включає всі діючі листи).

Збірник складається з наступних розділів:

I. Бюлетень змін.

II. Загальний розділ.

1. Терміни та їх визначення.

2. Терміни та їх визначення (ІКАО).

3. Скорочення.

4. Позначення на картах і схемах.

5. Стандартне світлообладнання аеродромів.

6. Стандартна маркування ЗПС і РД.

7. Системи вогнів підходу.

8. Таблиці та коди.

III. Управління повітряним рухом.

1. Правила польотів ІКАО.

2. Процедури польотів (вилучення з док. 8168).

3. Правила і процедури (наводяться правила повітряного руху і процедури польотів по державах).

IV. Радіодані.

1. Характеристики основних радіонавігаційних засобів.

2. Пояснення табличних позначень.

3. Радіонавігація на повітряних трасах.

4. Засоби телекомунікації радіопеленгації.

5. Центральна диспетчерська служба ГА.

6. Розклад часу зміни нічних і денних частот КВ радіозв'язку (UTC).

7. Дані радіозв'язку РЦ і ВРЦ УВС.

8. Радіомовні станції.

9. Дані комерційної та технічної зв'язку.

V. Метеорологічне забезпечення.

VI. Державні вимоги (по державах).

1. Паспорт та віза.

2. Вимоги органів охорони здоров'я.

3. Вхідні вимоги для ВС.

4. Аеропорти входу.

5. Спеціальні повідомлення.

VII. Аварійні процедури.

Наводяться витяги з документів ІКАО:

- Додаток 2 «Правила польотів».

- Додаток 10 «Авіаційний електрозв'язок», Т. I і II.

- Додаток 12 «Пошук і рятування».

- Процедури - Док. 4444 Панса-РАК «Правила польотів та обслуговування повітряного руху».

- Процедури - Док. 8168 Панса-ОПС «Здійснення польотів повітряних суден».

VIII. Дані аеропортів.

1. Рекомендації щодо користування класифікаційними числами повітряних суден і міцності покриття ACN / PCN.

2. Індеси РУВС і аеропортів.

3. Пояснення табличних позначень.

4. Номограма визначення класифікаційних навантажень LCN / LCG для повітряних суден.

5. Дані аеропортів.

IX. Аеродроми.

1. Порядок користування таблицями мінімумів для зльоту і посадки.

2. Аеродромні карти.

Нижче представлений комплект карт зі збірки, що зображують район міжнародного аеропорту «Швехат» (Відень, Австрія).

2. Збірник аеронавігаційної інформації фірми «Jeppesen» (маршрутне керівництво).

Збірників аеронавігаційної інформації, що видаються американською фірмою «Jeppesen», надають користувачам найбільш повну та достовірну інформацію, яка використовується при підготовці та виконанні польотів. Європейський філія фірми знаходиться в місті Франкфурт-на-Майні (Німеччина).

Повний стандартний комплект збірок охоплює аеронавігаційною інформацією всю територію земної кулі, розбиту на окремі райони.

На замовлення фірма комплектує збірники, які містять тільки той матеріал, який має відношення до відповідної маршрутної мережі, яку обслуговує користувачем замовного збірки.

Фірма «Jeppesen» розсилає щотижня поправки до збірників, а користувач збірок веде облік поправок шляхом відстеження послідовності їх порядкових номерів. Лист реєстрації поправок дається на початку збірки.

На спецзамовлення фірма «Jeppesen» комплектує для екіпажів п'ять збірок АНІ.

Для швидкого відшукування потрібного матеріалу збірник розділений на секції (розділи). Кожен розділ має назву і має свою нумерацію сторінок. Для швидкого відшукування потрібного розділу кожен з них відзначений кольоровим клапаном.

Зміст розділів збірника.

I. INTRODUCTION - введення.

1. CHART GLOSSARY - словник термінів. У словнику подано визначення більшості термінів і їх скорочень, що використовуються в публікаціях фірми «Jeppesen».

Якщо термін (визначення) ICAO відрізняється від терміна USA, то такий термін дається з позначкою «ICAO», а нижче наводиться термін з поміткою «USA».

