



## ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

просп. Берестейський, 14, м. Київ, 01135

E-mail: [vdz@avia.gov.ua](mailto:vdz@avia.gov.ua), сайт: [www.avia.gov.ua](http://www.avia.gov.ua), код згідно з ЄДРПОУ 37536026

---

Державна регуляторна служба України

Державна авіаційна служба України відповідно до статті 21 Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» надсилає на погодження проєкт наказу Державної авіаційної служби України «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582» (далі – проєкт наказу).

Додатки: 1. Проєкт наказу на 121 арк. в 2 прим.

2. Аналіз регуляторного впливу проєкту наказу на 18 арк. в 1 прим.

3. Копія оприлюдненого повідомлення про оприлюднення проєкту наказу на 2 арк. в 1 прим.

4. Наказ Державної авіаційної служби України від 19 лютого 2025 р. № 50о/с «Про тимчасове покладання виконання обов’язків Голови Державної авіаційної служби України» на 1 арк. в 1 прим.

В.о. Голови

Сергій КОРШУК



ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
(ДЕРЖАВІАСЛУЖБА)

**Н А К А З**

Київ

**Про затвердження Авіаційних правил України  
«Правила аеронавігаційного обслуговування.  
Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до  
наказу Державної авіаційної служби України  
від 13 травня 2019 року № 582**

Відповідно до частини першої статті 4, частин першої, третьої та п'ятої статті 11 Повітряного кодексу України, статей 28, 37 Конвенції про міжнародну цивільну авіацію від 07 грудня 1944 року, до якої Україна приєдналася 10 серпня 1992 року та яка чинна для України з 09 вересня 1992 року, з метою приведення нормативно-правових актів у галузі цивільної авіації у відповідність до стандартів та рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації

**НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Авіаційні правила України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти», що додаються.

2. Внести зміну до Авіаційних правил України «Обслуговування аеронавігаційною інформацією», затверджених наказом Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 09 липня 2019 року за № 760/33731, виключивши розділ VII.

3. Управлінню аеронавігації (Задорожня А.О.) в установленому законодавством порядку забезпечити:

подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України;

оприлюднення цього наказу на офіційному вебсайті Державної авіаційної служби України.

4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

Голова

Олександр БІЛЬЧУК

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ  
проекту наказу Державної авіаційної служби України  
«Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного  
обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до  
наказу Державної авіаційної служби України  
від 13 травня 2019 року № 582»

Начальник управління – державний  
інспектор з безпеки авіації  
управління аеронавігації

Аліна ЗАДОРЖНЯ

ПОГОДЖЕНО:

Начальник управління – державний  
інспектор з безпеки авіації управління  
аеродромів та аеропортів

Григорій ГОЛОДНЯК

Начальник управління – державний  
інспектор з безпеки авіації управління  
виконання польотів

Едуард ДЬОМІН

Начальник юридичного управління  
(наказ підлягає державній реєстрації)

Яніна ЗДОВБИЦЬКА

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Державної авіаційної  
служби України

№ \_\_\_\_\_

**Авіаційні правила України**  
**«Правила аеронавігаційного обслуговування.**  
**Аеронавігаційні карти»**

**I. Загальні положення**

1. Ці Авіаційні правила встановлюють технічні вимоги до аеронавігаційних карт, які застосовуються суб'єктами авіаційної діяльності, іншими юридичними і фізичними особами (далі – суб'єкт) під час підготовки, складання та використання аеронавігаційних карт.

2. Дія цих Авіаційних правил поширюється на суб'єктів, що беруть участь у підготовці, складанні, розповсюдженні та використанні аеронавігаційних карт.

3. У цих Авіаційних правилах терміни вживаються в таких значеннях:

абсолютна висота (altitude) — відстань по вертикалі від середнього рівня моря до рівня точки або об'єкта, прийнятого за точку;

абсолютна висота прибуття в район аеродрому (terminal arrival altitude) — найменша абсолютна висота, яка забезпечує мінімальний запас висоти в 300 метрів (1000 футів) над усіма об'єктами, що розташовані в секторі, який обмежений дугою кола радіусом 46 кілометрів (25 миль) з центром у фіксованій точці початкового етапу заходження на посадку або, за відсутності фіксованої точки початкового етапу заходження на посадку, у фіксованій точці проміжного заходження на посадку, і прямими лініями, що з'єднують кінці цієї дуги з точкою проміжного етапу заходження на посадку. Разом значення висоти прибуття в район аеродрому пов'язані з певною процедурою заходження на посадку, розраховані на охоплення зон в 360° навколо точки проміжного етапу заходження на посадку;

абсолютна/відносна висота схеми (absolute/relative height of the scheme) — визначена абсолютна/відносна висота, яка використовується при певному вертикальному профілю схеми польотів на мінімальній абсолютній/відносній висоті прольоту перешкод або вище, де вона встановлена;

аеронавігаційна карта (aeronautical chart) — зображення ділянки земної поверхні, рельєфу і штучних споруд, спеціально призначене для аеронавігації;

база (base) — будь-яка величина або ряд величин, що можуть служити як початок або основа відліку інших величин;

база геодезичних координат (geodetic datum) — мінімальний набір параметрів, необхідних для визначення місця розташування й орієнтації місцевої системи відліку відносно глобальної системи відліку/координат;

векторіння (vectoring) — забезпечення навігаційного наведення повітряних суден завдяки надання визначених курсів на основі використання систем спостереження обслуговування повітряного руху;

відносна висота (height) — відстань по вертикалі, що вимірюється від зазначеної бази до рівня точки або об'єкта, прийнятого за точку;

геодезична відстань (geodesic distance) — найменша відстань між будь-якими двома точками на математично визначеній поверхні еліпсоїду;

горизонталь (contour line) — лінія на карті/схемі, що з'єднує точки рівного перевищення;

дальність видимості на злітно-посадковій смузі (Runway visual range - RVR) — відстань, у межах якої пілот повітряного судна, що знаходиться на осьовій лінії злітно-посадкової смуги, може бачити маркувальне покриття злітно-посадкової смуги або вогні, що обмежують злітно-посадкову смугу або позначають її осьову лінію;

дисплей електронної аеронавігаційної карти — електронний пристрій, що дозволяє льотним екіпажам в зручний спосіб і вчасно здійснювати планування маршрутів, контроль за маршрутом польоту і навігацію шляхом відображення необхідної інформації;

експлуатаційні мінімуми аеродрому (operational minimum of the airfield) — обмеження використання аеродрому для:

зльоту, що виражаються у величинах дальності видимості на злітно-посадковій смузі і/або видимості і, за необхідності, параметрами хмарності;

посадки при виконанні точних заходжень на посадку і посадок, які виражаються у величинах видимості і/або дальності видимості на злітно-посадковій смузі і абсолютній/відносній висоті прийняття рішення що відповідають експлуатаційній категорії повітряних суден;

посадки при виконанні заходження на посадку і посадок з вертикальним наведенням, які виражаються у величинах видимості і/або дальності видимості на злітно-посадкової смузі і абсолютній/відносній висоті прийняття рішення;

посадки при виконанні неточних заходжень на посадку і посадок, які виражаються у величинах видимості і/або дальності видимості на злітно-посадкової смузі, мінімальної абсолютної/відносної висоти зниження і, за необхідності, параметрами хмарності;

зворотня процедура — процедура, що дозволяє повітряним суднам зайняти зворотній напрямок на початковому сегменті заходження на посадку за приладами.

Цей маневр може включати розвороти за методом «procedure turn», «base turn», стандартні розвороти або розвороти на посадкову пряму;

злітно-посадкова смуга (runway) — визначена прямокутна ділянка сухопутного аеродрому, підготовлена для посадки та зльоту повітряних суден;

зміщений поріг злітно-посадкової смуги — поріг, який розташований не в торці злітно-посадкової смуги;

зона, вільна від перешкод — повітряний простір над внутрішньою поверхнею заходження на посадку, внутрішніми перехідними поверхнями, поверхнею виходу на друге коло при перерваній посадці і частиною льотної смуги, обмеженої цими поверхнями, у який не виступає ніяка нерухома перешкода, крім легких за масою і на ламкій основі, необхідних для цілей аеронавігації;

зона приземлення і відриву — площадка, що несе навантаження, на якій вертоліт може виконувати приземлення або відрив;

зональна навігація (area navigation) — метод навігації, який дозволяє повітряному судну виконувати політ на будь-якій бажаній траєкторії польоту в межах зони дії наземних або космічних навігаційних засобів, або в межах можливостей автономних засобів, або комбінації цих засобів;

ізогона — лінія на карті або схемі, що з'єднує всі точки з однаковим магнітним схиленням у визначену епоху;

ізогріва — лінія на карті або схемі, що з'єднує точки з однаковою кутовою невідповідністю між північним напрямом навігаційної картографічної сітки і північним напрямом магнітного меридіану;

кінцева ділянка заходження на посадку — ділянка схеми заходження на посадку за приладами, у межах якої виконується вихід у створ злітно-посадкової смуги і зниження для посадки;

кінцевий етап заходження на посадку (final approach) - та частина процедури заходження на посадку за приладами, що починається у визначеній точці чи пункті кінцевого заходження на посадку, або якщо така точка чи пункт не визначена, наприкінці виконання останнього розвороту за методами «procedure turn», «base turn» чи «in bound turn of a racetrack», якщо такі процедури передбачено, або в пункті виходу на кінцевий трек, що визначений процедурами заходження на посадку та закінчується в пункті навколо аеродрому, від якого може бути виконано посадку або має починатися процедура в разі невдалого заходження на посадку;

контроль з використанням циклічного надлишкового коду — математичний алгоритм, що застосовується до цифрового представлення даних і забезпечує визначений рівень захисту від втрати або зміни даних;

магнітне схилення — кут між північним напрямком істинного і магнітного меридіанів;

масив даних — визначений набір даних;

маршрут для пересування по повітря — встановлена траєкторія на поверхні, призначена для пересування вертольотів по повітря;

мінімальна абсолютна висота польоту в зоні — найменша абсолютна висота, яка підлягає використанню в приладових метеорологічних умовах, і

забезпечує мінімальний вертикальний запас висоти над перешкодами в межах встановленої зони;

мінімальна абсолютна висота польоту по маршруту — абсолютна висота польоту на ділянці маршруту, яка забезпечує адекватний прийом сигналів відповідних навігаційних засобів і засобів зв'язку обслуговування повітряного руху, відповідає структурі повітряного простору і забезпечує необхідний запас висоти над перешкодами;

мінімальна абсолютна висота прольоту перешкод — мінімальна абсолютна висота польоту на певній ділянці, яка забезпечує необхідний запас висоти над перешкодами;

навігація, заснована на характеристиках (performance-based navigation) — зональна навігація, заснована на вимогах до характеристик повітряних суден, що виконують політ за маршрутом обслуговування повітряного руху, процедуру заходження на посадку за приладами або політ в межах визначеного повітряного простору;

ортодромія — найкоротша відстань між двома точками на поверхні Землі;

перевищення — відстань по вертикалі від середнього рівня моря до точки або рівня земної поверхні або зв'язаного з нею об'єкта;

рельєф — нерівності земної поверхні, передані на картах горизонталями, тональною гіпсометрією, відмивкою або висотними відмітками;

роздільна здатність даних — число одиниць або цифр, що визначає порядок і використання виміряного або розрахованого значення;

система геодезичних координат — мінімальний набір параметрів, які необхідні для визначення місця розташування й орієнтації місцевої системи відліку відносно глобальної системи відліку/координат;

специфікація інформаційного продукту — докладний опис масиву даних разом з інформацією про масив даних, який дозволяє його сформувати, надати іншій стороні і забезпечити його використання іншою стороною;

техногенне середовище — всі штучні споруди на поверхні землі, наприклад, міста, залізниці і канали;

тональна гіпсометрія — послідовна градація кольорів і їхніх відтінків, які застосовуються для відображення ступеня перевищення місцевості;

точка шляху — конкретний географічний пункт, що використовується для визначення маршруту зональної навігації або траєкторії польоту повітряного судна, яке застосовує зональну навігацію. Точки шляху позначаються або:

«fly-by» — точка шляху, яка передбачає попередження розвороту з метою забезпечення виходу на наступну ділянку маршруту або процедури по дотичній, або «fly-over» — точка шляху, у якій починається розворот з метою виходу на наступну ділянку маршруту, або процедури;

точка відходу на друге коло — точка у схемі заходження на посадку за приладами, в якій або до якої, для забезпечення мінімального запасу висоти над перешкодами повинний починатися політ за запропонованою схемою відходу на друге коло;

точка переключення — точка, в якій при польоті повітряного судна по ділянці маршруту обслуговування повітряного руху, який визначається за допомогою орієнтації на всеспрямовані ДВЧ-радіомаяки, очікується перенос основної навігаційної орієнтації з засобу, що знаходиться за повітряним судном, на наступний засіб, що знаходиться поперед нього;

цифрова модель місцевості — цифрове представлення рельєфу земної поверхні, створене на основі даних про рельєф місцевості.

4. У цих Авіаційних правилах використовуються такі скорочення:

AD (Aerodrome) — аеродром;

ADIZ (Air Defence Identification Zone) — розпізнавальна зона протиповітряної оборони;

AIP (Aeronautical Information Publication) — збірник аеронавігаційної інформації;

AIS (Aeronautical information services) — обслуговування аеронавігаційною інформацією;

AIM (Aeronautical information management) — управління аеронавігаційною інформацією;

AMA (Area minimum altitude) — мінімальна абсолютна висота на районі;

D-зони (Danger area) — небезпечні зони;

DEM (Digital Elevation Model) — цифрова модель перевищення;

DME (Distance Measuring Equipment) — дальномірне обладнання;

FAF — (Final approach fix) контрольна точка кінцевого етапу заходження на посадку;

FAP — (Final approach point) точка кінцевого етапу заходження на посадку;

FBZ (Flight Planning Buffer Zone) — буферна зона для планування польотів повітряних суден;

FIR (Flight Information Region) — район польотної інформації;

FRA (Free route airspace) — повітряний простір вільних маршрутів;

IAF (Initial Approach Fix) — контрольна точка початкового етапу заходження на посадку;

ICAO (International Civil Aviation Organization) — Міжнародна організація цивільної авіації;

IF (Intermediate Fix) — контрольна точка проміжного етапу заходження на посадку;

ILS (Instrument landing system) — система посадки за приладами;

MSA (Minimum sector altitude) — мінімальна абсолютна висота у секторі;

MSL (Mean sea level) — середній рівень моря;

MEA (Minimum en-route altitude) — мінімальна абсолютна висота за маршрутом;

MOCA (Minimum obstacle clearance altitude) — мінімальна абсолютна висота прольоту перешкод;

NPZ (Non-standard Planning Zone) — зона нестандартного планування польотів;



NU (Not usable) — не використовується;  
 PBN (Performance based navigation) — навігація, заснована на характеристиках;  
 P-зони (Prohibited area) — заборонені зони;  
 R-зони (Restricted area) — зони обмеження польотів;  
 RNAV (Area navigation) — зональна навігація;  
 RWY (Runway) — злітно-посадкова смуга;  
 SATVOICE — мовний супутниковий зв'язок;  
 SID (Standard instrument departure) — стандартний маршрут вильоту за приладами;  
 STAR (Standard instrument arrival) — стандартний маршрут прибуття за приладами;  
 TWY (Taxiway) — руліжна доріжка;  
 Т-зони (Training Area) — тренувальні зони;  
 VAR (Magnetic variation) — магнітне схилення;  
 VOR (Omnidirectional Radio Range) — всебічно направлений радіомаяк діапазону дуже високих частот;  
 WGS-84 (World geodesic system) — Світова геодезична система координат 1984;  
 АНО — аеронавігаційне обслуговування;  
 АНІ — аеронавігаційна інформація;  
 АНД — аеронавігаційні дані;  
 ДВЧ — дуже високі частоти;  
 ЗПС — злітно-посадкова смуга;  
 КСГ — кінцева смуга гальмування;  
 ОПР — обслуговування повітряного руху;  
 ПВП — правила візуальних польотів;  
 ПС — повітряне судно;  
 САІ — служба аеронавігаційної інформації;  
 км — кілометр;  
 см — сантиметр;  
 мм — міліметр;  
 сек. — секунда;  
 NM — морська миля;  
 Інші терміни та скорочення, що використовуються у цих Авіаційних правилах, вживаються у значеннях, наведених у Повітряному кодексі України та інших нормативно-правових актах, стандартах та рекомендованій практиці ІКАО.

## **II. Загальні вимоги до аеронавігаційних карт**

### **1. Визначення потреби в аеронавігаційних картах**

1. Аеронавігаційні Карти використовуються, як загальнодоступне, повне і достовірне джерело АНД, як ефективний засіб для отримання інформації в зручній, стислій і скоординованій формі.

2. Інструктивний матеріал щодо технічних вимог до аеронавігаційних карт, для яких було визначено міжнародну потребу міститься у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

## **2. Групи аеронавігаційних карт**

1. Група 1. Карти, призначені для використання при плануванні польотів:  
карта аеродромних перешкод – ICAO, тип А (експлуатаційні обмеження);  
карта аеродромних перешкод – ICAO, тип В;  
карта місцевості та перешкод у районі аеродрому – ICAO (електронна);  
карта місцевості для точного заходження на посадку – ICAO.

2. Група 2. Карти, призначені для використання під час польоту від зльоту до посадки:

маршрутна карта – ICAO;  
карта району – ICAO;  
карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO;  
карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO;  
карта заходження на посадку за приладами – ICAO;  
карта візуального заходження на посадку – ICAO;  
карта повітряного простору вільних маршрутів FRA (FL275 – FL660);  
карта перехідних маршрутів FRA для вильоту;  
карта перехідних маршрутів FRA для прибуття.

3. Група 3. Карти, призначені для використання під час наземного аеродромного руху ПС:

карта аеродрому/вертодрому – ICAO;  
карта наземного аеродромного руху – ICAO;  
карта стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO.

4. Група 4. Карти, призначені для візуальної аеронавігації, прокладання ліній шляху і використання з метою планування:

аеронавігаційна карта світу 1:1 000 000 – ICAO;  
аеронавігаційна карта 1:500 000 – ICAO;  
аеронавігаційна карта дрібного масштабу – ICAO;  
карта для прокладання курсу – ICAO.

5. Перелік карт, що підлягають публікації, як складова частина AIP:

карта аеродромних перешкод – ICAO, тип А (експлуатаційні обмеження);  
карта місцевості для точного заходження на посадку – ICAO;

маршрутна карта – ICAO;  
 карта району – ICAO;  
 карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO;  
 карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO;  
 карта заходження на посадку за приладами – ICAO;  
 карта візуального заходження на посадку – ICAO;  
 карта аеродрому/вертодрому – ICAO;  
 карта наземного аеродромного руху – ICAO;  
 карта стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO;  
 карта мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ICAO.

6. Інші карти використовуються за необхідності.

7. Зв'язок між групами аеронавігаційних карт, наведено у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

### **3. Автоматизоване картографування аеронавігаційної інформації**

1. Основні принципи автоматизованого картографування:

1) розробка автоматизованої системи картографування АНІ полягає у підвищенні, за її допомогою загальної швидкості, якості, ефективності, точності і рентабельності системи картографування АНІ;

2) основні принципи автоматизованої системи картографування такі:  
 зниження навантаження на користувача;  
 сприяння розподілу завдань у галузі розроблення систем картографування;  
 уникнення дублювання дій;  
 зменшення кількості помилок у процесі побудови аеронавігаційних карт;  
 виконання завдань, які виходять за рамки людських можливостей;

3) концепція системи автоматизованого картографування АНІ полягає у постійному розвитку системи картографування для успішного переходу від AIS до AIM, основними характеристиками якої є:  
 конфігурація і налаштування системи;  
 управління конфігурованим середовищем та зміст баз даних;  
 очікуваний результат.

4) технічні характеристики щодо автоматизованого картографування АНІ містяться у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

2. Рівні автоматизації:

1) увесь ланцюжок від джерела даних до видання та розповсюдження аеронавігаційних карт підтримується системами, які характеризуються різним рівнем автоматизації;

2) варіанти рівня автоматизації можуть включати системи видання аеронавігаційних карт вручну, або напівавтоматичного видання при AIS/AIM, у яких видання аеронавігаційних карт меншою мірою залежить від втручання людини, або повністю автоматизованого видання аеронавігаційних карт при AIM, де втручання людини мінімальне;

3) усі системи видання AIS/AIM можуть забезпечувати як паперову, так і електронну/цифрову продукцію;

4) послідовні кроки в області розвитку автоматизації передбачають чотири основні рівня автоматизації:

- рівень 0 – неавтоматизований;
- рівень 1 – орієнтований на обробку даних;
- рівень 2 – автоматизований процес;
- рівень 3 – повна інтеграція AIM;

5) відмінність між одним рівнем і наступним здійснено з урахуванням таких елементів:

- характеристика джерел даних, практика створення й оновлення аеронавігаційних карт;
- механізми перевірки змісту аеронавігаційних карт;
- різні методики передавання АНІ споживачам;

6) опис характеристик кожного рівня автоматизації стосовно створення, оновлення та розповсюдження а карт, характеристики щодо концепції системи автоматизованого картографування АНІ містяться у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

#### **4. Вимоги щодо підготовки окремих видів аеронавігаційних карт**

##### **1. Загальні вимоги:**

1) під час підготовки окремих видів аеронавігаційних карт враховуються потреби льотних екіпажів і навколишні умови, що впливають на використання карт;

2) льотним екіпажам потрібна інформація з моменту початку руху ПС від місця стоянки до зупинки в місці стоянки пункту призначення;

3) з метою визначення експлуатаційних вимог до аеронавігаційних карт, політ ПС поділений на такі етапи:

- руління від місця стоянки до точки зльоту ПС;
- зліт та набір висоти для польоту за маршрутом в структурі маршрутів ОПР;
- політ за маршрутом в структурі маршрутів ОПР;
- зниження для заходження на посадку;
- заходження з метою посадки і відхід на друге коло;
- посадка і руління до місця стоянки ПС;

4) аеронавігаційна карта кожного типу містить інформацію, яка відповідає призначенню карти і складається з урахуванням аспектів людського фактору, що забезпечує її оптимальне використання;

5) при всіх умовах виконання польотів, надання АНІ має бути точним без викривлень і коротким, виключати двозначність та легким для читання;

6) кольорове забарвлення, відтінки і типовий розмір аеронавігаційної карти підбираються, для забезпечення її легкого читання і розуміння пілотом при різних умовах природного і штучного освітлення;

7) АНІ надається у вигляді, який забезпечує її отримання пілотом протягом відповідного інтервалу часу, що узгоджується з робочим навантаженням і умовами виконання польоту;

8) при нанесенні АНІ на аеронавігаційну карту будь-якого типу забезпечується плавний перехід від однієї до другої карти відповідно до етапу польоту;

9) аеронавігаційні карти орієнтуються в північному напрямку істинного меридіана;

10) основний розмір листа аеронавігаційної карти повинен бути 210x297 мм;

11) стандарти і рекомендована практика ІКАО застосовуються до всіх аеронавігаційних карт, якщо немає спеціального застереження до конкретної карти.

## 2. Назва:

1) назва або серія аеронавігаційних карт, що складені відповідно до вимог цих Авіаційних правил і відповідають призначенню карти, є аналогічним заголовку відповідної глави і змінюється в залежності від застосування тих або інших вимог, що містяться в цій главі;

2) якщо аеронавігаційна карта не відповідає вимогам, що наведені у цій главі, і будь-яким стандартам, що стосуються конкретної карти, в її назві слово «ІСАО» не зазначається.

### 3. Інша інформація:

1) якщо відсутні застереження щодо конкретної аеронавігаційної карти, розташування зарамкових пояснень має відповідати схемі розташування зарамкових пояснень, що наведена у додатку 1 до цих Авіаційних правил;

2) якщо відсутні застереження до вимог щодо конкретної аеронавігаційної карти, на лицьовій стороні кожної карти зазначається така інформація:

позначення або назва серії аеронавігаційних карт (назва може мати скорочений вид);

назва і територіальна прив'язка листа аеронавігаційної карти;

інформація на полях аеронавігаційної карти про суміжний лист (при його наявності);

3) на аеронавігаційній карті вказується легенда у вигляді таблиці умовних знаків і скорочень, яка міститься на лицевій або зворотній стороні кожної карти, за виключенням тих випадків, коли в цілях економії місця легенда може публікуватися окремо;

4) назва і відповідна адреса установи, що видає аеронавігаційну карту, вказується на полях цієї карти за виключенням тих випадків, коли карта публікується як частина документу і така інформація може бути наведена з початку цього документу;

5) аеронавігаційні карти або діаграми слід використовувати для доповнення або замість таблиць, або тексту AIP;

6) аеронавігаційні карти розробляються, як частина AIP;

7) аеронавігаційні карти, що включені до AIP, підтримуються в актуальному стані шляхом внесення поправок до AIP;

8) виправлення до аеронавігаційних карт, які не містяться в AIP, публікуються у вигляді поправок до AIP і перелічені в розділі GEN 3.2.8 AIP;

9) інформація, що стосується планування або видання нових аеронавігаційних карт і схем, повідомляється за допомогою циркуляра АНІ (далі – AIC);

#### 4. Умовні знаки:

1) умовні знаки на аеронавігаційних картах, що застосовуються, мають відповідати умовним знакам на картах ІСАО, які наведені у додатку 2 до цих Авіаційних правил;

2) якщо на аеронавігаційних картах необхідно вказати важливі елементи або відомості, для яких в ІСАО не існує умовного знаку, використовується будь-який умовний знак за умови, що він відрізняється від будь-якого існуючого знаку ІСАО і не ускладнює читання основної інформації нанесеної на карту;

3) розмір, характер відображення умовних знаків, товщина ліній та відстань між ними змінюються від масштабу і призначення аеронавігаційної карти, а також з урахуванням значення інформації, яку вони відображають;

4) наземні навігаційні засоби, перетинання і точки шляху позначаються однаковими основними умовними знаками на всіх аеронавігаційних картах, на які вони наносяться, незалежно від призначення карти;

5) умовний знак для основних точок базується на ієрархії умовних знаків і вибирається в такому порядку:

- умовний знак наземного навігаційного засобу;
- умовний знак перетинання;
- умовний знак точки шляху;

6) умовний знак точки шляху використовується, якщо основна точка не позначає місцезнаходження наземного навігаційного засобу або перетинання;

7) умовні знаки використовуються відповідно до вимог пунктів 4 і 5 цієї глави та додатку 2 до цих Авіаційних правил.

#### 5. Види повітряного простору ОНР:

1) при відображенні повітряного простору ОНР на аеронавігаційній карті вказується його клас, тип, назва або позивний, вертикальні межі і, що підлягає використанню, частота (частоти) радіозв'язку, а також горизонтальні межі що відображені відповідно до додатку 2 до цих Авіаційних правил;

2) на аеронавігаційній карті, що використовується для польотів за ПВП, на лицевій або зворотній стороні відтворюються частини таблиці класифікації повітряного простору ОНР, що застосовуються до повітряного простору, відображеного на карті.

#### 6. Одиниці виміру:

1) відстань визначається як геодезична відстань;

2) відстань вказується в кілометрах або морських милях, або в обох одиницях при умові їх чіткого розмежування;

3) абсолютні висоти перевищення і відносні висоти вказуються в метрах або футах, або в обох одиницях при умові їх чіткого розмежування;

4) лінійні розміри, що відносяться до AD та короткі відстані, вказуються в метрах;

5) ступінь роздільної здатності, що стосується відстані, розмірів, висот і перевищень має відповідати вимогам, вказаним на конкретній карті;

6) одиниці виміру, що використовуються при показі відстані, абсолютних висот, перевищень і відносних висот чітко вказуються на лицевій стороні аеронавігаційної карти;

7) таблиці переводу одиниць виміру наносяться на кожну аеронавігаційну карту та лицьову сторону кожної карти, на якій вказуються відстані, перевищення або абсолютні висоти.

#### 7. Масштаб і проєкція аеронавігаційних карт та датування АНІ:

1) на аеронавігаційних картах великих районів вказується назва, основні проєкції, масштаб, на картах не великих районів вказується тільки лінійні параметри, масштаб;

2) на лицевій стороні кожної аеронавігаційної карти чітко вказується дата нанесення АНІ.

#### 8. Напис географічних назв:

1) для всіх написів застосовуються знаки латинського алфавіту;

2) назва місць і географічних елементів в державах, що використовують офіційно різновиди латинського алфавіту, вказуються в їх офіційному написі, включно наголоси і діакритичні знаки, що використовуються у відповідних алфавітах;

3) при використанні на будь-якій конкретній аеронавігаційній карті скорочень таких географічних термінів, як «мис», «точка», «затока» або «річка» кожне із цих слів в якості прикладу пишеться повністю в одному із найбільш важливих місць його застосування на тій мові, на якій видається ця карта;



4) при використанні скорочень знаки пунктуації не ставляться;

5) зразки шрифту, придатного для використання на аеронавігаційних картах, наведені у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

#### 9. Скорочення:

1) на аеронавігаційних картах скорочення використовуються за потребою;

2) у відповідних випадках застосовуються скорочення, що зазначені в DOC 8400 ICAO «Abbreviations and Codes».

#### 10. Державний кордон:

1) на аеронавігаційних картах позначається державний кордон, який може перериватись, якщо він заважає читанню більш важливої інформації;

2) якщо на аеронавігаційних картах позначаються території двох або більше держав, вказуються їх назви.

#### 11. Розфарбування і рельєф місцевості:

1) на аеронавігаційних картах використовується колір відповідно до шкали кольорів, яка міститься у додатку 3 до цих Авіаційних правил;

2) якщо на аеронавігаційній карті наведений рельєф, він має відображатись для потреби тих користувачів повітряного простору, хто використовує карту для:

орієнтування та впізнання;

визначення безпечних висот прольоту над місцевістю;

чіткого розуміння інформації, коли вона вказується;

планування;

3) при зображенні рельєфу за допомогою тональної гіпсометрії слід керуватися тональною гіпсометричною шкалою висот, яка наведена у додатку 4 до цих Авіаційних правил;

4) висотні відмітки, що наносяться на аеронавігаційні карти, позначають окремі критичні точки;

5) не точні значення висотних відміток, супроводжується знаком «±».

#### 12. Зони: Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони:

1) якщо на аеронавігаційній карті позначені Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони, на карті також вказується стандартне або інше позначення, проте літерні позначення національної приналежності можуть не використовуватись;

2) літерні позначення національної приналежності містяться в DOC 7910 ICAO «Location Indicators».

### 13. Магнітне схилення:

1) на аеронавігаційних картах вказується північний напрямок істинного меридіана і VAR;

2) ступінь роздільної здатності по VAR відповідає вимогам для аеронавігаційної карти;

3) якщо на аеронавігаційній карті вказується VAR, його величина надається станом на найближчу до дати видання карти рік, кратним п'яти (2010, 2015 тощо);

4) якщо розрахунок щорічного коливання свідчить про зміни фактичної величини VAR більше ніж на  $1^\circ$ , вказується проміжна дата і величина VAR;

5) на аеронавігаційних картах може вказуватися дата щорічних коливань VAR;

6) для аеронавігаційної карти польотів за приладами публікація змін VAR здійснюється протягом максимум шести циклів системи регламентації та контролювання АНІ (далі – AIRAC);

7) у великих вузлових районах з декількома AD застосовується одне округлене значення VAR.

### 14. Аеронавігаційні дані:

1) в межах системи управління якістю (далі – QMS), вживаються заходи для створення організованої QMS, яка включає методики, процеси і ресурси, що необхідні для здійснення загального керівництва якістю на кожному функціональному етапі.

За необхідності по кожному функціональному етапу демонструються методи здійснення такого загального керівництва якістю;

2) встановлюються процедури для з'ясування у будь-який час, джерело АНД для забезпечення виправлення будь-яких аномалій або помилок в даних, виявлених на етапах їх випуску/супроводу або при оперативному використанні;

3) забезпечується ступінь роздільної здатності АНД на аеронавігаційних картах, яка має відповідати вимогам до конкретної карти;

4) забезпечується збереження цілісності АНД аеронавігаційної карти на протязі всього інформаційного процесу з моменту складання до розсилки наступному передбачуваному користувачу;

5) залежно від застосованої класифікації цілісності, процедури валідації та верифікації мають наступні цілі для:

звичайних даних – запобігання спотворенню даних на етапі їх обробки;

важливих даних – гарантування, що спотворення АНД не виникне на будь-якому етапі процесу і, за необхідності, можуть бути передбачені додаткові процедури для усунення потенційних ризиків з метою отримання додаткових гарантій цілісності даних на цьому рівні;

критичних даних – гарантування, що спотворення АНД не виникне на будь-якому етапі процесу, і передбачення додаткових процедур гарантії цілісності для повного усунення наслідків недоліків, що виявлені в результаті аналізу загальної архітектури QMS потенційних ризиків цілісності даних;

6) цілісність даних варто забезпечувати шляхом використання криптографічних технологій (наприклад, функції хешування, кодів автентифікації повідомлень, асиметричного та симетричного шифрування і цифрових сертифікатів);

7) при передачі і/або зберіганні АНД, масивів даних використовуються методи виявлення помилок в цифрових даних.

## 15. Загальні системи відліку:

1) система відліку в горизонтальній площині:

у якості даної системи використовується WGS-84;

опубліковані географічні координати, що позначають широту і довготу наводяться відносно WGS-84;

ступінь роздільної здатності географічних координат на аеронавігаційній карті має відповідати встановленій для конкретної серії карт;

2) технічні вимоги що стосуються ступені роздільної здатності АНД карти, містяться у PANS AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»;

3) система відліку в вертикальній площині:

у якості системи відліку в вертикальній площині використовується прийнятий за базу MSL, який забезпечує зв'язок залежних від гравітації відносних висот (перевищень) з поверхнею;

у доповнення до перевищення відносно MSL конкретних знімальних наземних позицій, для цих же позицій публікується інформація про хвилю геоїда (відносно поверхні еліпсоїда WGS-84), як вказано для конкретної аеронавігаційної карти;

ступінь роздільної здатності значень перевищення і хвилі геоїда на аеронавігаційній карті мають відповідати встановленим для конкретної серії аеронавігаційних карт;

технічні вимоги до цілісності даних на аеронавігаційних картах, методів виявлення помилок в цифрових даних, містяться у PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»

4) система відліку часу:

як системи відліку часу використовується григоріанський календар і всесвітній координований час (далі – UTC);

5) якщо при складанні аеронавігаційних карт використовується інша система відліку часу, це вказується в AIP.

16. Всі аеронавігаційні карти, що видаються відповідно до цих Авіаційних правил та містять АНД і АНІ, мають відповідати вимогам конкретної карти.

### **III. Карта аеродромних перешкод – ICAO, тип А (експлуатаційні обмеження)**

#### **1. Призначення та наявність**

1. Карта аеродромних перешкод – ICAO, тип А (експлуатаційні обмеження) у поєднанні з відповідною АНІ, що опублікована в AIP, забезпечує експлуатанта відомостями щодо дотримання експлуатаційних обмежень, наведених у додатку 6 «Operation of Aircraft» до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію від 07 грудня 1944 року, до якої Україна приєдналася 10 серпня 1992 року та яка чинна для України з 09 вересня 1992 року (далі – Конвенція).

2. Карти аеродромних перешкод – ICAO, тип А (експлуатаційні обмеження) надаються для всіх АД, які регулярно використовується міжнародною цивільною авіацією, за винятком тих АД, де відсутні перешкоди в зонах траєкторій набору висоти при зльоті.

3. Якщо у зв'язку з відсутністю перешкод у зоні траєкторії набору висоти при зльоті необхідність у карті аеродромних перешкод – ICAO, тип А

(експлуатаційні обмеження) відпадає, про це публікується спеціальне повідомлення в АІР.

## **2. Одиниці виміру**

1. Перевищення вказуються з точністю до півметра або до фута.
2. Лінійні розміри вказуються з точністю до півметра.

## **3. Район картографування і масштаб**

1. Розміри кожної карти аеродромних перешкод – ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) мають бути достатніми для нанесення всіх існуючих перешкод.

2. Окремі віддалені перешкоди, через які треба було б занадто збільшити розмір листа, позначаються відповідною умовною позначкою і стрілкою з зазначенням відстані і пеленга від найбільш віддаленого кінця RWY і величини їхнього перевищення.

3. Горизонтальний масштаб вибирається в межах від 1:10 000 до 1:15 000.

4. Слід застосовувати горизонтальний масштаб 1:10 000.

5. Вертикальний масштаб, що застосовується, має бути в десять разів крупніше горизонтального масштабу.

6. Горизонтальний і вертикальний лінійні масштаби позначаються на карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) в метрах і футах відповідно.

## **4. Формат**

1. На карту аеродромних перешкод – ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) наноситься план і профіль кожної RWY, прилеглої до неї КСГ, або смуги вільної від перешкод, зони траєкторії зльоту і перешкод.

Профіль кожної RWY, КСГ, смуги, вільної від перешкод, і перешкод у зоні траєкторії зльоту, зображується над відповідним планом кожного елемента.

2. Профіль запасної зони траєкторії зльоту включає лінійну проєкцію всієї траєкторії зльоту і розташовується над її відповідним планом у формі, яка найбільш зручна для швидкого розуміння інформації.

3. Сітка профілю наноситься по всій площі профілю, за винятком RWY.

4. Нульовим значенням для вертикального відліку вважається MSL.

5. Нульовим значенням для горизонтального відліку вважається кінець RWY на протилежній стороні від відповідної зони траєкторії зльоту.

6. Градування поділів сітки з зазначенням інтервалів наноситься уздовж основи сітки і на вертикальних полях.

7. Вертикальне градування сітки має створюватись з інтервалом 30 метрів (100 футів) на місцевості, горизонтальне – 300 метрів (1000 футів).

8. На карті аеродромних перешкод – ICAO, тип A (експлуатаційні обмеження) також передбачається рамка для реєстрації експлуатаційних даних та таблиця для реєстрації поправок і дат їхнього внесення.

## **5. Позначення та VAR**

1. На карті аеродромних перешкод – ICAO, тип A (експлуатаційні обмеження) вказується назва країни, в якій розташований AD, назва міста та населеного пункту або району, які обслуговуються даним AD, назва AD і позначення RWY.

2. На карті аеродромних перешкод – ICAO, тип A (експлуатаційні обмеження) вказується VAR з точністю до одного градуса і дата інформації.

## **6. Аеронавігаційні дані**

### **1. Перешкоди:**

1) об'єкти в зоні траєкторії зльоту, що піднімаються над плоскою поверхнею з нахилом 1.2% та які мають загальний початок із зоною траєкторії зльоту, розглядаються як перешкоди, за винятком випадків, коли такі перешкоди цілком затінені іншими більш високими перешкодами і тому не позначаються на карті аеродромних перешкод – ICAO, тип A (експлуатаційні обмеження);

2) рухомі об'єкти (судна, потяги, автомашини тощо), що піднімаються над площиною з нахилом 1.2%, є перешкодами, але не є перешкодами які створюють затінення;

3) тінню перешкоди вважається плоска поверхня, що починається від горизонтальної лінії, що проходить через вершину перешкоди перпендикулярно осьовій лінії зони траєкторії зльоту. Ця площа включає в себе всю ширину зони траєкторії зльоту і продовжується до площини, яка має нахил 1.2%, або до наступної більш високої перешкоди, якщо вона знаходиться ближче.

Протягом перших 300 метрів (1000 футів) зони траєкторії зльоту тіньові площини розташовуються горизонтально, а за цією точкою вони мають нахил вгору 1,2%;

4) якщо перешкода, що створює затінення, може бути усунута, то інші об'єкти, які в результаті цього стають перешкодами, наносяться на карту аеродромних перешкод –ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження).

## 2. Зона траєкторії зльоту:

1) зона траєкторії зльоту являє собою чотирикутний простір на поверхні землі, що лежить безпосередньо під траєкторією зльоту і розташована симетрично стосовно неї.

Дана зона має такі характеристики:

вона починається наприкінці зони, яка оголошена придатною для зльоту (тобто наприкінці RWY, або смуги, вільної від перешкод, у залежності від обставин);

початкова ширина зони злітної траєкторії польоту становить 180 метрів (600 футів) і починається у кінці RWY або смуги вільної від перешкод (за наявності) та збільшується симетрично по обидва боки від продовження осової лінії ЗПС, відхиляючись від осі під кутом 12,5% (або 0,25D по кожному боку). Ширина злітно-посадкової траєкторії збільшується до максимального значення 1 800 метрів (6 000 футів), де D - це відстань від початкової точки, і продовжується до точки, після якої немає значних перешкод, або до відстані не більше 10 км (5,4 NM), залежно від того, яка з цих величин менша.

2) на RWY, якими користуються ПС з експлуатаційними обмеженнями, що не виключають можливість виконання ними зльоту з градієнтом менше 1,2%, довжина зони траєкторії зльоту збільшується не менше, ніж до 12 км (6,5 NM), можливість виконання ними зльоту з градієнтом менше 1,2%, а нахил плоскої поверхні зменшується до 1% або менше;

3) якщо визначена топографічним способом площа з нахилом 1% не стикається з перешкодами, вона опускається до точки її зіткнення з першою перешкодою.

## 3. Оголошені дистанції:

1) для кожного напрямку кожної RWY у відповідному місці на карті аеродромних перешкод –ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) вказується інформація щодо наявної:

дистанції розбігу,

дистанції зльоту;

дистанції перерваного зльоту;

посадкової дистанції;

2) якщо оголошена відстань не вказується при використанні RWY тільки в одному напрямку, така RWY позначається як не використовувана для зльоту, посадки або для того й іншого.

#### 4. Вид в плані і профіль:

##### 1) в плані вказується:

суцільна лінія – контур RWY, включно її довжина і ширина, також магнітний пеленг із точністю до одного градуса і номер RWY;

штрихова лінія – смуги, що вільні від перешкод, включно їхня довжина і позначення;

пунктирна лінія – зони траєкторій зльоту і тонкою переривчастою лінією з короткими і довгими штрихами, що чергується осьова лінія RWY;

запасні зони траєкторій зльоту. У тих випадках, коли вказуються запасні зони траєкторій зльоту, які розташовані симетрично продовження осової лінії RWY, передбачаються примітки, у яких пояснюється значення таких зон;

перешкоди, включно:

точне місце розташування кожної перешкоди разом з умовним позначенням, яке характеризує тип цієї перешкоди;

перевищення і позначення кожної перешкоди;

межі підвищення перешкод великих розмірів з поясненням у таблиці умовних позначень;

2) вказуються критичні висотні відмітки у межах зони траєкторії зльоту;

3) на плані зазначається характер поверхонь RWY і КСГ;

4) КСГ позначаються штриховою лінією;

5) при зображенні КСГ вказується довжина кожної КСГ;

##### 6) на профілі позначається:

суцільна лінія – профіль осової лінії RWY і пунктирною лінією профіль осової лінії будь-яких відповідних КСГ та смуг, вільних від перешкод;

перевищення осової лінії на кожному кінці RWY, на КСГ та на початку кожної зони траєкторії зльоту, а також значна зміна ухилу RWY КСГ;

перешкоди, включно:

кожна перешкода – суцільною вертикальною лінією, яка починається від відповідної лінії сітки і проходить, принаймні, через наступну лінію сітки до верхньої точки перешкоди;

позначення кожної перешкоди;

межі підвищення перешкод великих розмірів з поясненням у легенді;



7) за необхідності, на карту аеродромних перешкод – ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) може наноситись профіль перешкод, який представляє собою лінію, що з'єднує вершини кожної перешкоди і визначає зону затінення, яка створюється суттєвими перешкодами.

## **7. Точність**

1. На карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) вказується ступінь досяжної точності.

2. Горизонтальні розміри та перевищення RWY, що позначаються на карті аеродромних перешкод –ІСАО, тип А, (експлуатаційні обмеження) КСГ та кінцева смуга, вільна від перешкод, зазначаються з точністю до півметра (1 фута).

3. При польовій зйомці та виданні карти аеродромних перешкод –ІСАО, тип А (експлуатаційні обмеження) має забезпечуватись така ступінь точності, щоб при знятті даних з цієї карти відхилення в зонах траєкторій зльоту не перевищували наступних максимальних меж:

1) горизонтальні відстані – 5 метрів (15 футів) у початковій точці з наступним збільшенням у пропорції 1:500;

2) вертикальні відстані – півметра (1,5 фута) на перших 300 метрів (1000 футів) з наступним збільшенням у пропорції 1:1000.

4. Вихідний рівень.

У випадку відсутності при зйомці відомостей про дійсний вихідний рівень відліку в вертикальній площині, вказується прийняте перевищення вихідного рівня.

## **IV. Карта аеродромних перешкод –ІСАО, тип В**

### **1. Призначення**

1. Карта аеродромних перешкод – ІСАО, тип В забезпечує інформацією, яка призначається для:

1) визначення мінімальних безпечних абсолютних/відносних висот прийняття рішення (далі – DA/H), включно висоти польоту по колу;

2) визначення правил, якими необхідно користуватися в аварійній ситуації при зльоті та посадці;

3) застосування норм безпечного прольоту перешкод і правил їх маркування;

4) використання, як вихідний матеріал для складання карт аеродромних перешкод – ІСАО, тип В;

5) Карта аеродромних перешкод – ІСАО, тип В надається для всіх АД, що регулярно використовуються міжнародною цивільною авіацією, за виключенням АД, для яких надається карта місцевості і перешкод в районі АД (електронна).

Карта аеродромних перешкод – ІСАО, тип В не є обов'язковою і може надаватися за потреби.

## **2. Наявність, одиниці виміру та район картографування**

1. Перевищення вказуються з точністю до півметра або фути.

2. Лінійні розміри вказуються з точністю до півметра.

3. Картографічний район кожної карти аеродромних перешкод – ІСАО, тип В має бути достатнього розміру для нанесення всіх існуючих перешкод.

4. Окремі віддалені перешкоди, нанесення яких вимагає збільшення розміру листа, позначаються відповідною умовною позначкою та стрілкою з зазначенням відстані і пеленга від контрольної точки АД та величини їхнього перевищення.

5. Горизонтальний масштаб вибирається у межах від 1:10 000 до 1:20 000.

6. Горизонтальний лінійний масштаб позначається на карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип В в метрах і футах.

7. У разі необхідності також вказуються лінійні масштаби в км і NM.