Примітка: Умовні знаки, що застосовуються в збірці:

- ► - новий рядок;

I ^ - новий абзац;

----- не звертай уваги, виключено.

2. ABBREVIATIONS - аббревіатури (скорочення).

3. ENROUTE CHART LEGEND - опис маршрутних карт.

4. AREA CHARTS - карти зони аеровузли.

5. SID, STAR AND PROFILE DESCENT LEGEND - опис схем стандартних маршрутів вибуття, прибуття за приладами і схем профільного зниження.

6. APPROACH CHART LEGEND - опис карт підходу (заходу на посадку):

- формати карт підходу і аеропорту;

- заголовки карти підходу;

- зв'язок і установка висотоміра;

- умовні позначення на карті підходу (план і профіль);

- посадочні мінімуми;

- умовні позначення на карті AIRPORT;

- мінімуми для зльоту і мінімуми для вибору даного аеродрому в якості запасного;

- системи світлоустаткування аеродромів;
- карти заходу на посадку з використанням VORDME або VORTAC (зональна навігація);
- карти заходу на посадку з використанням супутникової глобальної системи навігації;
- знаки аеропорту та маркування ЗПС, що застосовуються в США;
- новий формат карт підходу.

II. CHART NOT AMS - поправки до карт.

На початку розділу дана таблиця, в якій наводяться дати переходу на літній / зимовий час і дається зв'язок місцевого часу і UTC.

Поправки в даний розділ надходять щотижня (при їх наявності), тому при підготовці до польоту необхідно ретельно ознайомитися з поданими змінами.

Новий матеріал виділений чорною стрілкою. Поправки вносять зміни в маршрутні і аеродромні карти.

III. ENROUTE - на маршруті.

1. Таблиці частот дальнього радіозв'язку, на яких надаються різні види авіаційного сервісу, в основному платного.

2. Таблиця прогнозу найкращого поширення радіохвиль при зв'язку на високій частоті (далекій зв'язок) з Берн-Радіо (Швейцарія).

3. Таблиця частот телекомунікації (односмугова модуляція), на яких здійснюється дальній оперативний контроль і загальнодоступна зв'язок (Швеція, Стокгольм-Радіо).

4. BASIC OCEANIC LONG-RANGE NAVIGATION AND COMMUNICATION REQUIREMENTS - основні вимоги до дальності дії океанічних засобів навігації та зв'язку.

5. USE OF VERY HIGH FREQUENCY (VHF) AND HIGH FREQUENCY (HF) FOR COMMUNICATIONS - використання дуже високої частоти (НВЧ) і високої частоти (ВЧ) для зв'язку.

6. Використання аварійної частоти 121,5 МГц.

7. Використання ненапрямлених радіомаяків (NDB) для навігації.

8. Позначення повітряних трас і використання цих позначень при веденні радіозв'язку.

9. Схема разграфки на окремі листи загальної карти регіону та номенклатура карт.

10. SECONDARY SURVEILLANCE RADAR (SSR) - вторинний оглядовий радіолокатор (БОРЛ). В даному підрозділі наведено стандартні правила використання літакових відповідачів і стандартні дії служби ОВС та екіпажу при відмові відповідача до і після зльоту. Крім цього, наводиться перелік держав регіону, в якому проти

найменування країни може бути зазначено, які нестандартні процедури застосовуються при використанні відповідачів.

11. HF-COMMUNICATIONS. Дається карта району земної кулі, при польоті над яким зв'язок здійснюється на високій частоті. Вказуються центри та частоти зв'язку з цими центрами.

12. IATA IN-FLIGHT BROADCAST PROCEDURES ON 126.9 MHz - правила передачі в ефір повідомлень в польоті на частоті

126,9 МГц, введеної Міжнародною Асоціацією Повітряного Транспорту (IATA).