## **3. Формат та позначення**

1. На картах аеродромних перешкод – ІСАО, тип В вказуються:

1) будь - які необхідні пояснення до проекції, що застосовуються;

2) будь- які необхідні позначення сітки, що використовуються;

3) примітка про те, що перешкодами є ті об'єкти, що підносяться над поверхнями;

4) рамка для реєстрації поправок і дат їх внесення;

5) із зовнішнього боку внутрішньої рамки листа карти аеродромних перешкод – ICAO, тип В з інтервалом в одну хвилину наноситься розмітка широти і довготи, в градусах і хвилинах.

2. Паралелі і меридіани можуть бути нанесені по всьому полю карти аеродромних перешкод – ICAO, тип В.

3. На карті аеродромних перешкод – ICAO, тип В вказується назва країни, в якій розташований АД, назва міста, населеного пункту або району, який обслуговується даним АД та його назва.

#### **4. Техногенне середовище і топографія**

1. Позначення елементів дренажу і гідрографії зводиться до мінімуму.

2. На цій карті аеродромних перешкод – ICAO, тип В позначаються будівлі та інші об'єкти, що виступають, та які відносяться до АД.

3. За можливості дані об'єкти відображаються в масштабі.

4. Вказуються всі штучні або природні об'єкти, що підносяться над поверхнею зльоту і поверхнею заходження на посадку, або поверхнями безпечного прольоту і маркування перешкод.

5. На карті аеродромних перешкод – ICAO, тип В позначаються шосейні і залізничні дороги, що знаходяться в межах зон зльоту і заходження на посадку, а також які розташовані на відстані менше 600 метрів (2000 футів) від кінця RWY або її продовження.

6. Географічні елементи, що мають суттєве значення, за необхідності супроводжуються назвами.

#### **5. Магнітне схилення та аеронавігаційні дані**

1. На карту аеродромних перешкод – ICAO, тип В наноситься компасна роза, яка орієнтована на північне напрямлення істинного меридіана або будь-яка інша точка Півночі із зазначенням VAR з точністю до 1°, дата інформації про VAR і річні зміни.

2. На картах аеродромних перешкод – ICAO, тип В вказуються:

1) контрольна точка AD і її географічні координати в градусах, мінутах і секундах;

2) контури RWY суцільною лінією;

3) довжина і ширина RWY;

4) магнітний пеленг з точністю до одного градусу і номер RWY;

5) перевищення осьової лінії RWY на кожному її кінці, на КСГ, на початку кожної зони зльоту і заходження на посадку, при кожній істотній зміні уклону RWY та КСГ;

6) відповідні позначення TWY, перонів і місць стоянок, контури яких наносяться суцільною лінією;

7) відповідні позначення КСГ, яке наносяться штриховою лінією;

8) довжина кожної КСГ;

9) відповідні позначення смуг, вільних від перешкод, що наносяться пунктирною лінією;

10) довжина кожної смуги, вільної від перешкод;

11) відповідні позначення поверхні зльоту і поверхні заходження на посадку, що наносяться пунктирною лінією;

12) зони зльоту і заходження на посадку;

13) точне місцезнаходження перешкод включно:  
умовний знак, що характеризує тип цієї перешкоди;  
перевищення;  
пізнавальні дані;

межі піднесення істотних перешкод великих розмірів з поясненням у легенді, що не виключає необхідності зазначення критичних висотних відміток у межах зон зльоту та посадки;

14) будь-які додаткові перешкоди, включно перешкоди в тіні перешкоди, які будуть виділені іншим чином.

Якщо уповноважений орган з питань цивільної авіації встановив більш низькі поверхні, вони можуть використовуватися при визначенні перешкод.

3. Вказується характер поверхонь RWY і КСГ.

4. По мірі можливості, найбільш високий об'єкт або перешкоду, що розташовані між суміжними зонами заходження на посадку в межах радіусу 5000 метрів (15 000 футів) від контрольної точки AD, слід позначати помітним знаком.

5. На карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип В вказується протяжність ділянок лісу і елементів рельєфу, якщо вони або їх частина становлять істотні перешкоди.

## **6. Точність**

1. На карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип В вказується ступінь точності, яку необхідно досягти.

2. Горизонтальні розміри, що позначені на карті аеродромних перешкод – ІСАО, тип В, перевищення робочої площі КСГ та кінцевих смуг, вільних від перешкод, – точність півметра (1 фута).

3. При зйомці та виданні карт аеродромних перешкод – ІСАО, тип В слід забезпечити ступінь точності, яка б при знятті даних з карти забезпечувала відхилення не більше максимальних меж:

1) зони зльоту і заходження на посадку при:

горизонтальній відстані – 5 метрів (15 футів) щодо початкової точки з наступним збільшенням у пропорції 1:500;

вертикальній відстані – півметра (1,5 фута) на перших 300 метрів (1000 футів) з подальшим збільшенням у пропорції 1:1000;

2) інші зони:

горизонтальна відстань – 5 метрів (15 футів) у межах 500 метрів (15000 футів) від контрольної точки AD і 12 метрів (40 футів) за межами зони;

вертикальна відстань – 1 метр (фути) у межах 1500 метрів (5000 футів) від контрольної точки AD з наступним збільшенням у пропорції 1:1000;

3) Вихідний рівень.

Якщо при зйомці відсутні відомості про дійсний вихідний рівень відліку в вертикальній площині, вказується перевищення вихідного рівня з позначкою про його прийнятність.

## **V. Карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна)**

### **1. Призначення**

1. Карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) відображає дані про місцевість і перешкоди, та відповідні АНД, що необхідні для:

1) надання експлуатантові можливості дотримуватись експлуатаційних обмежень шляхом розробки позаштатних процедур для використання на випадок аварійної ситуації при відході на друге коло або зльоті, а також на основі аналізу експлуатаційних обмежень ПС;

2) забезпечення прикладних процесів, що стосуються аеронавігації, а саме: побудови процедур польотів за приладами включно процедури польоту по колу; обмеження й усунення аеродромних перешкод; отримання вихідних даних для складання інших карт.

## **2. Наявність**

1. Карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) надається для всіх АД, що регулярно використовуються міжнародною цивільною авіацією. Дана карта є необов'язковою і може надаватися за потреби.

2. За наявності карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна), карта аеродромних перешкод типу А – ІСАО (експлуатаційні обмеження) і карта аеродромних перешкод типу В – ІСАО не застосовуються.

3. Інформація, яка передбачена картою місцевості для точного заходження на посадку, може надаватись на карті місцевості та перешкод у районі аеродрому – ІСАО (електронна).

У цьому випадку карта місцевості для точного заходження на посадку – ІСАО не застосовується.

4. У якості загальної основи надання даних, використовується серія стандартів міжнародної організації зі стандартизації (далі – ISO), яка стосується географічної інформації, що забезпечує обмін даними даної карти між різними користувачами й застосування ними цих даних.

## **3. Позначення та район картографування**

1. На карті місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) вказується назва країни, в якій розташований АД, назва міста або населеного пункту, які обслуговуються АД, та його найменування.

2. Кожна карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна) має бути достатнього розміру для охоплення району 2, що зазначений PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management».

#### 4. Зміст

1. Загальні вимоги до розробки карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна):

1) при розробці комп'ютерних графічних прикладних процесів, які використовуються для зображення та взаємозв'язку елементів на карті, зазначаються атрибути цих елементів, вихідна просторова геометрія й відповідні топологічні співвідношення, які визначаються схемою застосування;

2) інформація, яка зображується, надається на основі вимог до зображення, що застосовується відповідно до існуючих стандартів відображення інформації;

3) вимоги та правила до зображення не є частиною масиву даних;

4) правила зображення містяться в Каталогі правил зображення, у якому вказуються посилання на вимоги до зображення, які утримуються окремо;

5) Стандарт 19117 ISO «Geographic information» містить схеми, що описують механізм зображення елементів географічної інформації;

Стандарт 19109 ISO «Geographic information. Rules for application schema» містить правила, які стосуються схеми застосування;

Стандарт 19107 ISO «Geographic information. Spatial schema» визначає просторову геометрію й відповідні топологічні співвідношення;

6) умовні знаки, що використовуються для зображення елементів, мають відповідати вимогам, зазначеним в додатку 2 до цих Авіаційних правил.

#### 2. Елементи місцевості:

1) елементи місцевості й відповідні атрибути, що зображуються на карті місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна) та зв'язані з нею через базу даних, повинні базуватися на інформації щодо масивів даних про місцевість, відповідно до вимог глави 5 додатку 15 «Aeronautical Information Services» до Конвенції;

2) технічні вимоги, що стосуються масивів даних про місцевість містяться в главі 5 та додатках 1, 6 і 8 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»;

3) елементи місцевості що зображуються, мають забезпечувати реальне загальне відображення місцевості.

Це досягається методом подання поверхні місцевості у вигляді безперервної послідовності значень її перевищення у всіх вузлах певної сітки, яка також називається DEM;

4) відповідно до вимог додатку 15 «Aeronautical Information Services» до Конвенції та додатків 1 та 8 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management» DEM для інтервалу між постами (сіткою) в районі 2 визначається через 1 сек. дуги (приблизно 30 метрів). Додатково до DEM поверхня місцевості повинна зображуватись у вигляді горизонталей.

Для поліпшення DEM необхідно використовувати ортогональне відображення, яке б забезпечувало сполучення елементів на DEM з елементами на відображенні. Це відображення має бути розміщене на окремому рівні електронної карти;

5) елементи місцевості, що зображуються на карті місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна), пов'язані з атрибутами в базі (базах) даних, а саме:

місцем розташування вузлів сітки в горизонтальній площині, яке обумовлено географічними координатами й перевищеннями цих вузлів;

типом поверхні;

значенням горизонталей, якщо передбачаються;

назвами міст, населених пунктів та інших важливих топографічних елементів;

6) з елементами місцевості, що зображуються, необхідно пов'язати додаткові атрибути місцевості, які зазначені в базі (базах) даних;

7) технічні вимоги до атрибутів місцевості містяться в додатку 6 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management».

### 3. Елементи перешкод:

1) елементи перешкод і відповідні атрибути, що зображуються або зв'язані через базу даних з картою місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна), базуються на масивах даних про перешкоди, які відповідають вимогам додатку 15 «Aeronautical Information Services» до Конвенції;

2) технічні вимоги, що стосуються масивів даних про перешкоди містяться в главі 5 та додатках 1, 6 і 8 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»;

3) кожна перешкода повинна зображуватися за допомогою відповідного умовного знаку й покажчика перешкоди;



4) елементи перешкод, що зображуються, вказуються з відповідними атрибутами в базі (базах) даних:

місцем розташування в горизонтальній площині, яке визначається географічними координатами, і відповідним перевищенням;

типом перешкоди;

розміром перешкоди, якщо це необхідно;

5) з елементом перешкоди, що зображений, необхідно пов'язати додаткові атрибути перешкоди, які зазначені і розміщені в базі (базах) даних;

6) технічні вимоги, що стосуються атрибутів перешкод містяться в таблиці А6-2 додатка 6 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management».

#### 4. Елементи аеродрому:

1) елементи AD й відповідні атрибути, що зображуються та зв'язані через базу даних з картою місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна), базуються на даних про AD, які відповідають вимогам додатку 15 «Aeronautical Information Services» до Конвенції;

2) технічні вимоги, що стосуються елементів AD і відповідних атрибутів містяться в главі 5 і додатку 1 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»;

3) із використанням відповідних умовних позначень зображуються такі елементи AD:

контрольна точка AD;

RWY з цифровим позначенням та, якщо є, КСГ і смуги, що вільні від перешкод;

TWY, перони, великі споруди та інші елементи AD, що виділяються;

4) елементи AD, що відображаються, пов'язуються з такими атрибутами в базі (базах) даних:

географічні координати контрольної точки AD;

VAR AD, роком інформації й щорічною зміною;

довжина і ширина RWY, КСГ та смуг, що вільні від перешкод;

тип поверхні RWY і КСГ;

магнітні пеленги RWY із точністю до найближчого градуса;

перевищення кожного кінця RWY, КСГ та смуг, вільних від перешкод, а також кожної точки значної зміни ухилу RWY і КСГ;

оголошені дистанції для кожного напрямку RWY або скорочення «NU», якщо RWY не використовується в будь-якому напрямку зльоту/посадки;

5) VAR може бути через базу даних пов'язане з контрольною точкою AD.

5. Елементи радіонавігаційних засобів:

1) елемент кожного радіонавігаційного засобу, який розташований в межах району картографування, зображується відповідним умовним знаком;

2) атрибути елементів радіонавігаційних засобів, що зображені, можуть бути пов'язані з елементами навігаційних засобів у базі (базах) даних.

6. Точність і роздільна здатність:

1) ступінь точності АНД, даних про місцевість і перешкоди має відповідати їхньому передбачуваному використанню;

2) технічні вимоги, що стосуються точності даних про місцевість та перешкоди, містяться в додатку 1 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management»;

3) роздільна здатність АНД, даних про місцевість та перешкоди має відповідати фактичній точності даних;

4) технічні вимоги, що стосуються роздільної здатності АНД, даних про місцевість та перешкоди, містяться в додатку 1 PANS-AIM, DOC 10066 ICAO «Aeronautical Information Management».

7. Функціональні можливості електронної карти:

1) при розгляді карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна) необхідно забезпечити можливість внесення змін до масштабу карти;

2) для поліпшення сприйняття зображення, залежно від масштабу карти, допускається зміна розміру умовних знаків і тексту;

3) інформація на карті місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна) прив'язується до географічних координат, при цьому має забезпечуватися можливість визначення місця розташування курсору з точністю, принаймні, до найближчої секунди;

4) карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ICAO (електронна) має бути сумісною з програмним забезпеченням;

5) карта місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) має включати своє власне «зчитувальне» програмне забезпечення;

6) у випадку, коли внаслідок великого обсягу інформації окремі елементи, що необхідні для забезпечення використання карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна), не можуть бути показані з достатньою чіткістю на одному великомасштабному зображенні карти, має бути передбачені рівні інформації, які можуть дозволяти користувачу її комбінувати відповідно до потреб;

7) формат карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) з рівнями інформації, які можуть обиратися користувачем, є найбільш доцільним методом подання більшості елементів AD;

8) має бути забезпечено можливість паперового друку карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) відповідно до вимог її змісту та в масштабі, вибраному користувачем;

9) надрукований екземпляр карти може включати окремі листи, що не перекриваються, або конкретні обрані райони, виходячи з потреб користувача;

10) інформація про атрибути елементів, яка отримується через канал зв'язку з базою даних, може надаватись окремо на листах з відповідними поясненнями.

## 8. Специфікація картографічних інформаційних продуктів:

1) комплексний опис масивів даних, які представляють собою карту місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна), що надається у вигляді специфікації інформаційного продукту, на основі якої користувачі повітряного простору будуть мати можливість оцінювати картографічний інформаційний продукт і визначати, чи відповідає він вимогам для запланованого використання;

2) специфікації картографічних інформаційних продуктів включають оглядовий розділ, область специфікації, ідентифікацію інформаційного продукту, відомості про зміст даних, системи відліку, що використовуються, вимоги до якості даних, інформацію про отримання, поновлення, зображення даних, поставку інформаційного продукту, а також будь-яку додаткову наявну інформацію й метадані;

3) в оглядовому розділі специфікацій картографічних інформаційних продуктів зазначається короткий опис продукту та загальна інформація про інформаційний продукт;

4) область специфікації картографічного інформаційного продукту містить відомості про протяжність у просторі (в горизонтальній площині) району картографування;

5) ідентифікація картографічного інформаційного продукту включає назву продукту, короткий опис його змісту й призначення, також опис географічного району, який охоплюється картою;

6) зміст даних специфікацій картографічних інформаційних продуктів чітко визначає тип обхвату та/або метод відображення та їх короткий опис;

7) специфікації картографічних інформаційних продуктів включають інформацію, яка визначає системи відліку, що використовуються;

8) дана інформація містить відомості про систему відліку в просторі (у горизонтальній і вертикальній площині) і, за необхідності, систему відліку часу;

9) специфікації картографічних інформаційних продуктів визначають вимоги до якості даних, які включають відомості про прийнятні однакові рівні якості даних і відповідні заходи забезпечення якості даних. Ці відомості охоплюють всі елементи й піделементи якості даних, навіть якщо буде вказуватись, що конкретний елемент або піделемент якості даних не застосовується;

10) специфікації картографічних інформаційних продуктів включають опис методу отримання даних, що містить загальну інформацію про джерела й процеси отримання картографічних даних, які використані;

11) у специфікаціях картографічних інформаційних продуктів вказуються принципи й критерії відновлення карти, що застосовуються, включно відомості про частоту поновлення картографічного продукту;

12) особливу важливість має інформація про поновлені масиви даних про перешкоди, які відносяться до карти місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна), а також відомості про принципи, методи й критерії відновлення даних про перешкоди, які використовуються;

13) специфікації картографічних інформаційних продуктів містять інформацію про забезпечення зображення даних на карті місцевості і перешкод в районі аеродрому – ІСАО (електронна) та інформацію про порядок поставки інформаційних продуктів, який включає відомості про формати й способи поставки;

14) основні елементи картографічних метаданих додають до специфікації картографічних інформаційних продуктів;

15) будь-які додаткові елементи метаданих, які мають надаватись, вказуються в специфікації продукту разом з форматом і порядком кодування метаданих;

16) специфікації картографічних інформаційних продуктів документально визначають картографічний інформаційний продукт, який реалізований у вигляді масиву даних. Масиви даних описуються за допомогою метаданих.

## **VI. Карта місцевості для точного заходження на посадку – ICAO**

### **1. Призначення та наявність**

1. Карта місцевості для точного заходження на посадку – ICAO містить повну інформацію про профіль місцевості, включно природні та штучні об'єкти, у межах заданої ділянки кінцевого етапу заходження на посадку, з метою надання експлуатантам ПС можливості проведення оцінки впливу даної місцевості на визначення висоти прийняття рішення при використанні радіовисотомірів.

2. Карта місцевості для точного заходження на посадку – ICAO надається для усіх RWY, які обладнані для точного заходження на посадку за категоріями II і III на AD, які використовуються міжнародною цивільною авіацією та переглядається щоразу коли відбуваються якісь суттєві зміни.

### **2. Масштаб та позначення**

1. Для карти місцевості для точного заходження на посадку – ICAO рекомендується використовувати горизонтальний масштаб 1:2500 та вертикальний масштаб 1:500.

2. Якщо на даній карті позначається профіль місцевості в межах більше 900 метрів (3000 футів) від порога RWY, використовується горизонтальний масштаб 1:5000.

3. На карті місцевості для точного заходження на посадку – ICAO вказується назва держави, в якій розташований AD, міста, населеного пункту або району, що обслуговуються даним AD, його найменування та позначення RWY.

### **3. Інформація про план і профіль**

1. Карта місцевості для точного заходження на посадку – ІСАО містить:

1) план місцевості в горизонталях з інтервалом 1 метр (3 фути) на ділянці 60 метрів (200 футів) по обидва боки від продовження осьової лінії RWY у тих же межах, що і профіль, при цьому горизонталі наносяться відносно рівня порогу RWY;

2) позначення ділянок, висотою місцевості або висотою будь-якого об'єкта місцевості, який позначений на плані, та на  $\pm 3$  метри (10 футів) розходиться з профілем осьової лінії RWY і може позначитись на показаннях радіовисотоміра;

3) профіль місцевості в межах 900 метрів (3000 футів) від порога вздовж продовження осьової лінії RWY.

2. Якщо місцевість на відстані більше 900 метрів (3000 футів) від порога RWY гориста або характеризується іншими особливостями, що мають важливе значення для користувача, профіль місцевості показуються у межах не більше 2000 метрів (6500 футів) від порога RWY.

3. Висота опорної точки системи ILS вказується з точністю до найближчого півметра або фути.

## **VII. Карта повітряного простору вільних маршрутів України**

### **1. Призначення**

Карта повітряного простору вільних маршрутів України надає екіпажам ПС інформацію для полегшення навігації в межах повітряного простору вільних маршрутів України (далі - FRAU) відповідно до процедур організації повітряного руху.

### **2. Наявність**

Карта повітряного простору вільних маршрутів України застосовується для всіх районів, де встановлені FIR/UIR, з урахуванням визначених районів FRA.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. Масштаб для цього типу карт, як правило, встановлюється 1 : 1 500 000 або 1 : 1 000 000. За потреби, допускаються карти окремих районів FRA, виконані в іншому масштабі.

2. Допускається значення лінійного масштабу на основі середнього масштабу карти.

3. Великі розбіжності в масштабі з картами суміжних районів FRA інших країн, на яких зазначене транскордонне FRA, за можливості, уникаються.

4. Для забезпечення безперервності навігації забезпечується належне перекриття карт окремих районів FRA.

#### **4. Проекція та позначення**

1. Використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія близька до ортодромії.

2. Паралелі і меридіани наносяться з відповідними інтервалами.

3. Градувальні штрихи наносяться уздовж окремих паралелей і меридіанів з постійними інтервалами.

4. На кожному листі карти повітряного простору вільних маршрутів України вказуються серія і номер карти.

#### **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту повітряного простору вільних маршрутів України наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, великих озер, рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти інформації.

2. У випадках коли карта повітряного простору вільних маршрутів України не орієнтована за північним напрямком істинного меридіану, це має позначатися та вказуватися вибране орієнтування.

#### **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. За потреби, на карту повітряного простору вільних маршрутів України наноситься інформація про VAR.

2. При використанні північного напрямлення умовного меридіану наводиться опорний умовний меридіан.

#### **7. Аеронавігаційні дані**

1. На карту повітряного простору вільних маршрутів України:

1) наносяться райони FRA, назви районів FRA (за можливості, по центру відповідного району FRA) та межі районів FRA згідно з позначеннями, наведеними у Додатку 2 до цих Авіаційних правил, пункт 125 чи пункт 126 (відповідно, FRA-H24 чи FRA-Night (за наявності));

2) наносяться основні точки FRA, із позначенням у дужках їх кодових найменувань згідно з позначеннями, наведеними у Додатку 2 до цих Авіаційних правил, пункти 120-124 (відповідно, A, D, E, X, I, їх комбінації (за потреби));

3) за потреби, наводяться AD, що використовуються цивільною авіацією і на яких здійснюється заходження на посадку за приладами;

4) наносяться та позначаються Р-зони, R-зони, D-зони, T-зони, які відносяться до шару FRAU, із зазначенням їхніх вертикальних меж; та

5) наносяться та позначаються асоційовані FBZ (навколо відповідних Р-зон, R-зон, D-зон, T-зон), які відносяться до шару FRAU, із зазначенням їхніх вертикальних меж.

## 2. Система ОНР:

1) на карті повітряного простору вільних маршрутів України вказуються такі компоненти встановленої системи ОНР:

радіонавігаційні засоби, що пов'язані з системою ОНР, з позначенням їх назв, частот і географічних координат у градусах, мінутах і секундах; та

встановлений повітряний простір ОНР, повітряний простір УНР аеродромів ДА, включно бічні і вертикальні межі та відповідний клас повітряного простору;

2) за необхідності, ADIZ позначається відповідним чином. Опис процедур щодо ADIZ може включатися в умовні позначення карти.

## VIII. Маршрутна карта –ICAO

### 1. Призначення

1. Маршрутна карта - ICAO має надавати екіпажам ПС інформацію для полегшення навігації за маршрутами ОНР відповідно до процедур організації повітряного руху.

2. Спрощені варіанти таких карт доцільно включати до AIP, як доповнення, до переліку засобів зв'язку й навігації.



## **2. Наявність**

1. Маршрутна карта - ІСАО надається для всіх районів, де встановлені FIR.
2. В окремих випадках потрібно надавати карту району відповідно до вимог, зазначених у розділі II до цих Авіаційних правил.
3. Якщо в різних шарах повітряного простору встановлені різні маршрути ОПР, вимоги до повідомлення про місце розташування ПС, бічні межі FIR, або диспетчерські райони (далі – СТА), які неможливо чітко відобразити на одній карті, мають передбачатися інші (окремі) карти.

## **3. Район картографування і масштаб**

1. У зв'язку з різним ступенем насиченості даних в окремих районах, єдиний масштаб для цього типу карт не встановлюється.
2. Допускається значення лінійного масштабу на основі середнього масштабу карти.
3. Розграфку рамок листів маршрутної карти - ІСАО здійснюється відповідно до щільності схеми структури маршрутів ОПР.
4. Великі розбіжності в масштабі карт сусідніх районів, на яких вказується продовження структури маршрутів, не допускаються.
5. Для забезпечення безперервності навігації забезпечується належне перекриття карт.

## **4. Проекція та позначення**

1. Варто використовувати рівнокутну проекцію на якій пряма лінія близька до ортодромії.
2. Паралелі і меридіани наносяться з відповідними інтервалами.
3. Градуовальні штрихи наносяться уздовж окремих паралелей і меридіанів з постійними інтервалами.
4. На кожному листі маршрутної карти - ІСАО вказується серія і номер карти.

## **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На маршрутну карту - ICAO наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, великих озер, рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти інформації.

2. У кожному чотирикутнику, що утворений паралелями і меридіанами, вказується АМА за виключенням випадків, що наведені у пункті 3 цієї глави.

3. Чотирикутники, що утворені паралелями меридіанами, як правило відповідають цілому градусу широти і довготи.

4. Незалежно від масштабу карти, що використовується, АМА відноситься до відповідного чотирикутника.

5. У випадках коли карти не орієнтовані за північним напрямком істинного меридіану, це має позначатися та вказуватися вибране орієнтування.

## **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На маршрутну карту - ICAO наносяться ізогони і вказується дата інформації про VAR.

2. На даній карті позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

3. Якщо для ділянок RNAV додатково наводяться істинні значення пеленгів і ліній шляху, вони вказуються в дужках з точністю до  $0,1^\circ$ , наприклад  $290^\circ(294,9^\circ T)$ .

4. У тих випадках коли пеленги, лінії шляху або радіали надаються з орієнтуванням на північне направлення істинного або умовного меридіану, це вказується на маршрутній карті - ICAO.

5. При використанні північного направлення умовного меридіану наводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

1. На маршрутній карті - ICAO:

1) за потреби наводяться AD, що використовуються цивільною авіацією і на яких здійснюється заходження на посадку за приладами;

2) наносяться та позначаються Р-зони, R-зони, D-зони, T-зони, які відносяться до даного шару повітряного простору, із зазначенням їхніх вертикальних меж.

## 2. Система ОНР:

на маршрутній карті - ІСАО вказуються такі компоненти встановленої системи ОНР:

радіонавігаційні засоби, що пов'язані з системою ОНР, з позначенням їх назв, частот і географічних координат у градусах, мінутах і секундах;

додатково перевищення передавальної антени DME з точністю до 30 метрів (100 футів);

встановлений повітряний простір ОНР, включно бічні і вертикальні межі та відповідний клас повітряного простору;

всі маршрути ОНР, включно індекси маршрутів, шляховий кут в обох напрямках уздовж кожної ділянки маршрутів з точністю до найближчого градуса, а також там де введено позначення навігаційної(их) специфікації(й), включно будь-які обмеження і напрямки потоку повітряного руху;

всі основні точки, що визначають маршрути ОНР і не позначені за місцем розташування радіонавігаційного засобу, з позначенням їхніх кодових найменувань і географічних координат у градусах, мінутах і секундах.

Відносно точок маршруту, що визначають маршрути зональної навігації VOR/DME, додатково надається:

позначення місця розташування і радіочастоти опорного VOR/DME;

пеленг із точністю до  $0.1^\circ$  і відстань від опорного VOR/DME з точністю до 0,2 км (0,1 NM), якщо точка маршруту не збігається з його місцем розташування;

зазначення всіх контрольних пунктів для обов'язкової передачі повідомлень і «ЗА ЗАПИТОМ» та контрольних пунктів ОНР/MET;

відстані з точністю до найближчого км або NM між основними точками, що представляють собою поворотні/контрольні пункти;

на маршрутній карті - ІСАО вказується загальна відстань між радіонавігаційними засобами;

точки перемикання на ділянках маршруту, які визначаються за допомогою всеспрямованих ДВЧ-радіомаяків, із зазначенням відстаней до радіонавігаційних засобів з точністю до найближчого км або NM;

якщо на маршрутній карті - ІСАО існують точки перемикання, встановлені у середині між двома навігаційними засобами, або перемикання двох радіалів, коли змінюється напрямлення маршрутів між цими засобами, не обов'язково позначати їх для кожної ділянки маршруту;

MEA ОНР, маршрутах польотів державних ПС з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення;

засоби радіозв'язку із зазначенням їхніх каналів, і при необхідності адреси підключення і номери в системі SATVOICE;

ADIZ позначається відповідним чином. Опис процедур щодо ADIZ може включатися в умовні позначення карти.

## 3. Додаткова інформація містить:

1) елементи маршрутів вильоту і прибуття, схем очікування в районах AD, якщо вони не вказані на карті району, карті SID або на карті STAR;

2) маршрути вильоту, які, за правилом, починаються в кінці RWY, а маршрути прибуття, як правило, закінчуються в точці, де починається заходження на посадку за приладами;

3) за необхідності, там де це передбачено, на маршрутній карті - ICAO вказуються й позначаються райони установки шкали висотоміра.

## **IX. Карта району –ICAO**

### **1. Призначення**

1. Карта району – ICAO містить інформацію, яка допомагає льотному екіпажу виконувати політ за приладами на наступних етапах:

1) перехід від польоту за маршрутом до етапу заходження на посадку;

2) перехід від етапу зльоту/виходу на друге коло до польоту за маршрутом;

3) польоти в районах зі складними маршрутами ОПР або складною структурою повітряного простору.

2. Для цілей, що викладені у пункті 1 цієї глави, може бути використана карта або вставка на маршрутній карті.

### **2. Наявність**

1. Карта району – ICAO надається, коли маршрути ОПР або вимоги до повідомлень про місце розташування, є складними і не можуть бути зазначені на ній.

2. Якщо для ПС, які прибувають і відлітають, встановлюються різні маршрути ОПР і вимоги до повідомлень про місце їх розташування, та які неможливо чітко відобразити на одній карті, передбачаються окремі карти.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. Район, який зображується на кожній Карті району – ICAO, включає точки, що чітко визначають маршрути вильоту і прибуття.

2. Карта району – ICAO складається в масштабі з зазначенням лінійного масштабу.

#### **4. Проекція та позначення**

1. Для побудови карти району – ICAO використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.
2. Паралелі і меридіани наносяться з відповідними інтервалами.
3. Градувальні штрихи наносяться з постійними інтервалами вздовж ліній внутрішньої рамки.
4. На кожній карті району – ICAO вказується серія карти і номер.

#### **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту району – ICAO наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, великих озер і рік, якщо вони не заважають сприйманню іншої, більш властивої для призначення карти, інформації.
2. Для підвищення поінформованості щодо ситуації в районах з важливими, з погляду експлуатації, особливостями рельєфу, всі його елементи висотою більше 300 метрів (1000 футів) над перевищенням основного з декількох AD зображуються за допомогою згладжених горизонталей із зазначенням їхніх значень і використанням тональної гіпсометрії в коричневому кольорі.
3. Відповідні висотні відмітки, включно максимальне перевищення в межах кожного району, що окреслений верхньою горизонталлю, зазначаються чорним кольором. Крім цього, на даній карті вказуються перешкоди.
4. Для початку використання тональної гіпсометрії може бути обрана наступна, з великим значенням, прийнятна горизонталь, яка нанесена на основних топографічних картах і позначає елементи рельєфу висотою 300 метрів (1000 футів) над перевищенням основного з декількох AD.
5. Інформація про відповідні висотні відмітки і перешкоди, що наносяться на карту району – ICAO, надається фахівцями, які відповідальні за розрахунок і складання схем у районі AD.

#### **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. Вказується середнє VAR району, який зображений на карті району – ICAO, з точністю до найближчого градуса.

2. На карті району – ICAO позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

## 7. Аеронавігаційні дані

### 1. Аеродроми:

1) вказуються всі AD, які впливають на систему маршрутів у районі даного AD. За необхідністю, позначається індекс розташування RWY;

2) наносяться Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони із зазначенням їх позначень і вертикальних меж.

### 2. Мінімальні абсолютні висоти польоту в зоні:

1) Мінімальні абсолютні висоти польоту в зоні вказуються в межах квадратів, утворених паралелями та меридіанами;

2) чотирикутники, що утворюються паралелями і меридіанами, мають відповідати цілому градусу широти і довготи.

АМА відноситься до відповідного чотирикутника незалежно від масштабу карти, яка використовується.

### 3. Системи обслуговування повітряного руху:

1) на карті району – ICAO повинні вказуватися компоненти встановленої системи ОНР;

2) компоненти встановленої системи ОНР, мають включати:

радіонавігаційні засоби, які пов'язані з системою ОНР, із зазначенням їх назв, позначень, частот і географічних координат у градусах, мінутах і сек.

Стосовно DME, додатково включається перевищення передавальної антени DME з точністю до 30 метрів (100 футів);

аеродромні радіозасоби, що необхідні для вильоту та прибуття, а також для польоту в зоні очікування;

бічні та вертикальні межі всього встановленого повітряного простору, а також відповідний клас повітряного простору;

позначення навігаційної(их) специфікації(й), включно будь-які обмеження, якщо вони встановлені;

схеми очікування і маршрути в районі AD з індексами маршрутів і шляховий кут уздовж кожної ділянки повітряних трас і маршрутів, що запропоновані у районі AD, з точністю до найближчого градуса;

всі основні точки, що визначають маршрути в районі AD і не позначені за місцем розташування радіонавігаційного засобу, із зазначенням їхніх кодових найменувань та географічних координат у градусах, мінутах і сек.

Стосовно точок маршруту, які визначають маршрути зональної навігації VOR/DME, додатково:

позначення місця розташування і радіочастоти опорного VOR/DME;

пеленг з точністю до  $0,1^\circ$  та відстань від опорного VOR/DME з точністю до 0,2 км (0,1 NM), якщо точка маршруту не збігається з його місцем розташування;

зазначення всіх контрольних пунктів для обов'язкової передачі повідомлень і «ЗА ЗАПИТОМ»;

відстані з точністю до найближчого км або NM між основними точками, що представляють собою поворотні або контрольні пункти;

на карті району – ICAO може вказуватися загальна відстань між радіонавігаційними засобами;

точки перемикання на ділянках маршруту, які визначаються за допомогою всеспрямованих ДВЧ-радіомаяків, з зазначенням відстаней до радіонавігаційних засобів з точністю до найближчого км або NM;

МЕА ОНР з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення;

чітко позначені встановлені мінімальні радіолокаційні абсолютні висоти, з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення;

обмеження за швидкістю в зоні і за рівнем/абсолютною висотою, якщо вони встановлені;

засоби радіозв'язку з зазначенням їхніх частот;

засоби радіозв'язку з зазначенням їхніх каналів та, при необхідності, адреси підключення і номера SATVOICE;

зазначення основних точок «fly-over»;

3) у випадку перенасичення карти району – ICAO, може надаватись окрема карта мінімальних радіолокаційних абсолютних висот. У цьому випадку зазначені вище мінімальні радіолокаційні абсолютні висоти не повинні повторюватись на карті району.

## **Х. Карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO**

### **1. Призначення та наявність**

1. Карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO забезпечує льотний екіпаж інформацією, яка дає йому можливість виконувати положення встановленого стандартного маршруту вильоту за приладами від етапу зльоту до етапу польоту за маршрутом.

2. Карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO надається в усіх випадках, коли стандартний виліт за приладами встановлений і його неможливо чітко вказати на карті району.

## **2. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування є достатнім для зазначення точки, в якій починається маршрут вильоту, а також основної точки, яка обговорена і у якій може бути розпочатий етап польоту за маршрутом уздовж установленого маршруту ОПР.

2. Маршрут вильоту зазвичай починається в кінці RWY.

3. Якщо карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO виконана в масштабі, вказується графічний масштаб.

4. Якщо карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO виконана не в масштабі, то приводиться примітка «НЕ В МАСШТАБІ» і умовний знак відсутності масштабу на лінії шляху та інших деталях карти, які мають надто великі розміри для зазначення їх в масштабі.

## **3. Проекція**

1. Для побудови карти стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.

2. Якщо дана карта виконана в масштабі, паралелі і меридіани наносяться на карту з прийнятними інтервалами.

3. Градуальні штрихи наносяться з постійними інтервалами у відповідних місцях уздовж ліній внутрішньої рамки карти.

## **4. Позначення**

1. На карті стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO вказується назва міста, населеного пункту або район, який обслуговується даним АД, його найменування й позначення стандартних маршрутів вильоту за приладами відповідно до вимог глави 5 розділу 3 частини I тому II DOC 8168 ICAO PANS-OPS «Aircraft Operations»

2. Інформація про позначення SID надається фахівцями, які відповідальні за розрахунок і складання процедур у районі АД.

## **5. Техногенне середовище і топографія**



1. Якщо карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO виконана в масштабі, на неї наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водних ресурсів, великих озер, рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти, інформації.

2. Для підвищення інформованості про обстановку в районах з важливими особливостями рельєфу, всі елементи рельєфу висотою більше 300 метрів (1000 футів) над перевищенням AD зображуються за допомогою згладжених горизонталей із зазначенням їхніх значень і використанням тональної гіпсометрії в коричневому кольорі.

3. Відповідні висотні відмітки, включно максимальне перевищення в межах кожного району, що окреслений верхньою горизонталлю, наводяться в чорному кольорі.

4. На карті стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO також вказуються перешкоди.

5. Для початка використання тональної гіпсометрії може бути обрана наступна, з більшим значенням горизонталь, яка нанесена на основних топографічних картах, і яка позначає елементи рельєфу висотою 300 метрів (1000 футів) над перевищенням основного AD.

6. Інформація про відповідні висотні відмітки і перешкоди, які наносяться на карту стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO, надається фахівцями, що складають карти або розробляють схеми.

## **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На карті стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO вказується VAR з точністю до найближчого градуса, яке використовується при визначенні магнітних пеленгів, ліній шляху і радіалів.

2. Пеленги, лінії шляху і радіали являються магнітними, за виключенням випадків, вказаних у пункті 3 цієї глави.

3. Якщо для ділянок RNAV додатково приводяться істинні значення пеленгів та ліній шляху, вони вказуються в дужках з точністю до 0,1°, наприклад 290° (294,9°T). З цією метою на даній карті може бути зазначена примітка.

4. На карті стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO вказуються пеленги, лінії шляху або радіали які приводяться з орієнтуванням на північний напрямок істинного або умовного меридіана.

5. У випадку використання північного напрямку умовного меридіана приводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

### **1. Аеродроми:**

1) AD вильоту позначається зображенням схеми розташування RWY;

2) вказуються/позначаються всі AD, що впливають на запропонований стандартний маршрут вильоту за приладами. У разі потреби, вказується на AD розташування RWY;

3) Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони, що можуть вплинути на виконання процедур польоту, вказуються із позначеннями і вертикальними межами;

4) мінімальна абсолютна висота в секторі:

на карту стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO наноситься встановлена MSA з чітким зазначенням сектора, до якого вона відноситься (межі сектору встановлюються відповідно до DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations, Volume II Construction of Visual and Instrument Flight Procedures»);

якщо MSA не встановлена, карта стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO виконується в масштабі і АМА вказуються в межах квадратів, утворених паралелями і меридіанами. АМА також вказуються в тих частинах карти, які не охоплюються сектором, в якому встановлена мінімальна абсолютна висота.

### **2. Система ОПР:**

1) на карті стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO вказуються компоненти встановленої відповідної системи ОПР, що містять такі дані:

графічний опис кожного стандартного вильоту за приладами, включно: для процедур вильоту, розроблених спеціально для вертольотів, позначення «кат. Н» наноситься на горизонтальну проекцію карти вильоту;

індекс маршруту;

основні точки, що визначають маршрут;

лінію шляху або радіал уздовж кожної ділянки маршруту з точністю до найближчого градуса;

відстань між основними точками з точністю до найближчого км або NM;

МОСА на маршруті або його ділянках, і передбачені схемою абсолютної висоти, з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до

більшого значення, а також обмеження у відношенні до ешелонів польоту, що вказується за потреби та можливості встановлення такого значення;

чітко позначені встановлені мінімальні радіолокаційні абсолютні висоти з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення, якщо карта виконана в масштабі і при вильоті забезпечується радіолокаційне наведення;

2) радіонавігаційні засоби, пов'язані з маршрутами. Якщо радіонавігаційні засоби використовуються для звичайної навігації:

найменування відкритим текстом;

позначення;

код Морзе;

частоту;

географічні координати в градусах, мінутах і секундах (точність координат наведена в DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual»);

для DME - канал і перевищення передавальної антени DME з точністю до 30 метрів (100 футів). Якщо радіонавігаційні засоби використовуються як основна точка для зональної навігації:

найменування відкритим текстом;

позначення;

3) основні точки, які не позначені по місцеположенню радіонавігаційного засобу. Якщо основна точка використовуються для звичайної навігації вказується:

кодове найменування;

географічні координати в градусах, мінутах, секундах;

пеленг з точністю до  $0,1^\circ$  від опорного радіонавігаційного засобу;

відстань з точністю до 0,2 км (0,1 NM) від опорного радіонавігаційного засобу;

позначення опорного радіонавігаційного засобу. Якщо основна точка використовується для зональної навігації:

кодове найменування;

процедури польоту в зоні очікування, що використовуються;

абсолютну/відносну висоту переходу з точністю до найближчих 300 м або 1000 футів з округленням до більшого значення;

місце розташування й відносну висоту перешкод, які близько розташовані і які виступають за поверхню позначення перешкод;

обмеження по швидкості в зоні в тому випадку, якщо вони встановлені; у разі схем з PBN - рамку з інформацією про вимоги.

Відомості щодо рамки з інформацією про вимоги PBN наведено в PANS-OPS, DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations»;

рамка з АНІ про вимоги PBN – у випадку процедур щодо навігації заснованої на характеристиках;

усі контрольні пункти для обов'язкової передачі повідомлень і повідомлень «ЗА ЗАПИТОМ»;

правила радіозв'язку, які включають:

позивний(і) органу(ів) ОНР;

частоту і, при необхідності, номер SATVOICE;

за необхідності, введення даних прийомовідповідачів;

зазначення основних точок «fly-over»;

4) на лицьовій або зворотній стороні карти стандартного вильоту за приладами (SID) – ICAO надається текстовий опис кожного стандартного вильоту за приладами та за необхідності відповідні правила, що застосовуються на випадок відмови зв'язку;

5) дані, які забезпечують кодування аеронавігаційної бази даних, публікуються відповідно до частини III тому II DOC 8168 PANS-OPS «Aircraft Operations» на зворотній стороні карти або на окремому листі з належними посиланнями. Дані надаються фахівцями, що розробляють схеми.

## **XI. Карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO**

### **1. Призначення**

1. Карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO забезпечує льотний екіпаж інформацією, яка дає йому можливість виконувати положення встановленого стандартного маршруту прибуття за приладами.

2. Маршрут прибуття починається від заданої точки на етапі польоту за маршрутом і завершується в точці, де починається заходження на посадку за приладами.

### **2. Наявність**

1. Карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO надається в усіх випадках, коли стандартне прибуття за приладами встановлене і його неможливо нанести чітко на карту району.

2. Видання карти стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO потребує спільної роботи спеціаліста за процедурами ОНР і картографа.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування є достатнім для зазначення точок, у яких закінчується етап польоту за маршрутом і починається етап заходження на посадку.

2. Якщо карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO виконується в масштабі, вказується графічний масштаб.

3. Якщо дана карта виконується не в масштабі, то зазначається примітка «НЕ В МАСШТАБІ» та умовний знак відсутності масштабу на лініях шляху та інших деталях карти, які мають досить великі розміри для відображення їх в масштабі.

#### **4. Проекція**

1. Для побудови карти стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.

2. У тому випадку, коли дана карта виконана в масштабі, паралелі та меридіани наносяться на карту з прийнятними інтервалами.

3. Градуовальні штрихи наносяться з постійними інтервалами уздовж ліній внутрішньої рамки карти.

#### **5. Позначення**

1. На кожній карті стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO вказується назва міста, назва населеного пункту або району, який обслуговується даним AD, найменування AD й позначення стандартного (их) маршруту (ів) прибуття за приладами.

2. Інформація про позначення стандартного маршруту прибуття за приладами надається фахівцями, які відповідальні за розрахунок і складання процедур у районі AD.

#### **6. Техногенне середовище і топографія**

1. Якщо карта стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO виконана в масштабі, на неї наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, зокрема великих озер і рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти, інформації.

2. Для підвищення інформованості про обстановку в районах з важливими особливостями рельєфу, всі елементи рельєфу висотою більше 300 метрів (1000 футів) над перевищенням AD зображуються за допомогою згладжених горизонталей із зазначенням їхніх значень та використанням тональної гіпсометрії в коричневому кольорі.

3. Відповідні висотні відмітки, включно максимальне перевищення в межах кожного району, що обкреслений верхньою горизонталлю, вказуються чорним кольором. На даній карті також вказуються перешкоди.

4. Для початку використання тональної гіпсометрії може бути обрана наступна, з великим значенням, прийнятна горизонталь, яка нанесена на основних топографічних картах, і яка позначає елементи рельєфу висотою 300 метрів (1000 футів) над перевищенням основного AD.

5. Інформація про відповідні висотні відмітки і перешкоди, що наносяться на карту стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO, надається фахівцями, які відповідальні за розрахунок і складання процедур у районі AD.

## **7. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На карті стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO вказується VAR з точністю до найближчого градуса, яке використовується при визначенні магнітних радіалів, пеленгів, ліній шляху.

2. Пеленги, лінії шляху і радіали є магнітними, за виключенням випадків, передбачених у пункті 3 цієї глави.

3. Якщо для ділянок RNAV додатково приводяться істинні значення пеленгів і ліній шляху, вони вказуються в дужках із точністю до 0,1°, наприклад 290° (294,9°T).

4. Якщо пеленги, лінії шляху або радіали приводяться з орієнтуванням на північний напрямок істинного або умовного меридіана, це вказується на карті стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO.

5. При використанні північного напрямку умовного меридіану наводиться опорний умовний меридіан.