При виконанні польотів над деякими позначеними районами земної кулі (наприклад, частини Африканського континенту, Атлантичного і Тихого океанів) пілоти на додаток до нормальних зв'язків повинні постійно вести прослуховування зв'язку на частоті 126,9 МГц і передавати повідомлення про місцезнаходження ВС в наступних випадках:

- за 10 хвилин до входу в район або покидання його;
- за 10 хвилин до прольоту пункту донесення;
- за 10 хвилин до перетину траси або входу на трасу;
- на 20-хвилинних інтервалах між віддаленими пунктами доповіді;
- за 2-5 хвилин до зміни ешелону;
- під час зміни ешелону;
- в будь-який час на розсуд пілотів. Дані процедури зв'язку обов'язкові, оскільки вони сприяють підвищенню безпеки польотів.

13. PREFERENTIAL ROUTE SYSTEM краща система маршрутів.

14. Маршрутні карти LO і H / L.

Крім перерахованого, в розділі ENROU- TE може бути наступна інформація:

- карти контрольованого повітряного простору над територією конкретного держави;
- карти зон впізнання ППО;
- карти з позначеними коридорами для польотів військових повітряних суден;
- переліки зон, небезпечних для польотів, із зазначенням виду обслуговування при їх прольоті (диспетчерське або активне інформаційне), а так само з зазначенням пунктів служби ОВС, з якими необхідно тримати зв'язок.

IV. AERONAUTICAL CHARTS - аеронавігаційні карти.

У кишенях знаходяться карти нижнього, верхнього і суміщеного повітряного простору.

V. RADIO AIDS - радіозасоби.

1. GENERAL INFORMATION - загальна інформація:

- діапазони частот;

- розподіл частот;
- ефективна дальність радіопередачі;
- типи випромінюваних сигналів.

2. AIR NAVIGATION RADIO AIDS - аеронавігаційні радіозасоби:

- ненаправлення радіомаяки (NDB);
- VOR, TACAN, DME;
- маркери;
- системи посадки: ILS, MLS, RMS;
- навігаційна система LORAN;
- глобальна система позиціонування (GPS);
- радіолокаційне обслуговування;
- правила радіопеленгації.

3. Дані навігаційних засобів (по державах):

а) Умовні позначення навігаційних засобів.

б) Позначення компонентів ILS (рис. 9.9) RMS. і курсових маяків (KRM) системи посадки

в) Класи курсових маяків і класи приводних радіостанцій / маркерів:

г) Дані навігаційних засобів

4. Фонетичний алфавіт і код Морзе, цифровий код.

5. COMMERCIAL BROADCAST STATIONS - комерційні широкомовні станції.

6. Перелік радіопеленгаторних станцій розділі COMMUNICATIONS. Аварійна регіону із зазначенням їх місцеположення і частота для цивільних ВС 121,5 МГц, для державної приналежності. Робочі військових - 243,0 МГц.

частоти вказуються на картах заходу на по- VI. METEOROLOGY - метеорологія.

садку або на маршрутних картах H / L, LO в 1. Метеорологічне забезпечення повітряної навігації по ICAO.

Оперативна метеорологічна інформація і форми кодів.

Донесення про погоду з борта ПС (AIREP).

Код SNOWTAM і його розшифровка.

Перелік аеродромів, для яких в зимовий період в кінці коду MET AR дається стан ЗПС.

Таблиці даних метеорологічного забезпечення в регіоні.

Схема розміщення регіональних метеорологічних станцій, що передають погоду.

VII. TABLES AND CODES - таблиці і коди.

ALTIMETER SETTING - установка тиску на висотомір.

WIND COMPONENT Table - таблиця складових вітру.

Таблиця переведення тиску, вираженого в дюймах ртутного стовпа, в значення барометрической висоти, вираженої в футах.

Таблиці переведення тиску з однієї системи вимірювання в іншу.

Таблиці переведення:

а) м / сек в фут / хв;

б) м / сек в вузли;

в) t_0 Цельсія в t_0 Фаренгейта;

г) кг в фунти і фунтів в кг;

д) км в статутні і морські милі; е) метрів в фути і ярди;

ж) дюймів в міліметри і міліметрів в дюйми.

Таблиця переведення обсягу в вагу і обрат але.

7. NOTAMS, NOTAMCODE-NOTAMи,
код NOTAM.

Робочі частоти і сигнали часу.

SUNRISE-SUNSET TABLES - таблиці сходу-заходу сонця.

У таблиці для міст, розташованих приблизно на одній широті, дається середнє значення моментів сходу і заходу сонця за місцевим часом (LMT).

Для визначення місцевого часу (LT)

сходу_ (заходу) необхідно:

LMT для географічної широти пункту і відповідної дати взяти з таблиці і при необхідності проінтерполувати.

Перетворити довготу пункту під час, враховуючи, що 15° відповідає 1 годині,

$1^\circ - 4$ хв, $15' - 1$ хв. Віднявши з LMT східну довготу, виражену у часі, або додавши західну, отримаємо утс.

3. Додавши офіційну поясний поправку, отримаємо місцевий час (LT) сходу (заходу) сонця.

AIR TRAFFIC CONTROL - керування повітряним рухом.

Короткий огляд правил польотів ICAO.

Визначення ICAO.

FLIGHT PROCEDURES - виробництво польотів. Наведено витяги з документів ICAO:

DOC 816 OPS / 611 “Здійснення польотів повітряних суден” (том 1).

Додаток 2 «Правила польотів ICAO»).

DOC 4444-RAC / 501/12 “Правила польотів та обслуговування повітряного руху”.

Зональна навігація.

Аеродромні мінімуми.

Правила і процедури, які застосовуються при виконанні польотів (по державах).

ENTRY REQUIREMENTS - вимоги, що пред'являються до іноземних воздуш - ім судам при вході в повітряний прост нство країни.

Розділ знайомить пілотів з діючими правилами прибуття в країни даного регіону:

PASSPORT.

VISA.

У цих підрозділах наводяться вимоги до .Наявність паспорта і дається перелік держав, громадяни яких повинні мати візу, перебуваючи в країну.

HEALTH - карантинна служба.

Тут вказуються інструкції державної служби щодо санітарно-гігієнічних перевірок і встановлених щеплень.

AIRCRAFT ENTRY REQUIREMENTS

- вимоги до перебуваючих повітряним судам.

Тут наводяться встановлені формальності для регулярних і нерегулярних повітряних сполучень, польотів приватних ВС і т.д.

5. AIRPORT OF ENTRY - аеропорт прильоту.

Перераховуються аеродроми, на які можна зробити першу посадку, перебуваючи в дану країну (наявність прикордонного контролю, митниці та ін.).

6. SPECIAL NOTES - спеціальна інформація.

Містяться всілякі спеціальні правила даної країни.

X. EMERGENCY- аварійні процедури.

Визначення.

Аварійні процедури:

а) Загальні положення.

б) Право першочерговості. ВС, щодо якої відомо або передбачається, що воно знаходиться в аварійному стані, включаючи акти незаконного втручання, користується правом першочерговості по відношенню до інших повітряних суден.

в) Аварійні частоти зв'язку:

VHF 121,5 МГц;

UHF 243, Про МГц;

HF 500 кГц і 2 182 кГц (при наданні по- мощі морською службою), 8364 кГц.

г) Коді літакового відповідача.

д) Сигнали лиха і сигнали неотложно- сти (терміновості).

Незаконне втручання.

Втрата зв'язку.

Перехоплення.

Пошук і рятування.

В кінці розділу наводиться порядок дій в аварійних умовах для кожної держави регіону і карта засобів пошуку та рятування.

XI. AIRPORT DIRECTORY - довідник по аеропортах.

Довідкові дані по аеропортах розташовуються в наступному порядку:

Ф LOCATION (AIRPORT) - місце розташування аеропорту.

Якщо назва аеропорту відрізняється від найменування його розташування, то воно наводиться в дужках. Напис «Apt of Entry» означає, що аеропорт міжнародний.

Ф ELEVATION AIRPORT IDENTIFIER,

IATA, COORDINATES - перевищення аеропорту, чотирибуквений індекс аеро Опорто по ICAO, трилітерний індекс аеропорту по JATA (International Air Transport Association), географічні координати аеропорту.

Ф TELEPHONE NUMBERS - номери телефонів.

® RVNWAYDATA-данниеВПП.

Номер ВПП.

Загальна довжина ЗПС без .КПБ і вільних зон.

TORA iLDA.

TORA - Take-off Run AvailaIe - розташовується довжина розбігу.