## **8. Аеронавігаційні дані**

1. Аеродром:

1) AD посадки позначається зображенням схеми розташування RWY;

2) позамасштабним умовним знаком AD вказуються або позначаються всі AD, що впливають на запропонований стандартний маршрут прибуття;

3) У разі потреби, вказується і розташування RWY на AD.

2. Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони наводяться зі своїми позначеннями і вертикальними межами.

### 3. Мінімальна абсолютна висота в секторі:

1) на карту стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO наноситься встановлена MSA з чітким зазначенням сектора, до якого вона відноситься;

2) якщо MSA не встановлена, карта стандартного прибуття за приладами (STAR) –ICAO виконується в масштабі, а АМА вказуються в межах квадратів, утворених паралелями і меридіанами.

АМА також вказуються в тих частинах карти стандартного прибуття за приладами (STAR) –ICAO, які не охоплюються сектором, в якому встановлена мінімальна абсолютна висота;

3) чотирикутники, що утворюються паралелями і меридіанами відповідають половині градуса широти і довготи. АМА відноситься до відповідного чотирикутника незалежно від масштабу карти, яка використовується.

### 4. Система ОНР:

1) на карті стандартного прибуття за приладами (STAR) – ICAO вказуються наступні компоненти встановленої системи ОНР:

графічний опис кожного стандартного маршруту прибуття за приладами, має такі дані:

індекс маршруту;

основні точки, що визначають маршрут;

лінію шляху або радіал уздовж кожної ділянки маршруту з точністю до найближчого градуса;

відстань між основними точками з точністю до найближчого км або NM;

МОСА на маршруті або його ділянках, абсолютні висоти, які передбачені процедурою, з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення, а також обмеження у відношенні до ешелонів польоту, якщо такі встановлені;

чітко позначені встановлені мінімальні радіолокаційні абсолютні висоти з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення, якщо карта виконана в масштабі та при прибутті забезпечується радіолокаційне наведення;

2) радіонавігаційний (і) засіб (оби), які пов'язані з маршрутом (ами), включно:

якщо радіонавігаційний засіб використовується для звичайної навігації: найменування відкритим текстом та позначення;

код Морзе та частоту;  
 географічні координати в градусах, мінутах і секундах;  
 для DME - канал і перевищення передавальної антени DME з точністю до 30 метрів (100 футів);

3) якщо радіонавігаційний засіб використовується в якості основної точки для зональної навігації:

найменування відкритим текстом та позначення;

4) основні точки, які не позначені по місцеположенню радіонавігаційного засобу, включно:

якщо основна точка використовується для звичайної навігації:

кодове найменування;

географічні координати в градусах, мінутах, секундах;

пеленг з точністю до  $0,1^\circ$  від опорного радіонавігаційного засобу;

відстань з точністю до 0,2 км (0,1 NM) від опорного радіонавігаційного засобу;

позначення опорного радіонавігаційного засобу;

якщо основна точка використовується для зональної навігації, кодове найменування;

5) процедури польоту в зоні очікування, що використовуються;

6) абсолютну/відносну висоту переходу з точністю до найближчих 300 метрів або 1000 футів з округленням до більшого значення;

7) обмеження по швидкості в зоні, якщо вона встановлена;

8) у випадку процедур з PBN, рамку з інформацією про вимоги PBN. Відомості щодо рамки з інформацією про вимоги PBN наведено в PANS-OPS, DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations»;

9) усі контрольні пункти для обов'язкової передачі повідомлень і повідомлень «ЗА ЗАПИТОМ»;

10) правила радіозв'язку, включно:

позивний(і) органу(ів) ОПП;

частоту і, за необхідності, номер SATVOICE;

за необхідності, введення даних прийомовідповідачів;

11) зазначення основних точок «fly-over»;

12) для процедур прибуття та заходження на посадку за приладами, розроблених спеціально для вертольотів, позначення «кат. Н» наноситься на горизонтальну проекцію карти прибуття;



13) на лицьовій або зворотній стороні карти надається текстовий опис кожного стандартного маршруту прибуття за приладами та відповідні правила, які застосовуються у випадку відмови зв'язку.

5. Вимоги, що пов'язані з аеронавігаційною базою даних:

1) дані, які забезпечують кодування аеронавігаційної бази даних, публікуються відповідно до частини III тому II DOC 8168 ICAO PANS-OPS «Aircraft Operations» на зворотній стороні карти або на окремому листі з належними посиланнями;

2) дані надаються фахівцями, які розробляють схеми.

## **XII. Карта заходження на посадку за приладами –ICAO**

### **1. Призначення**

1. Карта заходження на посадку за приладами –ICAO забезпечує льотні екіпажі інформацією, яка дозволяє їм виконувати політ відповідно до затвердженої процедури заходження на посадку за приладами на RWY призначення, включно відхід на друге коло.

2. У відповідних випадках карта заходження на посадку за приладами –ICAO також надає інформацію для виконання польоту по встановленій процедурі польоту в зоні очікування. Докладні критерії встановлення процедури заходження на посадку за приладами та інформація про роздільну здатність щодо відповідних абсолютних/відносних висот містяться у PANS-OPS DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations».

### **2. Наявність**

1. Карта заходження на посадку за приладами –ICAO надається для всіх AD, які використовуються міжнародною цивільною авіацією, де встановлений порядок заходження на посадку за приладами.

2. Для кожної процедури точного або неточного заходження на посадку, передбачається окрема карта заходження на посадку за приладами.

3. Одна карта процедури точного або неточного заходження на посадку може бути передбачена із зображенням на ній більше ніж однієї процедури заходження на посадку у випадку коли процедури на ділянках проміжного

заходження на посадку, кінцевого заходження на посадку і відходу на друге коло є ідентичними.

4. Якщо значення лінії шляху, часу або абсолютної висоти відрізняються від типу ПС, але не на кінцевій ділянці процедури заходження на посадку за приладами, і перелік таких розходжень на одній карті може викликати двояке тлумачення, передбачається більше, ніж одна карта.

5. Категорії ПС вказані в главі 1 частини III тому II PANS-OPS DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations».

6. Карта заходження на посадку за приладами – ICAO оновлюється в кожному випадку, коли інформація, яка необхідна для безпечного виконання польотів, втрачає свою актуальність.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування включає всі ділянки процедури заходження на посадку за приладами та додаткові зони, які можуть бути необхідні для даного типу заходження на посадку.

2. Обраний масштаб має забезпечувати оптимальну читабельність карти заходження на посадку за приладами – ICAO відповідно до:

- 1) зазначеного на ній порядку заходження на посадку;
- 2) розміру листа.

3. На карті заходження на посадку за приладами – ICAO вказується масштаб.

4. Якщо масштаб карти заходження на посадку за приладами – ICAO не зазначений, вказується коло дальності з радіусом 20 км (10 NM) з центром, який відповідає DME, що розташований на AD або поблизу його, або, якщо немає відповідного DME, з центром у контрольній точці AD. Значення радіуса вказується на карті на лінії кола.

5. Розмір карти заходження на посадку за приладами – ICAO повинен складати 210 × 297 мм.

### **4. Проекція**

1. Для побудови карти заходження на посадку за приладами – ICAO використовується рівнокутна поліконічна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.

2. Градувальні штрихи координатної сітки наносяться уздовж ліній внутрішньої рамки карти з відповідними інтервалами, які обумовлені в залежності від масштабу карти.

## **5. Позначення**

1. На кожній карті заходження на посадку за приладами – ICAO вказується назва міста, населеного пункту або району, який обслуговується даним AD, найменування AD й позначення процедури заходження на посадку за приладами.

2. Інформація про позначення заходження на посадку за приладами надається відповідальними за розрахунок і складання схем у районі AD.

## **6. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту заходження на посадку за приладами – ICAO наноситься інформація про штучні споруди і топографію, які необхідні для безпечного виконання процедури заходження на посадку за приладами, включно відхід на друге коло, польоту за відповідною схемою очікування і схемою візуального маневрування (пльоту по колу), якщо це визначено.

2. Топографічна інформація супроводжується пояснювальними надписами за необхідності, та для полегшення її розуміння і, як мінімум, позначаються межі ділянок земної поверхні та контури великих водойм.

3. Елементи рельєфу відображаються найбільш підходящим методом з урахуванням конкретних характеристик перевищень у даному районі.

4. Всі елементи рельєфу, висотою 150 метрів (500 футів) над перевищенням AD, зображуються за допомогою згладжених горизонталей із зазначенням їх значень та використанням тональної гіпсометрії в коричневому кольорі коли:

1) у районах, де висота елементів рельєфу більше 1200 метрів (4000 футів) над перевищенням AD, в межах району картографування, або 600 метрів (2000 футів) в межах 11 км (6 NM) від контрольної точки AD;

2) градієнт процедури кінцевого етапу заходження на посадку або відходу на друге коло крutiше оптимального через умови місцевості.

5. Чорним кольором зображуються відповідні висотні відмітки, включно максимальне перевищення в межах кожного району, окресленого верхньою горизонталлю.

6. Для початку використання тональної гіпсометрії може бути обрана наступна, з великим значенням, прийнятна горизонталь, яка нанесена на основних топографічних картах, та позначає елементи рельєфу висотою перевищенням AD.

7. У районах, де висота елементів рельєфа менша за вищезазначені норми або градієнт процедури кінцевого етапу заходження на посадку, або відходу на друге коло більше оптимального, всі елементи рельєфу висотою більшою за 150 метрів (500 футів) над перевищенням AD відображаються за допомогою згладжених горизонталей із зазначенням їх значень і використанням тональної гіпсометрії в коричневому кольорі.

8. Чорним кольором варто вказувати відповідні висотні відмітки, включаючи максимальне перевищення в межах кожного району, окресленого верхньою горизонталлю.

9. Для початку використання тональної гіпсометрії може бути вибрана прийнятна горизонталь, що нанесена на основних топографічних картах, яка позначає елементи рельєфу висотою більше за 150 метрів (500 футів) над перевищенням AD.

10. Інформація про відповідні висотні відмітки і перешкоди, що наносяться на карту заходження на посадку за приладами –ICAO, надається фахівцями, які відповідають за розрахунок і складання схем у районі AD.

## **7. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На карті заходження на посадку за приладами –ICAO вказується VAR з точністю до найближчого градуса, яке використовується при визначенні магнітних пеленгів, ліній шляхів і радіалів.

2. На даній карті заходження на посадку за приладами – ICAO позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

3. Якщо для ділянок RNAV додатково приводяться істинні значення пеленгів і ліній шляху, вони вказуються в дужках з точністю до  $0,1^\circ$ , наприклад  $290^\circ$  ( $294,9^\circ T$ ).

4. Коли пеленги, лінії шляху або радіали приводяться з орієнтуванням на північний напрямок істинного або умовного меридіану, це наводиться на даній карті.

5. У випадку використання північного напрямку умовного меридіану приводиться опорний умовний меридіан.

## **8. Аеронавігаційні дані**

### **1. Аеродроми:**

1) всі AD, характерні ознаки яких добре помітні з повітря, позначаються відповідним умовним знаком. Позначення занедбаних AD супроводжується написом «ЗАНЕДБАНИЙ»;

2) схема RWY приводиться для наочності в досить великому масштабі для AD на яких застосовується даний порядок та які впливають на процедуру при повітряному русі, або розташованих таким чином, що за несприятливих погодних умов вони можуть бути прийняті за AD призначення;

3) перевищення AD вказується на видному місці карти заходження на посадку за приладами –ICAO з точністю до найближчого метра або фути;

4) на даній карті вказується перевищення порога RWY або, у відповідних випадках, найбільше значення перевищення зони приземлення з точністю до найближчого метра або фути.

### **2. На виді в плані карти вказуються перешкоди:**

1) інформація про відповідні перешкоди надається фахівцями з розробки процедур у районі AD;

2) якщо одна або декілька перешкод являються визначальним фактором вибору, дані перешкоди повинні бути позначені;

3) перевищення верхньої точки перешкод вказується з точністю до одного метра або одного фути (округлення виконується в бік завищення значення перевищення). При позначенні висот перешкод на карті заходження на посадку за приладами –ICAO їх величини вказуються у дужках;

4) при позначенні висот перешкод відносно іншого початкового рівня, а не відносно MSL, за початковий рівень відліку приймається перевищення AD.

У тих випадках, коли на AD з обладнаними RWY, величина перевищення порогу на 2 метра (7 футів) менше величини перевищення AD, за початковий рівень відліку приймається перевищення порогу RWY, на який здійснюється заходження на посадку за приладами;

5) у випадку використання іншого початкового рівня, крім MSL, про це вказується на видному місці карти;

6) у тих випадках, коли для RWY, що обладнана для точного заходження на посадку по категорії I, не встановлена зона, вільна від перешкод, про це вказується на карті заходження на посадку за приладами –ICAO;

7) перешкоди, виступаючі за поверхню візуальної ділянки, позначаються на карті.

3. R-зони, P-зони, D-зони та T-зони, що можуть вплинути на виконання процедур польоту, вказуються зі своїми позначеннями і вертикальними межами.

#### 4. Засоби радіозв'язку і радіонавігаційні засоби:

1) на карті заходження на посадку за приладами –ICAO позначаються радіонавігаційні засоби, які необхідні для заходження на посадку за приладами, із зазначенням їх частот, позначень і характеристик наведення по лінії шляху, у разі наявності. Якщо на лінії шляху кінцевої ділянки заходження на посадку розташовано кілька станцій, на карті чітко позначається засіб, який має бути використаний для наведення по лінії шляху. За можливості з карти заходження на посадку за приладами – ICAO виключаються засоби, що не використовуються для зображення процедури;

2) якщо радіонавігаційний засіб використовується, як основна точка для RNAV, вказується тільки його найменування відкритим текстом і позначення;

3) на карту заходження на посадку за приладами –ICAO наносяться:  
 контрольна точка початкового етапу заходження на посадку (IAF);  
 контрольна точка проміжного етапу заходження на посадку (IF);  
 контрольна точка кінцевого етапу заходження на посадку (FAF);  
 точка кінцевого етапу заходження на посадку (FAP) для процедури заходження на посадку за ILS;  
 точка виходу на друге коло (MAPt);  
 інші необхідні контрольні точки або точки, що входять до процедури;

4) якщо контрольна точка кінцевого етапу заходження на посадку (або точка кінцевого етапу заходження на посадку для процедури заходження на посадку за ILS) використовується для звичайної навігації, вона зазначається з її географічними координатами в градусах, мінутах і секундах;

5) на карту заходження на посадку за приладами –ICAO наносяться або вказуються:

радіонавігаційні засоби, що можуть використовуватись при виході на запасний АД, з позначенням їхніх характеристик наведення по лінії шляху, якщо вони є в наявності;

частоти і позивні засобів радіозв'язку, які необхідні для виконання заходження на посадку за приладами;

з точністю до найближчого км або NM відстань до АД від кожного радіонавігаційного засобу, який використовується на кінцевому етапі заходження на посадку, якщо ці дані необхідні для заходження на посадку за приладами;

якщо жоден з засобів наведення по лінії шляху не вказує пеленг на АД, він також позначається на карті заходження на посадку за приладами –ICAO з точністю до найближчого градуса.

5. MSA або абсолютна висота прибуття до району АД (далі – TAA), яка визначена органом, відповідальним за подання даної інформації, вказується на карті заходження на посадку за приладами –ICAO з чітким позначенням сектора, до якого вона відноситься.

#### 6. Відображення лінії шляху процедури заходження на посадку:

1) вид у плані містить інформацію, яка зображується такими способами:

лінія шляху при заходженні на посадку – за допомогою суцільної лінії з стрілками, що вказують напрямом польоту;

лінія шляху при відході на друге коло – за допомогою пунктирної лінії з стрілками;

будь-яка додаткова лінія шляху процедури, яка не зазначена вище, – за допомогою точкового пунктиру і стрілок;

пеленги, лінія шляху, радіали з точністю до найближчого градуса, а відстані – з точністю до найближчих двох десятих часток км або десятих часток NM;

за відсутності радіозасобів наведення по лінії шляху вказується магнітний пеленг на АД (з точністю до найближчого градуса) від радіонавігаційних засобів, які використовуються на кінцевому етапі заходження на посадку. Межі будь-якого сектора, у якому забороняється політ по колу (візуальне маневрування).

У визначених випадках, процедура польоту в зоні очікування і мінімальна абсолютна/відносна висота польоту в зоні очікування, що пов'язана з заходженням на посадку і виходом на друге коло. У разі необхідності, відповідні попередження, що вказуються на лицьовій стороні карти заходження на посадку за приладами –ICAO:

зазначення основних точок «fly-over»;

вид у плані доповнюється відомостями про відстань до AD від кожного радіонавігаційного засобу, який використовується на кінцевому етапі заходження на посадку;

2) профіль зображується нижче виду в плані і включає інформацію, яка зображується такими способами:

AD – у вигляді суцільного прямокутника на рівні перевищення AD;

профіль ділянки процедури заходження на посадку – суцільна лінія зі стрілками, що вказують напрямок польоту;

профіль ділянки процедури відходу на друге коло – ламана лінія зі стрілками й описом схеми;

профіль будь-якої додаткової ділянки процедури, яка не зазначена вище – пунктирна лінія зі стрілками;

пеленги, лінія шляху, радіали – з точністю до найближчого градуса, і відстані – з точністю до найближчих двох десятих км або однієї десятої NM;

абсолютні/відносні висоти, як необхідні для даних процедур, включно абсолютну висоту переходу й абсолютні/відносні висоти схеми, де вони встановлені;

в обумовлених випадках, гранична відстань при виконанні стандартного розвороту з точністю до найближчого км або NM;

для процедур, у яких не дозволяється розворот на 180° дані про точку або фіксовану точку проміжного етапу заходження на посадку;

лінія, що відображає у відповідних випадках перевищення AD або перевищення порогу RWY, і яка проходить по всій ширині карти, включно масштаб довжини з початком в точці знаходження порогу RWY;

3) відносні висоти, позначені для процедур польоту, вказуються в дужках;

4) на вид в профіль варто наносити відображення профілю місцевості або мінімальної абсолютної/відносної висоти таким чином:

мінімальні абсолютні/відносні висоти на проміжному і кінцевому ділянках заходження на посадку вказуються на окантованих затінених вставках;

профіль місцевості позначається суцільною лінією із зазначенням його найвищих перевищень, що знаходяться в основній зоні кінцевої ділянки заходження на посадку.

Найвищі перевищення профілю в другорядних зонах кінцевої ділянки заходження на посадку зображуються пунктирною лінією;

5) для зображення профілю місцевості фактичні шаблони основної та другорядної зон кінцевої ділянки заходження на посадку надаються картографу фахівцем зі розробки схем;



6) зображення мінімальних абсолютних/відносних висот призначене для використання на картах неточних заходжень на посадку з контрольною точкою кінцевої ділянки заходження на посадку.

#### 7. Експлуатаційні мінімуми аеродрому:

1) на карті заходження на посадку за приладами – ІСАО вказуються експлуатаційні мінімуми AD в тому випадку, якщо вони встановлені державою;

2) для категорій ПС, на які розрахована процедура, вказуються абсолютна/відносна висота польоту перешкод (далі – ОСА/ОСН);

3) на схемах точного заходження на посадку публікується додаткова ОСА/ОСН для ПС категорії DL (розмах крила 65-80 метра та/або вертикальна відстань між траєкторією коліс і антеною глісади 7-8 метрів), за необхідності.

#### 8. Додаткова інформація:

1) якщо точка початку виходу на друге коло визначається відстанню від FAF або засобом чи контрольною точкою і відповідною відстанню від FAF, на карті заходження на посадку за приладами – ІСАО вказуються відстань з точністю до найближчих двох десятих км або однієї десятої NM і таблиця шляхових швидкостей і часу польоту від FAF до точки відходу на друге коло;

2) якщо на кінцевій ділянці заходження на посадку використовується DME, на карті заходження на посадку за приладами – ІСАО публікується таблиця абсолютних/відносних висот відповідно для кожних 2 км або 1 NM.

Таблиця не включає відстані, що будуть відповідати абсолютним/відносним висотам нижче ОСА/Н;

3) якщо на схемах немає потреби використовувати DME, але є зручно розташовані засоби DME, що забезпечують надання консультативних даних про профіль зниження, то на карті заходження на посадку за приладами – ІСАО публікується таблиця, яка містить відомості про абсолютні/відносні висоти;

4) на карті заходження на посадку за приладами – ІСАО також вказується таблиця вертикальної швидкості зниження;

5) на схемах неточного заходження на посадку з контрольною точкою кінцевого етапу заходження на посадку вказуються градієнт зниження з точністю до найближчої десятої частки відсотка і у дужках кут зниження з

точністю до найближчої десятої частки градуса, які використовуються на кінцевій ділянці заходження на посадку;

6) на схемах точного заходження на посадку і схемах заходження на посадку з вертикальним наведенням вказуються висота опорної точки з точністю до найближчого півметра або фута і кут нахилу глісади/кут місця/кут траєкторії в вертикальній площині з точністю до найближчої десятої частки градуса;

7) якщо FAF вказана у кінцевій точці заходження на посадку для ILS, має бути чітко обумовлюватися чи застосовується вона до ILS відповідної схеми тільки курсового радіомаяка ILS або до одного й другого.

8) у тих випадках, коли градієнт/кут зниження на кінцевій ділянці заходження на посадку любого типу процедури заходження на посадку за приладами перевищує максимальне значення, що вказане в томі II DOC 8168 PANS-OPS «Aircraft Operations» додається попереджувальна примітка;

9) на карті заходження на посадку за приладами – ICAO має бути примітка з вказівкою процедур заходження на посадку, які санкціоновані для одночасних незалежних або залежних операцій.

Примітка має RWY, що використовуються та інформацію про те чи є вони близько розташовані.

#### 9. Вимоги до бази аеронавігаційних даних:

1) відповідні дані, які забезпечують кодування аеронавігаційної бази даних, публікуються для процедур польотів з використанням RNAV відповідно до частини III тому II і для процедур польотів без використання RNAV відповідно до частини I тому II DOC 8168 ICAO PANS-OPS «Aircraft Operations» на зворотній стороні карти заходження на посадку за приладами – ICAO або на окремому листі з належними посиланнями;

2) відповідні дані надаються фахівцями-розробниками процедур.

10. У випадку використання процедур заходження на посадку, які мають ділянки PBN, наводиться рамка з інформацією про вимоги PBN.

11. Відомості про рамку з інформацією щодо вимог PBN наведені PANS-OPS, DOC 8168 ICAO «Aircraft Operations».

### **XIII. Карта перехідних маршрутів FRA для вильоту**

#### **1. Призначення**

Карта перехідних маршрутів FRA для вильоту містить інформацію, яка допомагає льотному екіпажу виконувати політ за приладами за визначеними маршрутами при переході від SID до FRA, відповідно до процедур організації повітряного руху.

## **2. Наявність**

Карта перехідних маршрутів FRA для вильоту надається для всіх AD, для яких передбачені перехідні маршрути FRA для вильоту.

## **3. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування має бути достатнім для відображення всіх перехідних маршрутів FRA для вильоту, а також відповідних основних точок вильоту FRA (D), окремо для кожного AD, на яких встановлені перехідні маршрути FRA для вильоту.

2. Якщо карта перехідних маршрутів FRA для вильоту виконана в масштабі, вказується графічний масштаб.