LDA - Landing Distance AvailaIe - розташовується посадкова дистанція.

TODA iASDA.

TODA - Take-off Distance AvailaIe - розташовується злітна дистанція (розташовується довжина ЗПС

+ Довжина смуги, вільної від перешкод).

ASDA - Accelerate Stop Distance AvailaIe - розташовується дистанція перерваного зльоту (ВПП + .КПБ).

Тип покриття: concrete (бетон), asphalt (ас Load - еквівалентна навантаження фальт), grovel (гравій), iron (метал), gypsum на одне колесо головної опори (гіпс), laterite (земля з хімскладу), soil (на опорі кілька коліс). (Грунт), grass (трава), sand (пісок), ice (лід), Потім, знаючи SIWL (ESWL), на ЕОМ з урахуванням unpaved (без покриття). тиску в пневматику визначається ACN для

Несуча здатність покриття ЗПС (гру- двох ваг:

зонапряженность ВПП). - максимальної злітної (руліжних); Існують різні методи определе- - порожнього спорядженого.

ня несучої здатності покриття ЗПС. Примітка: Таблиці АЦН в збірниках ICAO рекомендує метод ACN-PCN. АНІ, що видаються ЦАД ГА Росії, содер А. Метод ACN-PCN (Aircraft Classification жать

значення АЦН і для максимального по- Number - Pavement Classification Number). садочної ваги.

Класифікаційне число літака (ACN) Дані розрахунків зводяться в таблиці ACN висловлює відносне вплив ВС на (таблиця 9.2). Значення ACN в таблиці даіскусственное покриття. Спочатку определя- ються для жорстких і нежорстких покриттів. ється навантаження на одне ізольоване колесо Крім цього, в таблиці ACN вказується в головну опору (SIWL / ESWL). відсотках навантаження на одну основну опору

SIWL - Single Isolated Wheel Load - шасі і стандартне значення тиску в навантаження на одне ізоіірован- пневматику для · різних типів ВС.

SUPPLEMENTS - Додатки.

Англійська фірма British Airways AERAD випускає збірки АНІ (14 томів), кожен з яких охоплює певний район земної кулі. Кожному збірки присвоєно буквенний індекс, наприклад, збірник з індексом «А» охоплює район BRITISH ISLES AND CONTINENT AL SEABOARD,

збірник з індексом «В» - SCANDINA VIA і т.д.

Крім цього, фірма випускає Додатки до цих збірок (одне на кілька збірок):

EUROPE SUPPLEMENJ (збірники А, В, С, D) в двох томах.

AFIOCA SUPPLEMENJ (збірники E, F, G).

ASIA, AUSTRALIA AND PACJFIC SUPPLEMENJ (збірники H, 1, J).

WESTERN HEMISPHERE SUPPLEMENJ

(Збірники K, L, M, N).

Зміст Додатки:

Зміст.

Загальні зауваження.

Схема території земної кулі із зазначенням зон відповідальності редакторів фірми за аеронавігаційну інформацію.

Перелік країн в алфавітному порядку із зазначенням проти кожної країни умовної буквою прізвища редактора фірми, що відповідає за аеронавігаційну інформацію даної країни.

Абревіатура (скорочення).

Розділ COM (ЗВ'ЯЗОК).

Розділ AGA (АЕРОДРОМИ).

Розділ GEN (ЗАГАЛЬНИЙ).

В кінці Додатки (на обкладинці) наводиться фонетичний алфавіт ІКАО і код Морзе, цифровий код і процедури зв'язку в аварійній ситуації.

Розділ СОМ:

Пояснювальні нотатки до довідника по зв'язку.

Перелік пунктів на маршрутах, де є засоби навігації та (або) зв'язку аеродромів. Наводяться дані засобів навігації та посадки, засобів зв'язку і метеозабезпечення та режим роботи цих засобів.

Схеми регіонів, забезпечених високочастотної радіотелефонного зв'язком із зазначенням частот зв'язку.

Таблиця номерів каналів ТАСАН. Для кожного каналу вказана частота роботи, яку необхідно встановлювати на блоках (пультах) управління бортової апаратури для отримання дальності.

Обслуговування аеронавігаційною інформацією на маршруті (AEIS).

Автоматичне обслуговування польотної інформацією аеропорту (ATIS) і надається нею інформація для відбувають і перебувають повітряних суден.

Аеродромна служба польотної інформації (AFIS) і надається нею інформація для відбувають і відбувають повітряних суден.

Код AIREP (повідомлення з борта ПС).

Перелік ширококомовних радіостанцій із зазначенням місця розташування (широта, довгота), частоти роботи, потужності і режиму роботи.

Перелік морських маяків (NDBm). Вказується місце розташування маяків (широта, довгота), частота, позивні і режим роботи.

Дії при втраті зв'язку.

Процедури зв'язку в польоті на частоті 126,9 МГц, встановленої ІАТА.

- Таблиці ACN.

Довідкові дані по аеродромах.

Порядок розміщення даних по аеродрому:

Місто і найменування аеродрому.

Чотирибуквений індекс местоположення аеродрому, присвоєний ІКАО.

3. Географічні координати.

Перевищення аеродрому.

Номер і довжина ЗПС.

Покриття ВПП (з покриттям / без покриття).

Несуча здатність покриття ЗПС.

Оголошені дистанції ВПП.

Аеродромне світлообладнання.

Диспетчер аеродрому · (цивільний, по-енний, приватний).

Години роботи аеропорту.

Наявність митниці.

Наявність палива.

Розділ GEN:

Правила польотів ICAO.

Диспетчерське обслуговування (загальні по- розкладання).

Пошук і рятування.

Правила перехоплення.

Використання літакових відповідачів.

Турбулентність в спутном сліді.

Сигнали часу.

Зв'язок місцевого часу і UTC.

- Таблиці сходу і заходу сонця. . .

Метеорологічні повідомлення і їх розшифровка.

Зони впізнання ППО і правила полі- тов в цих зонах.

Класи NOTAMS.

Флайт-план.

Розшифровка буквених позначень FIR

і аеродромів.

Перекладні таблиці.

Інструкція з виконання польотів за міжнародним маршрутом.

Короткий зміст:

Маршрут польоту і його географічна і кліматична характеристика.

Короткий опис основних, запасних аеродромів і аеродромів по маршруту.

3. Особливості виконання польоту:

а) використання навігаційних засобів; б) ведення зв'язку;

в) особливості заходу на посадку на гірських аеродромах;

г) рекомендації;

д) інженерне обслуговування;

е) додатки за типами ВС:

таблиці настановних даних;

мінімальна заправка;

запасні аеродроми;

особливості використання НУО при ви- виконанні інструментальних заходів на посадку;

особливості візуального заходу на посадку та ін.

Бюлетень передпольотної інформації.

У кожному аеропорту ГА повинна бути чітко відпрацьована технологія проходження аеронавігаційної інформації і доведення її до служб аеропорту і при необхідності до екіпажів, що вилітають повітряних суден.

Надійшли ноты іноземних держав обробляються штурманом по обробці АНІ.

Ноты першого класу є термінові повідомлення, що розсилаються за допомогою електрозв'язку, з попередженнями про зміни в аеронавігаційної обстановці або про інші обставини, що впливають на безпеку польотів.

Ноты першого класу видаються у випадках: виходу з ладу аеродромів за винятком метеоумов; припинення (відновлення) або зміни режиму роботи радіо- світлотехнічного обладнання; початку або закінчення роботи по ремонту ВПП і інших робіт на аеродромі; обмеження польотної маси повітряних суден; появи нових трас або їх зміни; зміни процедур зниження і заходу на посадку і т.д.

Ноты другого класу представляють собою повідомлення про заздалегідь заплановані зміни в аеронавігаційної обстановці. Розсилаються ці ноты поштою з розрахунком завчасного їх отримання.

За результатами обробки надійшли ноты штурман по обробці становить бюлетені передпольотної інформації за напрямками і передає їх черговому штурману, який вручає їх вилітають екіпажам. У пролітають екіпажів черговий штурман перевіряє бюлетені і при необхідності вносить в них зміни, а якщо бюлетень не підлягає виправленню, то замінює його новим.