3. Якщо карта перехідних маршрутів FRA для вильоту виконана не в масштабі, то приводиться примітка «НЕ В МАСШТАБІ» і умовний знак відсутності масштабу на лінії шляху та інших деталях карти, які мають надто великі розміри для зазначення їх в масштабі.

## **4. Проекція та позначення**

1. Для побудови карти перехідних маршрутів FRA для вильоту використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.

2. Паралелі і меридіани наносяться з відповідними інтервалами.

3. Градувальні штрихи наносяться уздовж окремих паралелей і меридіанів з постійними інтервалами.

4. В окремій таблиці позначаються всі перехідні маршрути FRA для вильоту для відповідного AD, у такій послідовності: назва AD (наприклад, UKBB), остання точка SID (наприклад, TUVOG) та перелік основних точок FRA, що, у визначеній послідовності, складають перехідний маршрут FRA для вильоту (наприклад, TUVOG M856 KUVAL).

## **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту перехідних маршрутів FRA для вильоту наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, великих озер, рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти інформації.

2. У кожному чотирикутнику, що утворений паралелями і меридіанами, вказується АМА за виключенням випадків, що наведені у пункті 3 цієї глави.

3. Чотирикутники, що утворені паралелями меридіанами, як правило відповідають цілому градусу широти і довготи. Незалежно від масштабу карти перехідних маршрутів FRA для вильоту, що використовується, АМА відноситься до відповідного чотирикутнику.

4. У випадках коли карта не орієнтована за північним напрямком істинного меридіану, це має позначатися та вказуватися вибране орієнтування.

## **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На карту перехідних маршрутів FRA для вильоту наноситься інформація про VAR.

2. За потреби, на карті позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

3. При використанні північного напрямлення умовного меридіану наводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

1. На карті перехідних маршрутів FRA для вильоту:

1) наноситься AD вильоту, для якого передбачені перехідні маршрути FRA для вильоту, за потреби, позначається зображенням схеми розташування RWY;

2) наносяться всі перехідні маршрути FRA для вильоту (перелік визначається окремо для кожного аеродрому, на яких встановлені перехідні маршрути FRA для вильоту) із зазначенням основних точок, що входять до їх складу, ліній шляху або радіалів уздовж кожної ділянки перехідного маршруту з точністю до найближчого градуса та відстань між основними точками перехідного маршруту з точністю до найближчого кілометра або морської милі;

3) за потреби, вказуються/позначаються всі AD, що впливають на перехідні маршрути FRA для вильоту; та

4) вказуються із позначеннями та вертикальними межами Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони, що можуть вплинути на виконання польотів за перехідними маршрутами FRA для вильоту;

## **2. Система ОНР:**

1) на карті перехідних маршрутів FRA для вильоту вказуються такі компоненти встановленої системи ОНР:

радіонавігаційні засоби, що пов'язані з системою ОНР, з позначенням їх назв, частот і географічних координат у градусах, хвилинах і секундах; та встановлений повітряний простір ОНР, повітряний простір УНР АД державної авіації, включно бічні і вертикальні межі та відповідний клас повітряного простору;

2) за необхідності, ADIZ позначається відповідним чином. Опис процедур щодо ADIZ може включатися в умовні позначення карти.

## **XIV. Карта перехідних маршрутів FRA для прибуття**

### **1. Призначення**

Карта перехідних маршрутів FRA для прибуття містить інформацію, яка допомагає льотному екіпажу виконувати політ за приладами за визначеними маршрутами при переході від FRA до STAR, відповідно до процедур організації повітряного руху.

### **2. Наявність**

Дана карта надається для всіх АД, для яких передбачені перехідні маршрути FRA для прибуття.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування має бути достатнім для відображення всіх перехідних маршрутів FRA для прибуття, а також відповідних основних точок прибуття FRA (A), окремо для кожного АД, на яких встановлені перехідні маршрути FRA для прибуття.

2. Якщо карта перехідних маршрутів FRA для прибуття виконана в масштабі, вказується графічний масштаб.

3. Якщо карта перехідних маршрутів FRA для прибуття виконана не в масштабі, то приводиться примітка «НЕ В МАСШТАБІ» і умовний знак відсутності масштабу на лінії шляху та інших деталях карти, які мають надто великі розміри для зазначення їх в масштабі.

#### 4. Проекція та позначення

1. Для побудови карти перехідних маршрутів FRA для прибуття використовується рівнокутна проекція, на якій пряма лінія приблизно відповідає ортодромії.
2. Паралелі і меридіани наносяться з відповідними інтервалами.
3. Градувальні штрихи наносяться уздовж окремих паралелей і меридіанів з постійними інтервалами.
4. В окремій таблиці позначаються всі перехідні маршрути FRA для прибуття для відповідного AD, у такій послідовності: назва AD (наприклад, UKBB), перелік основних точок FRA, що, у визначеній послідовності, складають перехідний маршрут FRA для прибуття (наприклад, LULAP P142 GOTAP) та початкова точка STAR (наприклад, GOTAP).

#### 5. Техногенне середовище і топографія

1. На карту перехідних маршрутів FRA для прибуття наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водойм, великих озер, рік, якщо вони не заважають сприйняттю іншої, більш властивої для призначення карти інформації.
2. У кожному чотирикутнику, що утворений паралелями і меридіанами, вказується АМА за виключенням випадків, що наведені у пункті 3 цієї глави.
3. Чотирикутники, що утворені паралелями меридіанами, як правило відповідають цілому градусу широти і довготи. Незалежно від масштабу карти перехідних маршрутів FRA для прибуття, що використовується, АМА відноситься до відповідного чотирикутника.
4. У випадках коли карта перехідних маршрутів FRA для прибуття не орієнтована за північним напрямком істинного меридіану, це має позначатися та вказуватися вибране орієнтування.

#### 6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали

1. На карту перехідних маршрутів FRA для прибуття наноситься інформація про VAR.
2. За потреби, на карті перехідних маршрутів FRA для прибуття позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

3. При використанні північного напрямлення умовного меридіану наводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

### **1. На карті перехідних маршрутів FRA для прибуття:**

1) наноситься AD прибуття, для якого передбачені перехідні маршрути FRA для прибуття, за потреби, позначається зображенням схеми розташування RWY;

2) наносяться всі перехідні маршрути FRA для прибуття (перелік визначається окремо для кожного AD, на яких встановлені перехідні маршрути FRA для прибуття) із зазначенням основних точок, що входять до їх складу, ліній шляху або радіалів уздовж кожної ділянки перехідного маршруту з точністю до найближчого градуса та відстань між основними точками перехідного маршруту з точністю до найближчого км або NM;

3) за потреби, вказуються/позначаються всі AD, що впливають на перехідні маршрути FRA для прибуття; та

4) вказуються із позначеннями та вертикальними межами Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони, що можуть вплинути на виконання польотів за перехідними маршрутами FRA для прибуття;

### **2. Система ОНР:**

1) на карті перехідних маршрутів FRA для прибуття вказуються такі компоненти встановленої системи ОНР:

радіонавігаційні засоби, що пов'язані з системою ОНР, з позначенням їх назв, частот і географічних координат у градусах, мінутах і секундах; та

встановлений повітряний простір ОНР, повітряний простір УНР аеродромів ДА, включно бічні і вертикальні межі та відповідний клас повітряного простору.

2) за необхідності, ADIZ позначається відповідним чином. Опис процедур щодо ADIZ може включатися в умовні позначення карти.

## **XV. Карта візуального заходження на посадку –ICAO**

### **1. Призначення та наявність**

1. На карті візуального заходження на посадку - ICAO міститься інформація, що допомагає льотним екіпажам здійснювати перехід від етапу

польоту за маршрутом/зниження до етапу заходження на посадку на задану RWY за візуальними орієнтирами.

2. Карта візуального заходження на посадку - ICAO надається для всіх AD, що задіяні міжнародною цивільною авіацією, на яких:

- 1) в наявності лише обмежена кількість навігаційних засобів;
- 2) відсутні засоби радіозв'язку;
- 3) відсутні карти такого AD 1:500 000 чи більш великого масштабу;
- 4) встановлені правила візуального заходження на посадку.

## **2. Масштаб**

1. Для забезпечення зображення важливих елементів рельєфу і плану AD використовується великий масштаб карти візуального заходження на посадку - ICAO.

2. Доцільно застосовувати масштаб 1:250 000 або 1:200 000.

3. При наявності для даного AD карти заходження на посадку за приладами, карта візуального заходження на посадку - ICAO складається в тому ж масштабі за умови збереження читабельності і збереження спроможності цільового використання такої карти.

## **3. Формат**

1. Використовується стандартний розмір карти візуального заходження на посадку - ICAO 210 x 297 мм.

2. Для карти візуального заходження на посадку - ICAO доцільно використовувати декілька кольорів, обраних таким чином, щоб забезпечити найкращу читабельність карти в різних умовах освітлення.

## **4. Проекція**

1. Для створення карти візуального заходження на посадку - ICAO використовується рівнокутна проекція. На даній проекції пряма лінія орієнтовано відповідає ортодромії.

2. Градувальні штрихи координатної сітки наносяться вздовж ліній внутрішньої рамки карти з відповідними інтервалами.



## **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На карті візуального заходження на посадку - ICAO вказуються назва міста або населеного пункту, який обслуговується AD, і назва цього AD.

2. На даній карті вказуються природні і штучні об'єкти місцевості (наприклад, стрімчаки, скелі, піщані дюни, міста, населені пункти, дороги, залізниці, окремі маяки тощо).

3. Назви географічних пунктів вказуються на карті візуального заходження на посадку - ICAO у випадку можливого виникнення двозначності щодо їх розпізнавання.

4. Вказуються берегові лінії, озера, річки і струмки.

5. Рельєф позначається для найкращого відображення специфічних характеристик перевищень і перешкод у районі картографування.

6. Якщо на карті візуального заходження на посадку - ICAO вказуються висотні відмітки, проводиться їх ретельний відбір.

7. Цифрові значення різних вихідних рівнів відліку визначаються диференційним способом.

## **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. На карті візуального заходження на посадку - ICAO вказується VAR.

2. На даній карті позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали.

3. В тих випадках, коли пеленги, лінії шляху або радіали приводяться з орієнтуванням на північний напрямок істинного або умовного меридіана, то це вказується на карті візуального заходження на посадку - ICAO.

4. У випадку використання північного напрямку умовного меридіана приводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

1. Аеродроми:

1) всі AD позначаються по розташуванню RWY. Вказуються обмеження у відношенні напрямку посадки. Якщо існує найменша небезпека ідентифікації двох сусідніх AD, це вказується на карті;

2) позначення залишених AD доповнюється написом «ЗАЛИШЕНИЙ»;

3) перевищення AD позначається на видному місці карти візуального заходження на посадку - ICAO.

## 2. Перешкоди:

1) на карті візуального заходження на посадку - ICAO вказуються і позначаються перешкоди;

2) перевищення верхньої точки перешкод вказується з точністю до найближчого більшого значення метра або фута;

3) на карті візуального заходження на посадку - ICAO вказується відносна висота перешкод над перевищенням AD;

4) при позначенні відносної висоти перешкод на видному місці карти візуального заходження на посадку - ICAO вказується точка відліку висоти, а значення відносної висоти даються на карті в дужках.

3. Р-зони, R-зони, D-зони та Т-зони вказуються зі своїми позначеннями і вертикальними межами.

4. Встановлений повітряний простір та інформація щодо візуального заходження на посадку:

1) за необхідності диспетчерські зони і зони аеродромного руху наносяться з позначенням їхніх вертикальних меж і відповідного класу повітряного простору;

2) вказуються схеми візуального заходження на посадку, якщо такі застосовуються;

3) за необхідності вказуються візуальні навігаційні засоби;

4) вказуються місце розташування і тип систем візуальної індикації глісади з номінальним для них кутом (кутами) глісади, мінімальною висотою (висотами) рівня очей пілота над порогом RWY, коли він бачить сигнал (сигнали) «на глісаді», а якщо осьова лінія системи не паралельна осевій лінії RWY кутом і напрямком зміщення, тобто ліворуч або праворуч.

5. За необхідності, вказуються радіонавігаційні засоби, засоби радіозв'язку, а також їхні частоти і позначення.

## **XVI. Карта аеродрому/вертодрому – ICAO**

## **1. Призначення**

1. Карта аеродрому/вертодрому – ІСАО містить АНІ для льотних екіпажів, яка допомагає здійснювати наземний рух ПС від місця стоянки до RWY, та навпаки.

2. Зазначена карта містить інформацію для льотних екіпажів, яка допомагає здійснювати наземний рух вертольотів:

1) від місця стоянки вертольоту до зони приземлення та відриву і до зони кінцевого етапу заходження на посадку і зльоту;

2) по наземним TWY і TWY для руління по повітрю для вертольотів;

3) від зони кінцевого етапу заходження на посадку і зльоту до зони приземлення і відриву та місця стоянки вертольоту;

4) по маршрутам для переміщення по повітрю.

3. Карта аеродрому/вертодрому – ІСАО також містить важливі експлуатаційні дані щодо аеродрому/вертодрому.

## **2. Наявність, район картографування і масштаб**

1. Карта аеродрому/вертодрому – ІСАО надається для всіх аеродромів/вертодромів, що регулярно використовуються або надаються для використання міжнародною цивільною авіацією.

2. Розміри району картографування і масштаб карти аеродрому/вертодрому –ІСАО забезпечують чітке відображення всіх елементів АНІ про аеродром/вертодром, на карті.

3. На карті аеродрому/вертодрому –ІСАО вказується лінійний масштаб.

## **3. Позначення**

1. На карті аеродрому/вертодрому – ІСАО вказується назва міста, населеного пункту чи району, який обслуговується AD, та найменування даного аеродрому/вертодрому.

2. Вказуються стрілки істинної і магнітної півночі та VAR з точністю до найближчого градуса, а також річна зміна VAR.

#### 4. Відомості про аеродром/вертодром

1. На карту аеродрому/вертодрому –ICAO наносяться:

1) географічні координати контрольної точки аеродрому/вертодрому в градусах, мінутах і секундах (точність координат наведена у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual»);

2) перевищення аеродрому/вертодрому та перону (пунктів перевірки висотомірів) з точністю до найближчого метра або фута, а для неточних заходжень на посадку – також перевищення й хвиля геоїда для порогів RWY і геометричного центра зони приземлення й відриву;

3) перевищення й хвиля геоїда порога RWY, яка обладнана для точного заходження на посадку, геометричного центру зони приземлення й відриву та найвищої точки зони приземлення на RWY, яка обладнана для точного заходження на посадку, з точністю до найближчого півметра або фута;

4) всі RWY, у тому числі які споруджуються, з позначенням номера, довжини й ширини з точністю до найближчого м, несучої здатності, зміщених порогів, КСГ, смуг, що вільні від перешкод, напрямків RWY з точністю до найближчого значення градуса стосовно магнітного меридіана, типу поверхні й маркування RWY. Несуча спроможність може бути зазначена у вигляді таблиці на лицьовому або зворотному боці карти аеродрому/вертодрому –ICAO;

5) перони з місцями стоянок ПС, вертольотів та, у відповідних випадках, світлосигнальні засоби, маркування та інші засоби візуального наведення й керування, включно місце розташування і тип систем візуальної постановки на стоянку, тип поверхні для AD і несучу спроможність або обмеження за типами ПС, якщо несуча спроможність менше несучої спроможності відповідних RWY.

Несуча спроможність або обмеження за типами ПС можуть бути зазначені у вигляді таблиці на лицьовому або зворотному боці карти аеродрому/вертодрому –ICAO;

6) географічні координати в градусах, мінутах і сек. для порогів RWY, геометричного центра зони приземлення і відриву та/або порогів зони кінцевого етапу заходження на посадку і зльоту (за необхідності).

Точність координат наведена в DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual»;

7) всі TWY, TWY для рулювання по повітрю і наземні TWY для вертольотів з позначенням типу поверхні, маршрути для пересування вертольотів по повітрю з позначенням позначень, ширини, світлосигнальних

засобів, маркування, включаючи місця очікування біля RWY і вогні лінії «стоп», інші засоби візуального наведення та керування, та несучу здатність або обмеження за типами ПС, якщо несуча здатність менше несучої здатності відповідних RWY.

Несуча здатність або обмеження за типами ПС можуть бути зазначені у вигляді таблиці на лицьовому або зворотному боці карти аеродрому/вертодрому –ICAO;

8) місцеположення небезпечних ділянок з належним нанесенням додаткової інформації, якщо такі ділянки встановлені. Додаткова інформація щодо небезпечних ділянок може наноситись у табличній формі на лицьовому або зворотному боці карти аеродрому/вертодрому –ICAO;

9) географічні координати в градусах, хвилинах, секундах і сотих частках секунди для точок відповідної осьової лінії TWY і місць стоянки ПС;

10) стандартні маршрути для ПС, що рулять, з показниками, якщо такі маршрути встановлені;

11) межі диспетчерського ОПР;

12) розташування точок спостереження за дальністю видимості на RWY;

13) система вогнів наближення й вогнів RWY;

14) місце розташування і тип систем візуальної індикації глісади з номінальним для них кутом (кутами) глісади, мінімальною висотою (висотами) рівня очей пілота над порогом RWY, коли він бачить сигнал (сигнали) «НА ГЛІСАДІ», а якщо осьовий напрямок системи не паралельний осьовій лінії RWY, то кутом і напрямком зсуву, тобто вліво або вправо;

15) відповідні засоби зв'язку з зазначенням їх каналів, і при необхідності, адреси підключення і номера SATVOICE;

16) перешкоди для рулювання;

17) площадки обслуговування ПС і споруди, які призначені для експлуатаційних цілей;

18) пункт перевірки VOR і радіочастота даного засобу;

19) чітко позначається будь-яка частина зображуваної робочої площі, що постійно непридатна для використання ПС.

Щодо АД, які приймають літаки зі складними закінцівками крила, на карті аеродрому/вертодрому – ICAO слід зазначати ділянки, де літаки зі складними закінцівками крила можуть безпечно експлуатуватися з випущеними закінцівками крила.

Окрім елементів, зазначених у цій главі відносно вертодромів на карті аеродрому/вертодрому – ICAO зображуються:

- тип вертодрому;

- зона приземлення і відриву (далі – TLOF) з позначенням розмірів з точністю до найближчого метра, ухилу, типу поверхні, несучої здатності в тонах;

- зона кінцевого етапу заходження на посадку і зльоту з позначенням типу, істинного пеленга з точністю до найближчого градуса, номера (якщо передбачається), довжини та ширини з точністю до найближчого метра, ухилу й типу поверхні;

- зона безпеки з позначенням довжини, ширини і типу поверхні;

- смуга, вільна від перешкод, для вертольотів з позначенням довжини й профілю земної поверхні;

- перешкоди з позначенням їхнього типу та максимального перевищення з точністю до (найближчого більшого значення) метра або фути;

- візуальні засоби для процедур заходження на посадку, маркування та вогні зони кінцевого етапу заходження на посадку і зльоту, зони приземлення й відриву;

- оголошені дистанції для вертодромів (у відповідних випадках з точністю до найближчого метра), включно:

- наявну злітну дистанцію;

- наявну дистанцію перерваного зльоту;

- наявну посадкову дистанцію.

## **XVII. Карта наземного аеродромного руху – ICAO**

### **1. Призначення та наявність**

1. Карта наземного аеродромного руху – ICAO містить інформацію, яка допомагає здійснювати наземний рух ПС до/від місць стоянки, а також розміщення та постановку на стоянку ПС.

2. Зазначена карта надається, коли через велику кількість інформації на карті аеродрому/вертодрому не можливо чітко вказати необхідні відомості для наземного руху ПС по TWY до/від місць стоянки.

### **2. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування і масштаб вибираються з урахуванням, забезпечення чіткого відображення всіх елементів на карті.

2. За можливістю на карту наземного аеродромного руху – ICAO наноситься лінійний масштаб.

### **3. Позначення та магнітне схилення**

1. На карті наземного аеродромного руху – ICAO вказується назва міста або населеного пункту, який обслуговується даним АД, і назва цього АД.

2. Вказується стрілка істинної і магнітної півночі.

3. Позначення VAR вказується з точністю до найближчого градуса.

4. Орієнтація карти за істинною північчю необов'язкова.

### **4. Відомості про аеродром**

1. На карті наземного аеродромного руху – ICAO відображається вся інформація, яка розміщена на карті аеродрому/вертодрому і яка відноситься до зони, що зображується, включно:

1) перевищення перону з точністю до найближчого метра або фута;

2) перони з місцями стоянок ПС та, у відповідних випадках, несуча здатність або обмеження за типами ПС, світлосигнальні засоби, маркування й інші засоби візуального наведення та керування, включно місце розташування і тип систем візуальної постановки на стоянку;

3) географічні координати місць стоянки в градусах, хвилинах, секундах і сотих частках секунди;

4) TWY із зазначенням позначень, ширини з точністю до найближчого метра, несучої здатності або, за необхідності, обмежень за типами ПС, світлосигнальних засобів, маркування, включно місця очікування біля RWY і вогні лінії «СТОП», та інші засоби візуального наведення і керування;

5) місце розташування небезпечних ділянок з належним нанесенням додаткової інформації, якщо такі ділянки встановлені.

Додаткова інформація щодо небезпечних ділянок може наноситись у табличній формі на лицьовому або зворотному боці карти наземного аеродромного руху – ICAO;

6) стандартні маршрути для ПС які рулять, з показниками, якщо такі маршрути встановлені;

7) географічні координати в градусах, мінутах, секундах і сотих частках секунди для точок відповідної осьової лінії TWY;

8) границі диспетчерського ОПР;

9) відповідні засоби зв'язку із зазначенням їх каналів та, за необхідності, адреси підключення;

10) перешкоди для рулювання;

11) площадки обслуговування ПС і споруди, які призначені для експлуатаційних цілей;

12) пункт перевірки VOR і радіочастота даного засобу;

13) чітко позначається будь-яка частина робочої площі, що відображена як постійно непридатна для використання ПС;

2. Щодо AD, які приймають літаки зі складними закінцівками крила, на цій карті слід зазначати ділянки, де літаки зі складними закінцівками крила можуть безпечно експлуатуватися з випущеними закінцівками крила.

## **XVIII. Карта стоянки/постановки на стоянку повітряного судна –ICAO**

### **1. Призначення та наявність**

1. На карті стоянки/постановки на стоянку повітряного судна –ICAO для льотних екіпажів міститься інформація, яка допомагає здійснювати наземний рух ПС від TWY до місць стоянки і назад, та розміщення на стоянці/постановку на стоянку ПС.

2. Карта стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO надається відповідно до положень пункту 2 глави 2 розділу II цих Авіаційних правил, якщо через складну систему аеродромних засобів таку інформацію не можна чітко вказати на карті аеродрому/вертодрому або на карті наземного аеродромного руху.

### **2. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування і масштаб забезпечують чітке відображення всіх елементів, що наведені у главі 4 цього розділу.

2. Вказується лінійний масштаб.

### **3. Позначення, магнітне схилення**



1. На карті стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO вказуються назва міста або населеного пункту, що обслуговується AD, і назва цього AD.

2. Вказується стрілка істинного північного меридіана та вказується VAR з точністю до найближчого градуса і його річна зміна.

#### **4. Відомості про аеродром**

1. На карті стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO вказується вся інформація, яка міститься на карті аеродрому/вертодрому та карті наземного аеродромного руху, що відноситься до зони, яка відображається.

2. Інформація на карті стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO включає такі дані:

- 1) перевищення перону з точністю до найближчого метра або фути;
- 2) перони з місцями стоянок ПС та, несуча здатність або обмеження за типами ПС, світлосигнальні засоби, маркування та інші засоби візуального наведення і управління, включно місцерозташування і тип систем візуальної постановки на стоянку;
- 3) географічні координати місць стоянки в градусах, хвилинах, секундах і сотих частках секунди;
- 4) входи на TWY із зазначенням позначень, включно місця очікування у RWY, якщо встановлені, проміжні місця очікування, а також вогні лінії «СТОП»;
- 5) розташування небезпечних ділянок з належним нанесенням додаткової інформації, якщо такі ділянки встановлені;
- 6) додаткова інформація, що стосується небезпечних ділянок, може наноситися в табличній формі на лицьовому або зворотному боці карти стоянки/постановки на стоянку повітряного судна – ICAO;
- 7) географічні координати в градусах, хвилинах, секундах і сотих частках секунди для точок відповідної осьової лінії TWY;
- 8) межі диспетчерського ОНР;

9) відповідні засоби зв'язку із зазначенням їх каналів і, за необхідності, адреси підключення;

10) перешкоди для руління;

11) площадки обслуговування ПС і споруди, призначені для експлуатаційних цілей;

12) пункт перевірки VOR і радіочастоту даного засобу;

13) чітко позначається будь-яка частина робочої площі, що зображується і яка постійно непридатна для використання ПС.

## **XIX. Аеронавігаційна карта світу 1:1000 000 –ICAO**

### **1. Призначення**

1. Аеронавігаційна карта світу 1:1000 000 –ICAO містить інформацію, яка необхідна для дотримання вимог візуальної аеронавігації і може бути як:

1) основна аеронавігаційна карта:

у випадках, коли спеціалізовані карти не містять всіх необхідних даних для візуального орієнтування;

для подання повного зображення поверхні земної кулі в постійному масштабі з уніфікованим зображенням планіметричних даних;

при підготовці інших карт, необхідних для міжнародної цивільної авіації;

2) карта для планування польоту.

### **2. Наявність**

1. Аеронавігаційна карта світу 1:1000 000 –ICAO надається за потреби відповідно до положень, що містяться у главі 4 розділу II до цих Авіаційних правил.

2. Якщо експлуатаційні вимоги до аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 –ICAO можуть бути успішно виконані за допомогою аеронавігаційних карт 1: 500 000 або аеронавігаційних карт дрібного масштабу, кожна з цих карт може використовуватися замість основної карти 1:1000 000.

### **3. Масштаби**

1. У рамці вказуються лінійні масштаби в кілометрах і морських милях, що розташовані в наступному порядку:

1) кілометри;

2) морські милі.

Разом з тим, їх нульові значення мають місце на одній вертикальній лінії.

2. Довжина лінійних масштабів має відповідати принаймні 200 км (110 NM).

3. Таблиця переведення одиниць виміру (метри/фути) наводиться в рамці.

#### **4. Формат**

1. Назва аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO і зарамкове пояснення надається англійською мовою. В додаток до англійської мови може використовуватися українська мова.

2. Дані про номенклатуру суміжних листів і одиницях виміру, що застосовуються для позначення перевищень, розташовуються таким чином, щоб їх було добре видно на складеному листі карти.

3. Аеронавігаційні карти світу 1:1000 000 – ICAO складаються по великій осі, що приблизно збігається з середньою паралеллю і лицьовою стороною назовні, розташувавши вгору лицьову сторону нижньої половини карти.

Скласти її всередину по меридіану, після чого скласти обидві половини у вигляді гармошки.

4. При можливості рамки листів повинні відповідати рамкам, зазначеним на схемі стандартної розграфки листів аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO.

5. В особливих випадках рамка листа зображеного району може не збігатися з зазначеними рамками.

6. Встановлюються єдині рамки листа для карт 1:1 000 000 та відповідного листа міжнародної карти світу за умови, що від цього не будуть змінені аеронавігаційні вимоги.

7. На аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO передбачається перекриття району, що зображується шляхом його продовження з верхнього та з правого боку листа за межі району, що зазначений на схемі стандартної розграфки листів карти.

На шпальтах перекриття наносяться всі аеронавігаційні, топографічні та гідрографічні відомості, а також інформація про штучні споруди. Смуга

перекриття повинна, при можливості, охоплювати ділянку до 28 км (15 NM) і в будь-якому випадку включати ділянку від обмежувальних паралелей і меридіанів кожної карти до її внутрішньої рамки.

## 5. Проекція

1. На аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO використовуються такі проекції:

для широт між екватором і 80° - рівнокутна конічна проекція Ламберта у вигляді окремих смуг для кожного довготного ряду секцій карт.

Стандартні паралелі для кожної смуги в 4° розташовуються на 40' південніше північній паралелі і на 40' північніше південної паралелі;

2. Градування картографічної сітки наноситься відповідно до вимог DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

3. Градувальні штрихи з інтервалом 1' і 5' спрямовані в бік, протилежний меридіану Гринвіча і екватору.

4. Градувальні штрихи з інтервалом 10' наносяться по обидва боки лінії картографічної сітки.

5. Штрихи, нанесені з інтервалом 1', мають бути довжиною орієнтовано 1,3 мм (0,05 дюйма), з інтервалом 5' - 2 мм (0,08 дюйма), з інтервалом 10' - 2 мм (0,08 дюйма) з кожного боку лінії картографічної сітки.

6. Всі показані меридіани і паралелі оцифровуються всередині рамки аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO.

7. Кожна паралель оцифровується на полі аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO таким чином, щоб її можна було легко визначити коли карта знаходиться в складеному вигляді. Меридіани можуть оцифровуватися на полі карти.

8. У рамці вказується назва і основні параметри проекції.

## 6. Позначення

1. Номенклатура листів повинна відповідати схемі стандартної розграфки листів аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO.

2. На даній карті може вказуватися номенклатура відповідних листів IMW.

## 7. Техногенне середовище і топографія

### 1. Райони забудови:

1) вибір міст, селищ і сіл для позначення на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІСАО залежить від їх відносної важливості для візуальної аеронавігації;

2) міста і селища значних розмірів слід позначати в межах їх району забудови, а не за встановленим міським межами.

### 2. Залізниця:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІСАО позначаються всі залізниці, що слугують характерними наземними орієнтирами;

2) у районах з густою мережею залізниць деякі з них, в інтересах полегшення читання карти, можуть не позначатися;

3) якщо є місце, можна вказувати назви залізниць;

4) на карті слід позначати важливі тунелі;

5) за необхідністю можна додавати пояснювальний напис.

### 3. Шосейні та інші дороги:

1) дорожня мережа позначається на карті достатньо докладно, щоб з повітря було видно суттєві особливості її розташування;

2) в районах забудови дороги не позначаються, за винятком випадків, коли їх можна розрізнити з повітря, як характерні орієнтири;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІСАО можуть зазначатися номери і назви важливих шосейних доріг.

### 4. Наземні орієнтири:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІСАО слід позначати природні і штучні наземні орієнтири наприклад, мости, великі лінії електропередачі, стаціонарні фунікулери, вітряні турбіни, гірничорудні споруди, форти, руїни, дамби, трубопроводи, скелі, стрімчаки, піщані дюни, маяки і плавучі маяки, що стоять окремо, коли вони є важливими орієнтирами для візуальної аеронавігації;

2) наземні орієнтири супроводжуються пояснювальними написами.

#### 5. Державні кордони:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІКАО позначаються державні кордони;

2) кордони, що недемарковано і невстановлено супроводжуються пояснювальними написами.

#### 6. Гідрографія:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:1000 000 – ІКАО, відповідно з її масштабом, наносяться всі елементи гідрографії, включно берегові лінії, озера, річки і струмки (зокрема, що пересихають), солоні озера, льодовики і льодовикові покриви;

2) великі водні простори слід фарбувати в дуже світлі тони;

3) берегова лінія може виділятися вузькою смугою більш темного тону;

4) рифи і мілини, включаючи підводні скелясті берегові схили, приливні наноси, окремі скелі, піщані, галькові, кам'янисті і інші подібні ділянки, слід позначати умовними знаками, якщо вони мають істотне значення для характеристики даної місцевості;

5) групи скель можуть позначатися декількома характерними умовними знаками скель в межах відповідного району.

#### 7. Горизонталі:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:1000 000 – ІКАО наносяться горизонталі;

2) вибір висоти січення рельєфу визначається відповідно до вимог, які забезпечують чітке зображення елементів рельєфу з урахуванням потреб аеронавігації;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІКАО вказуються величини прийнятої висоти січення рельєфу.

#### 8. Тональна гіпсометрія:

1) при використанні тональної гіпсометрії на даній карті наводиться тональна гіпсометрична шкала висот;

2) в рамці на карті вказується тональна гіпсометрична шкала висот, яка застосовується.

#### 9. Висотні відмітки:

1) окремі критичні точки позначаються висотними відмітками.

Вибрані перевищення завжди є найбільшими в межах навколишньої місцевості і, як правило, відносяться до вершини піку, хребта тощо.

На аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ІКАО також позначаються перевищення в долинах і позначки урізів поверхні озер, які мають особливе значення для орієнтування пілота.

Місцезнаходження кожного окремого перевищення позначається крапкою;

2) в рамці вказуються перевищення найвищої точки на карті (в метрах або футах) і її географічні координати з точністю до 5 мінут;

3) висотну позначку найвищої точки на будь-якому листі карти слід залишати вільною від гіпсометричного забарвлення.

#### 10. Неповна або недостовірна інформація про рельєф:

1) райони, в яких не проводилася зйомка рельєфу, позначаються написом «Дані про рельєф неповні»;

2) аеронавігаційні карти світу 1:1000 000 – ІКАО, на яких висотні позначки не уточнені, супроводжуються попереджувальним написом, чітко виділеної на полі карти і надрукованим тим же кольором, який використовується для позначення АНІ, наприклад: «Увага. Інформація про рельєф на цій карті недостатньо точна, даними про перевищення слід користуватися з обережністю».

#### 11. Обриви, лісові масиви:

1) обриви позначаються в тому випадку, коли вони являють собою помітні орієнтири на місцевості або коли відомості про штучних спорудах дуже мізерні;

2) на даній карті позначаються лісові масиви;

3) на картах високих широт можуть позначатися приблизні граничні північні або південні кордони зростання лісу;

4) якщо позначення, приблизні граничні північні або південні межі зростання лісу зображуються чорним штриховим пунктиром і супроводжуються відповідним поясненням.

## 12. Дата топографічної інформації та магнітне схилення:

1) в рамці аеронавігаційної карти світу 1:1000 000 – ICAO вказується дата останньої інформації, нанесеної на топографічну основу;

2) на карті вказуються ізогони та дата інформації про них у рамці.

## 8. Аеронавігаційні дані

### 1. Аеродроми:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:1000 000 – ICAO наносяться мінімально необхідні АНД згідно з використанням карти для візуальних польотів та з урахуванням періодичності оновлення;

2) назви АД, гідроаеродромів і вертодромів вказуються в такому обсязі, щоб не перевантажувати карту, при цьому перевага при позначенні віддається тим, які мають найбільш важливе значення для аеронавігації;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO відображаються перевищення АД, його світлосигнальна система, тип покриття RWY і протяжність найдовшої RWY, або льотної смуги гідроаеродрому, які вказуються в скороченому вигляді для кожного АД відповідно до додатку 2 до цих Авіаційних правил, за умови, що ці дані надмірно не завантажують дану карту;

4) на даній карті відображаються і позначаються написом «ЗАНЕДБАНИЙ» занедбані АД, які з повітря або раніше можуть бути прийняті за АД.

2. На аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO вказуються перешкоди:

1) об'єкти висотою 100 метрів (300 футів) і більше над поверхнею землі;

2) якщо важливо для візуального польоту, вказуються великі лінії електропередачі, стаціонарні підвісні канатні дороги та вітряні турбіни.

3. Р-зони, R-зони, D-зони і Т-зони та система ОНР:



1) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO вказуються Р-зони, R-зони, D-зони і Т-зони;

2) на даній карті вказуються важливі елементи системи ОНР, включно, де це можливо, диспетчерські зони, зони аеродромного руху, диспетчерські райони, FIR та інші види повітряного простору, в якому виконуються польоти за ПВП, при цьому вказується відповідний клас повітряного простору;

3) ADIZ наноситься і позначається за необхідністю;

4) опис процедур ADIZ може включатися в умовні позначення карти.

4. Радіонавігаційні засоби та додаткова інформація:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO вказуються радіонавігаційні засоби, які позначаються відповідними умовними знаками та їх назви, проте без зазначення їх частот, кодованих індексів, годин роботи та інших характеристик, якщо вся або частина такої інформації, що наноситься на карту, не оновлюється шляхом випуску нових видань карти;

2) на цій карті позначаються наземні аеронавігаційні вогні із зазначенням їх характеристик, або позначень, або того та іншого;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:1000 000 – ICAO і позначаються морські вогні на виступаючих ділянках берегової лінії або окремих об'єктах з дальністю видимості не менше 28 км (15 NM), якщо:

вони не менше помітні, ніж більш потужні морські вогні в цьому районі;

морські вогні легко відрізнити від інших морських вогнів або вогнів іншого типу поблизу районів берегової забудови;

морські вогні є єдиними вогнями, що мають істотне значення.

## **XX. Аеронавігаційна карта світу 1:500 000 – ICAO**

### **1. Призначення**

1. Аеронавігаційна карта світу 1:500 000 – ICAO містить інформацію, яка необхідна для дотримання вимог візуальної аеронавігації при польотах на малій швидкості, на короткі або середні відстані на малих і середніх висотах.

2. Аеронавігаційна карта світу 1:500 000 – ICAO може також використовуватися як:

1) основна аеронавігаційна карта;

2) основна карта для підготовки льотно-штурманського складу;

3) доповнення до спеціальних змін обмежень використання повітряного простору, повідомлення про призначення слоту, які не включають істотну візуальну інформацію;

4) інформаційний матеріал для планування польоту.

3. Передбачається, що ці карти будуть складатися для сухопутних районів, де карти такого масштабу потрібні для виконання польотів цивільних ПС методом візуальної навігації або доповнюють інші засоби забезпечення аеронавігації.

4. Коли держави видають карти такої серії, що включають їх національні території, весь зображений на карті район, розглядається на регіональному рівні.

## **2. Наявність**

1. Аеронавігаційна карта світу 1:500 000 – ICAO надається відповідно до положень, що містяться в главі 4 розділу II цих Авіаційних правил, для всіх визначених районів.

2. Вимоги щодо надання карти даного масштабу замість аеронавігаційної карти 1:1000 000 містяться в главі 2 розділу XVI цих Авіаційних правил.

## **3. Масштаби**

1. У рамці вказуються лінійні масштаби в кілометрах і морських милях, розташовані в наступному порядку:

1) кілометри;

2) морські милі. При цьому їх нульові значення розташовуються на одній вертикальній лінії.

2. Довжина лінійного масштабу повинна бути не менше 200 мм (8 дюймів).

3. У рамці вказується таблиця перекладу одиниць виміру (метр /фути).

## **4. Формат**

1. Назва аеронавігаційної карти світу 1:500 000 – ICAO і зарамкове пояснення даються англійською мовою.

На додаток до англійської мови може використовуватися українська, або будь-яка інша мова.

2. Дані про номенклатуру суміжних листів і одиниці виміру, що застосовуються для позначення перевищень, розташовуються таким чином, щоб їх було добре видно на складеному листі карти.

3. Аеронавігаційні карти світу 1:500 000 – ICAO слід складати по великій осі, що приблизно збігається з середньою паралеллю, лицьовою стороною назовні, розташувавши вгору лицьову сторону нижньої половини карти.

Скласти її всередину по меридіану, після чого скласти обидві половини у вигляді гармошки.

4. При можливості, листи карти цього масштабу повинні рівнятися  $\frac{1}{4}$  листа аеронавігаційної карти 1:1000 000.

На лицьовій і зворотній стороні карти розміщується відповідна схема стандартної розграфки суміжних листів, яка відображатиме взаємозв'язок між двома серіями карт.

5. Рамки листів можуть бути різними в залежності від конкретних вимог.

6. На аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ICAO передбачається перекриття району, що зображений шляхом його продовження з верхнього та правого боку листа за межі району, вказаного на схемі стандартного розграфлення листів карти.

На шпальтах перекриття наносяться все аеронавігаційні, топографічні та гідрографічні відомості, а також інформація про штучні споруди.

Смуга перекриття повинна, при можливості, охоплювати ділянку до 15 км (8 NM) та в будь-якому випадку включати ділянку від обмежувальних паралелей і меридіанів кожної карти до її внутрішньої рамки.

## 5. Проекція

1. Для аеронавігаційної карти світу 1:500 000 – ICAO використовується конформна (рівнокутна) проекція.

2. Має застосовуватися проекція аеронавігаційної карти 1:1000 000.

3. Паралелі і меридіани наносяться з інтервалами 30'.

4. Для високих широт інтервали паралелів і меридіанів у 30' можуть бути збільшені.

5. Градувальні штрихи з інтервалом 1' наносяться уздовж кожного меридіана і паралелі зі значенням цілого градуса і спрямовані в бік, протилежний меридіану Гринвіча і екватору.

6. Штрихи з інтервалом 10' наносяться по обидва боки лінії картографічної сітки.

7. Штрихи, нанесені з інтервалом 1', повинні бути довжиною приблизно 1,3 мм (0,05 дюйма), з інтервалом 5'-2 мм (0,08 дюйма), з інтервалом 10'-2 мм (0,08 дюйма) з кожного боку лінії картографічної сітки.

8. Всі меридіани і паралелі оцифровуються всередині рамки аеронавігаційної карти світу 1:500 000 – ICAO.

9. Оцифровку кожного меридіана і кожної паралелі необхідно наносити на поле карти, якщо ці дані потрібні для експлуатаційних цілей.

10. У рамці зазначається назва і основні параметри проєкції.

## 6. Позначення

1. Кожен лист аеронавігаційної карти світу 1:500 000 – ICAO має мати назву, яка відповідає назві основного населеного пункту або характерного географічного елементу, зображеного на цьому листі.

Там, де це передбачено, на листах карти необхідно також вказувати номенклатуру відповідної аеронавігаційної карти світу 1:100 000 з додаванням однієї або декількох з наступних букв, що позначають квадрат або квадрати:

| <u>літери</u> | <u>квадрат карти</u> |
|---------------|----------------------|
| A             | північний захід      |
| B             | північний схід       |
| C             | північний схід       |
| D             | північний захід      |

## 7. Техногенне середовище і топографія

1. Райони забудови:

1) вибір міст, селищ і сіл для позначення на карті залежить від їх відносної важливості для візуальної аеронавігації;

2) міста і селища значних розмірів необхідно позначати в межах їх району забудови, а не за встановленими міськими межами.

2. Залізниця:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО позначаються всі залізниці, які є характерними наземними орієнтирами. У районах з густою мережею залізниць деякі з них, в інтересах полегшення читання карти, можуть не позначатися;

2) можна вказувати назви залізниць та позначати залізничні станції;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО позначаються тунелі, якщо вони є характерні наземні орієнтири.

У разі необхідності для виділення цього елемента можна додавати пояснювальний напис.

### 3. Шосейні та інші дороги:

1) дорожня мережа позначається на карті докладно, щоб з повітря було видно суттєві особливості її розташування;

2) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО можуть позначатися дороги, що будуються;

3) в районах забудови позначати дороги не слід, за винятком тих випадків, коли їх можна розрізнити з повітря, як характерні орієнтири;

4) на карті можуть зазначатися номери, назви важливих шосейних доріг.

### 4. Наземні орієнтири:

1) на карті слід позначати природні і штучні наземні орієнтири, наприклад, мости, великі лінії електропередач, стаціонарні фунікулери, вітряні турбіни, гірничорудні споруди, форти, руїни, дамби, трубопроводи, скелі, стрімчаки, піщані дюни, окремо стоячі маяки (плавучі маяки), коли вони є важливими орієнтирами для візуальної аеронавігації;

2) наземні орієнтири можуть супроводжуватися написами пояснювального характеру.

5. На аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО позначаються державні кордони. При цьому кордони, що недемарковано і невістановлено супроводжуються пояснювальними написами.

На карті можуть позначатися інші кордони.

### 6. Гідрографія:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:500 000 – ІКАО, відповідно до її масштабу, наносяться всі елементи гідрографії, включаючи берегові лінії, озера, річки і струмки (зокрема, що пересихають), солоні озера, льодовики і льодовикові покриви;

2) великі водні простори слід фарбувати в дуже світлі тони;

3) берегову лінію можна виділити вузькою смугою більш темного тону;

4) рифи і мілини, підводні скелясті берегові схили, приливні наноси, окремі скелі, піщані, галькові, кам'янисті і інші подібні ділянки позначаються умовними знаками, якщо вони мають істотне значення для характеристики даної місцевості;

5) групи скель можуть позначатися декількома характерними умовними знаками скель у межах відповідного району.

#### 7. Горизонталі:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:500 000 – ІКАО наносяться горизонталі. Вибір висоти перерізу рельєфу визначається відповідно до вимог, що забезпечують чітке зображення елементів рельєфу з урахуванням потреб аеронавігації;

2) на карті вказуються величини прийнятої висоти перерізу рельєфу.

#### 8. Тональна гіпсометрія:

1) при використанні тональної гіпсометрії на карті наводиться тональна гіпсометрична шкала висот;

2) у рамці вказується тональна гіпсометрична шкала висот, що застосовується на карті.

#### 9. Висотні відмітки:

1) окремі критичні точки позначаються висотними відмітками;

2) вибрані перевищення завжди є найбільшими в межах навколишньої місцевості і, як правило, відносяться до вершини піку, хребта тощо.

3) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО також позначаються перевищення в долинах і позначки урізу поверхонь озер, які мають важливе значення для аеронавігації;

4) місцезнаходження кожного окремого перевищення позначається крапкою;

5) у рамці вказується перевищення найвищої точки на карті (в метрах або футах) і її географічні координати з точністю до 5 мінут;

6) висотну позначку найвищої точки на будь-якому листі карти слід залишати вільною від гіпсометричного забарвлення.

#### 10. Неповна і недостовірна інформація про рельєф:

1) райони, в яких не проводилася зйомка рельєфу, позначаються написом «Дані про рельєф неповні»;

2) аеронавігаційні карти світу 1:500 000 – ICAO, на яких висотні позначки не уточнені, супроводжуються попереджувальним написом, чітко виділеним на полях карти і надрукованим тим же кольором, який використовується для нанесення АНІ, наприклад, «Увага. Інформація про рельєф на цій карті недостатньо точна, даними про перевищення слід користуватися з обережністю».

#### 11. Обриви, лісові масиви:

1) обриви позначаються, коли вони являють собою помітні орієнтири на місцевості або коли відомості про штучні споруди дуже мізерні;

2) на карті позначаються лісові масиви;

3) на картах високих широт можуть позначатися граничні приблизні північні або південні межі зростання лісу;

4) у разі позначення, орієнтовані північні або південні межі зростання лісу;

5) лісові масиви зображуються чорним штриховим пунктиром і супроводжуються відповідним поясненням.

12. У рамці вказується дата останньої інформації, нанесеної на топографічну основу.

### 8. Магнітне схилення

1. На аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ICAO вказуються ізогони.

2. У рамках вказується дата інформації про ізогони.

## 9. Аеронавігаційні дані

### 1. Аеродроми:

1) на аеронавігаційну карту світу 1:500 000 – ICAO наноситься АНІ згідно з призначенням карти та урахуванням її періодичного оновлення;

2) назви AD, гідроаеродромів і вертодромів вказуються в такому обсязі, щоб не перевантажувати карту, причому перевага при позначенні віддається тим з них, які мають найбільш важливе значення для аеронавігації;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ICAO відображаються перевищення AD, його світлосигнальна система, тип покриття RWY, протяжність найдовшої RWY або льотної смуги гідроаеродрому, які вказуються в скороченому вигляді для кожного AD відповідно до додатку 2 до цих Авіаційних правил за умови, що ці дані надмірно не перевантажують дану карту;

4) на даній карті відображаються і позначаються написом «занедбані» AD, які з повітря можуть бути прийнятими за AD.

### 2. Перешкоди:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ICAO вказуються перешкоди;

2) об'єкти висотою 100 метрів (300 футів) і більше над поверхнею землі вважаються, перешкодами;

3) якщо це важливо для візуального польоту на карті вказуються великі лінії електропередач, стаціонарні підвісні канатні дороги та вітряні турбіни, які представляють собою перешкоди.

### 3. Р-зони, R-зони, D – зони і Т-зони та система ОПП:

1) на даній карті вказуються Р-зони, R-зони, D - зони і Т-зони;

2) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ICAO вказуються важливі елементи системи ОПП, включно диспетчерські зони, зони аеродромного руху, диспетчерські райони, FIR та інші види повітряного простору, в якому виконуються польоти за ПВП, та відповідний клас повітряного простору;

3) ADIZ наноситься і позначається там, де це необхідно;

4) опис процедур ADIZ може включатися в умовні позначення карти.



#### 4. Радіонавігаційні засоби та додаткова інформація:

1) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО вказуються радіонавігаційні засоби, які позначаються відповідним умовним знаком із зазначенням їх назв, проте без вказівки їх частот, кодованих індексів, годин роботи та інших характеристик, за умов якщо вся або частина такої інформації, яка наноситься на карту, не оновлюється шляхом випуску нових видань карти;

2) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО позначаються наземні аеронавігаційні вогні із зазначенням їх характеристик, або позначень, або того і іншого;

3) на аеронавігаційній карті світу 1:500 000 – ІКАО позначаються морські вогні на виступаючих ділянках берегової лінії або окремих об'єктах з дальністю видимості не менше 28 км (15 NM), якщо:

вони не менш помітні, ніж більш потужні морські вогні в цьому районі;

їх легко відрізнити від інших морських вогнів іншого типу поблизу районів берегової забудови;

вони є єдиними вогнями, що мають суттєве значення.

### **XXI . Аеронавігаційна карта дрібного масштабу**

#### **1. Призначення**

1. Аеронавігаційна карта дрібного масштабу призначена для:

1) використання в якості аеронавігаційного засобу екіпажами ПС дальньої дії при польотах на великих висотах;

2) позначення окремих контрольних точок на маршрутах великої протяжності, які необхідні для впізнавання і візуального підтвердження місця розташування, при польотах на великих висотах з великими швидкостями;

3) забезпечення постійного візуального орієнтування в ході польотів на великі відстані над районами, де відсутні радіонавігаційні або інші електронні навігаційні засоби, або над районами, де доцільна або необхідна візуальна навігація;

4) забезпечення екіпажів серією карт загального призначення для планування польотів на великі відстані і прокладки курсу.

#### **2. Наявність**

1. Аеронавігаційна карта дрібного масштабу надається відповідно до положень, що містяться в главі 4 розділу II цих Авіаційних правил для всіх районів. Дана карта є необов'язковою і може надаватися за потреби.

2. Надання карти даного масштабу замість аеронавігаційної карти світу 1:1 000 000 – ICAO передбачається відповідно до інформації, що наведена в главі 2 розділу XVI цих Авіаційних правил.

### **3. Район картографування і масштаб**

1. На аеронавігаційній карті дрібного масштабу повністю позначаються основні материки земної кулі.

2. Розмір листа може відповідати максимальному розміру друкованого верстата, яким має установа, що видає карту.

3. Розграфки листів карти цієї серії містяться у DOC 8697 ICAO «Aeronautical Chart Manual».

4. Масштаб аеронавігаційної карти дрібного масштабу вибирається в межах від 1:2 000 000 до 1:5 000 000.

5. У назві карти вказується чисельний масштаб замість слів «невеликий масштаб».

6. У рамці вказуються лінійні масштаби в кілометрах і морських милях в наступному порядку:

1) кілометри;

2) морські милі.

Проте їх нульові значення розташовуються на одній вертикальній лінії.

7. Довжина лінійного масштабу повинна бути не менше 200 мм (8 дюймів).

8. У рамці вказується таблиця перекладу одиниць виміру (метри/фути).

### **4. Формат**

1. Назва аеронавігаційної карти дрібного масштабу і зарамкове пояснення зазначаються англійською мовою.

Додатково до англійської мови може використовуватися українська або будь-яка інша мова.

2. Дані про номенклатуру суміжних листів і одиницях виміру, що застосовуються для позначення перевищень, розташовуються таким чином, щоб їх було добре видно на складеному листі карти.

3. Міжнародної системи номенклатури листів карти не існує.

## **5. Проекція**

1. Для аеронавігаційної карти дрібного масштабу застосовується рівнокутна проекція.

2. У рамці зазначаються назва і основні параметри проекції.

3. Паралелі наносяться з інтервалом  $1^\circ$ .

4. Градування паралелей наноситься з незначними інтервалами, відповідними широті і масштабу карти.

5. Меридіани наносяться з інтервалами, які відповідають широті і масштабу карти.

6. Градування меридіанів наноситься з інтервалом, що не перевищує  $5'$ .

7. Градувальні штрихи спрямовані в бік, протилежний меридіану Гринвіча і екватору.

8. Всі внесені меридіани і паралелі оцифровуються за рамкою карти. При необхідності, меридіани і паралелі оцифровуються на полі карти таким чином, щоб їх нумерацію було легко визначити на складеній карті.

## **6. Техногенне середовище і топографія**

1. Райони забудови:

1) вибір міст, селищ і сіл для позначення на карті залежить від їх відносної важливості для візуальної аеронавігації;

2) міста і селища значних розмірів потрібно позначати по межах їх району забудови, а не за встановленими міськими межами.

2. Залізниця:

1) на карті дрібного масштабу позначаються всі залізниці, що є характерними наземними орієнтирами. У районах з густою мережею залізниць деякі з них, в інтересах полегшення читання карти, можуть не позначатися;

2) на карті повинні позначатися важливі тунелі.

При необхідності можна додавати пояснювальний напис.

### 3. Шосейні та інші дороги:

1) дорожня мережа позначається на карті досить докладно, щоб з повітря було видно суттєві особливості її розташування;

2) в районах забудови позначати дороги не слід, за винятком тих випадків, коли їх можна розрізнити з повітря, як характерні орієнтири.

### 4. Наземні орієнтири:

1) на аеронавігаційній карті дрібного масштабу слід позначати природні і штучні наземні орієнтири, наприклад, мости, великі лінії електропередач, стаціонарні фунікулери, гірничорудні споруди, форти, руїни, дамби, трубопроводи, скелі, обривисті береги, скелі, піщані дюни, окремі маяки і плавучі маяки, коли вони служать важливими орієнтирами для візуальної аеронавігації;

2) наземні орієнтири можуть супроводжуватися пояснювальними написами.

5. На даній карті позначаються державні кордони. При цьому кордони, що не демарковано або не встановлено супроводжуються пояснювальними написами.

### 6. Гідрографія:

1) на аеронавігаційну карту дрібного масштабу, відповідно до її масштабу, наносяться всі елементи гідрографії, включаючи берегові лінії, озера, річки і струмки (в тому числі, що пересихають), солоні озера, льодовики і льодовикові покриви. При цьому великі водні простори необхідно фарбувати в світлі тони, а берегову лінію можна виділити вузькою смугою більш темного тону;

2) рифи і мілини, включаючи підводні скелясті берегові схили, приливні наноси, окремі скелі, піщані, галькові, кам'янисті та інші подібні ділянки, позначаються умовними знаками, якщо вони мають істотне значення для характеристики даної місцевості.

### 7. Горизонталі:

1) на аеронавігаційну карту дрібного масштабу наносяться горизонталі. Вибір висоти перерізу рельєфу визначається відповідно до вимог, що забезпечують чітке зображення елементів рельєфу з урахуванням потреб аеронавігації;

2) на даній карті вказуються величини прийнятої висоти перерізу рельєфу.

#### 8. Тональна гіпсометрія:

1) при використанні тональної гіпсометрії на карті наводиться тональна гіпсометрична шкала висот;

2) у рамці вказується тональна гіпсометрична шкала висот, що використовується на карті.

#### 9. Висотні відмітки:

1) окремі критичні точки позначаються висотними відмітками. Вибрані перевищення завжди є найбільшими в межах навколишньої місцевості і, як правило, відносяться до вершини піку, хребта тощо.

На аеронавігаційній карті дрібного масштабу також позначаються перевищення в долинах і позначки урізу поверхонь озер, які мають особливе значення для візуальної аеронавігації. Місцезнаходження кожного окремого перевищення позначається крапкою;

2) у рамці вказується перевищення найвищої точки на карті (в метрах або футах) і її географічні координати з точністю до 5 хвилин;

3) висотну позначку найвищої точки на будь-якому листі карти необхідно залишати вільною від гіпсометричного забарвлення.

#### 10. Неповна або недостовірна інформація про рельєф:

1) райони, в яких не проводилася зйомка рельєфу, позначаються написом «Дані про рельєф неповні»;

2) аеронавігаційні карти дрібного масштабу, на яких висотні позначки не уточнені, супроводжуються попереджувальним написом, чітко виділеним на полі карти і надрукованим тим же кольором, який використовується для нанесення АНІ, наприклад: «Увага. Інформація про рельєф на цій карті недостатньо точна, даними про перевищення слід користуватися обережно».

#### 11. Обриви та лісові масиви:

1) обриви повинні позначатися, якщо вони являють собою помітні орієнтири на місцевості, або коли відомості про штучні споруди дуже малі;

2) на карті необхідно позначати лісові масиви великої протяжності;

3) у рамці вказується дата останньої інформації, що нанесена на топографічну основу.

## 12. Кольори:

1) з метою спрощення прокладки курсу фон карти варто витримувати в півтонах;

2) з метою виділення елементів, що мають важливе значення для візуальної аеронавігації, необхідно забезпечувати чіткий кольоровий контраст.

## 7. Магнітне схилення

1. На аеронавігаційній карті дрібного масштабу вказуються ізогони.

2. У рамці вказується дата інформації про ізогони.

## 8. Аеронавігаційні дані

### 1. Аеродроми:

1) назви AD, гідроаеродромів і вертодромів вказуються в такому обсязі, щоб не перевантажувати карту.

Перевага при позначенні віддається тим позначенням, які мають найбільш важливе значення для аеронавігації.

2) на даній карті вказуються перешкоди.

### 2. Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони та система ОПР:

1) Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони вказуються, якщо це вважається важливим для аеронавігації;

2) важливі елементи системи ОПР вказуються, якщо це вважається важливим для аеронавігації.

4. На аеронавігаційній карті дрібного масштабу позначаються відповідними умовними знаками радіонавігаційні засоби та їх назви.

## **XXII. Карта для прокладки курсу –ІСАО**

### **1. Призначення та наявність**

1. Карта для прокладки курсу –ІСАО призначена для постійного ведення польотного запису місцезнаходження ПС за допомогою різних методів визначення положення і зчислення шляху, з метою витримування заданої траєкторії польоту.

2. У районах, де застосовується маршрутна карта, карта для прокладки курсу –ІСАО не використовується.

### **2. Район картографування і масштаб**

1. У міру можливості карта конкретного району повинна включати основні повітряні траси їх АД та складатися з одного аркуша.

2. Масштаб карти для прокладки курсу –ІСАО обирається з урахуванням розміру району картографування. Зазвичай, масштаб карти вибирається в межах від 1:3 000 000 до 1:7 500 000.

### **3. Формат та проєкція**

1. Розмір листа карти для прокладки курсу – ІСАО має забезпечити можливість роботи з картою на штурманському столику.

2. Карта для прокладки курсу –ІСАО складається в рівнокутній проєкції, де пряма лінія наближено відповідає ортодромії.

3. На дану карту наносяться паралелі і меридіани.

4. Інтервали обираються таким чином, щоб забезпечити точну прокладку курсу в мінімальний час із мінімальними витратами.

5. Градуовальні штрихи наносяться з постійними інтервалами уздовж паралелей і меридіанів за відповідним номером. Обраний інтервал, незалежно від масштабу карти, зводить до мінімуму необхідність інтерполяції для точної прокладки курсу.

6. Нумерація паралелей і меридіанів розташовується таким чином, щоб цифри на поле карти повторювалися принаймні через кожні 15 см (6 дюймів).

7. Якщо на картах високоширотних районів нанесена навігаційна координатна сітка, в ній також містяться лінії, паралельні меридіану Гринвіча та протилежного йому меридіану.

8. На кожному листі карти для прокладки курсу –ІСАО зазначаються серія карти та номер.

#### **4. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту для прокладки курсу – ІСАО наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водних просторів, великих озер та річок.

2. На карті для прокладки курсу –ІСАО позначаються висотні позначки окремих елементів рельєфу, які становлять небезпеку для аеронавігації.

3. На даній карті виділяються найбільш небезпечні або виступаючі елементи рельєфу.

4. На цій карті позначаються великі міста і селища.

#### **5. Магнітне схилення**

1. Ізогони, або для високих широт ізодріви, або і ті й інші, наносяться на всій карті з постійними інтервалами.

Обраний інтервал, незалежно від масштабу карти, зводить до мінімуму необхідність інтерполяції.

2. На карті для прокладки курсу –ІСАО вказується дата інформації про VAR.

#### **6. Аеронавігаційні дані**

1. На карті для прокладки курсу – ІСАО вказуються наступні аеронавігаційні дані:

1) AD що регулярно використовуються міжнародним комерційним повітряним транспортом, та їх назви;

2) окремі радіонавігаційні засоби, що використовуються для визначення місцезнаходження ПС, та їх назви і позначення;

3) координати електронних навігаційних засобів дальньої дії, за необхідністю;

4) межі FIR, диспетчерських районів та диспетчерських зон, що необхідні для користування картою;



- 5) встановлені контрольні пункти, що необхідні для користування картою;
- 6) океанські станції.

На карту для прокладки курсу –ІСАО можуть бути нанесені інші АНД, якщо вони не ускладнюють читання основної інформації.

2. При відсутності інших навігаційних засобів на карті для прокладки курсу –ІСАО позначаються наземні аеронавігаційні вогні і морські вогні, які використовуються для аеронавігації.

## **XXII. Відображення електронної аеронавігаційної карти –ІСАО**

### **1. Призначення та інформація, що надається для відображення**

1. Дисплей електронної аеронавігаційної карти – ІСАО при належних заходах резервування дозволяє льотному екіпажу вчасно здійснювати планування маршрутів, контроль за маршрутом польоту і навігацію шляхом відображення необхідної інформації.

2. Дисплей електронної аеронавігаційної карти – ІСАО забезпечує відображення всієї аеронавігаційної і топографічної інформації, а також інформації про штучні споруди.

3. Дисплей електронної аеронавігаційної карти –ІСАО може відображати додаткову інформацію на додаток до інформації, яка передбачена для відповідної карти, що видається на папері, та яка може розглядатися корисною для безпеки навігації.

### **2. Вимоги до відображення**

#### **1. Категорія відображення:**

1) надана для відображення інформація поділяється на наступні категорії: основна АНІ, що відображається і постійно зберігається на дисплеї та яка складається з мінімального обсягу АНІ, необхідної для безпечного виконання польотів;

інша АНІ, що відображається, і яка може бути вилучена з дисплея або відображатися окремо за запитом, та складатися з АНІ, яка не вважається важливою для безпечного виробництва польотів;

2) передбачається проста функція щодо додавання або вилучення іншої АНІ, що відображається, але не передбачає можливості вилучення АНІ, яка включена до основного відображення.

## 2. Режим відображення і генерації карти сусіднього району:

1) дисплей електронної аеронавігаційної карти – ІСАО може постійно відображати місце розташування ПС в режимі реального часу, коли повернення і генерація карти навколишнього району відбуваються автоматично.

2) можуть надаватися інші режими, такі, як статичне відображення електронної аеронавігаційної карти –ІСАО;

3) існує можливість вручну змінювати район карти і розташування ПС відносно кромки дисплея.

## 3. Масштаб та умовні позначення

1. Передбачається можливість зміни масштабу електронної аеронавігаційної карти –ІСАО.

2. Умовні знаки, що використовуються, мають відповідати знакам, встановленим для електронних карт відповідно до додатку 2 до цих Авіаційних правил, за винятком випадків, коли показуються предмети, для яких непередбачено умовний знак на картах ІСАО.

При цьому вибираються умовні знаки на електронній карті, які: передбачають використання мінімального набору ліній, дуг і заток району; не викликають плутанини щодо інших умовних знаків карт та не погіршують чіткість відображення;

3. Відповідно до роздільної здатності вихідних даних можуть додаватися додаткові деталі щодо кожного умовного знаку, але будь-які доповнення не можуть впливати на основне розпізнавання зазначеного умовного знаку.

## 4. Засоби відображення

1. Ефективний розмір надання електронної аеронавігаційної карти –ІСАО є достатнім для відображення інформації, яка є необхідною відповідно до глави 3 цього розділу, без надмірної «прокрутки» екрану.

2. Дисплей володіє можливостями, необхідними для точного зображення відповідних елементів, що наведені у додатку 2 до цих Авіаційних правил.

3. Метод надання АНІ забезпечує чітку її видимість, що відображається для пілота в умовах природного і штучного освітлення кабіни екіпажу.

4. Яскравість відображення на дисплеї може регулюватися льотним екіпажем ПС.

5. Надання та оновлення даних для використання на дисплеї мають відповідати вимогам системи якості аеронавігаційних даних.

6. Дисплей може автоматично приймати санкціоновані оновлення до існуючих даних. Передбачаються заходи забезпечення правильного введення в дисплей санкціонованих даних і відповідних до них оновлень.

7. Дисплей також може приймати оновлення до санкціонованих даних, які вводяться вручну з використанням простих засобів перевірки до остаточного прийняття таких даних. Оновлення, введені вручну, відрізняються на дисплеї від санкціонованої інформації та санкціонованих оновлень і не повинні впливати на чіткість відображення.

8. Реєструються всі оновлення, включаючи дату і час застосування.

9. Дисплей дозволяє льотному екіпажу відображати оновлення з тим, щоб він міг розглянути їх зміст і встановити, що вони вже введені в систему.

10. Експлуатаційні випробування, сигнали збою та їх індикація.

11. Передбачається метод перевірки основних функцій на борту ПС.

12. При наявності відмови інформація, що відображається при перевірці, повинна вказувати на пошкоджену частину системи.

13. Передбачаються відповідний сигнал тривоги або індикація про несправність системи.

## **5. Міри щодо резервування**

1. З метою забезпечення безпеки навігації та в разі відмови дисплея електронної аеронавігаційної карти – ІСАО передбачаються заходи резервування, які включають:

1) засоби, що дозволяють безпечну передачу функцій відображення з метою забезпечення того, щоб відмова не призвела до виникнення критичної ситуації;

2) заходи щодо резервування, що сприяють здійсненню безпеки навігації протягом решти частини польоту.

2. Належна резервна система може передбачати наявність паперових карт на борту ПС.

## **XXIV. Карта мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО**

### **1. Призначення та наявність**

1. Карта мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО містить інформацію, яка дозволить льотним екіпажам контролювати абсолютні висоти, що призначені диспетчером з використанням системи спостереження ОПР, і здійснювати їх перехресну перевірку.

2. На лицьовому боці даної карти чітко виділяється примітка із зазначенням, що дана карта може використовуватися тільки для перехресної перевірки призначених абсолютних висот, коли ПС упізнано.

3. Карта мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО надається відповідно до вимог глави 4 розділу II цих Авіаційних правил, якщо встановлені схеми векторіння та мінімальні абсолютні висоти векторіння неможливо чітко вказати на карті району, картах типу SID, STAR.

### **2. Район картографування і масштаб**

1. Район картографування є достатнім для наочного відображення АНІ, що стосується схем векторіння.

2. Карта мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО виконується в масштабі.

3. Дана карта повинна виконуватися в тому ж масштабі, що і карта району.

### **3. Проекція**

1. Карту мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО належить складати в рівнокутній проекції, в якій пряма лінія наближено відповідає ортодромії.

2. Градувальні штрихи наносяться з постійними інтервалами уздовж ліній внутрішньої рамки.

### **4. Позначення**

1. На кожній карті мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО вказується назва АД, для якого

встановлені процедури векторіння або, коли процедури відносяться до кількох AD, назва, що пов'язана з відображенням повітряного простору.

2. Назвою може бути назва міста, який обслуговується AD, або, коли процедури відносяться до кількох AD, назва центру ОНР, або найбільшого міста, чи населеного пункту, розташованого в районі, вказаному на карті.

## **5. Техногенне середовище і топографія**

1. На карту мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОНР – ІСАО наносяться загальні контури берегових ліній усіх відкритих водних просторів, великих озер і річок, якщо вони не ускладнюють розуміння іншої, більш властивої для призначення карти, інформації.

2. Вказуються відповідні висотні відмітки і перешкоди.

Інформація про відповідні висотні відмітки і перешкоди надається фахівцями з розробки схем.

## **6. Магнітне схилення, пеленги, лінії шляху і радіали**

1. Вказується середнє VAR нанесеного на карті району з точністю до найближчого градуса.

2. На карті мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОНР – ІСАО позначаються магнітні пеленги, лінії шляху і радіали, за винятком випадків, передбачених пунктом 3 цієї глави.

3. Якщо пеленги, лінії шляху або радіали наводяться з орієнтуванням на північний напрямок істинного або умовного меридіана, про це вказується на карті. У разі використання північного напрямку умовного меридіана наводиться опорний умовний меридіан.

## **7. Аеронавігаційні дані**

1. Аеродроми:

1) вказуються всі AD, що впливають на систему маршрутів у районі даного AD. За необхідністю використовується індекс розташування RWE;

2) вказується перевищення основного AD з точністю до найближчого метра або фута.

2. Р-зони, R-зони, D-зони та Т-зони та система ОНР:

1) наносяться Р-зони, R-зони, D-зони, Т-зони із зазначенням їх позначень;

2) на карті мінімальних абсолютних висот при використанні систем спостереження ОПР – ІСАО вказуються компоненти встановленої системи ОПР, які включають:

радіонавігаційні засоби із зазначенням їх позначень;

бічні межі відповідного встановленого повітряного простору;

точки шляху в схемах стандартного вильоту і прибуття за приладами.

При цьому можуть вказуватися маршрути, які використовуються при наведенні ПС на точки шляху і від них;

абсолютну висоту переходу, якщо така встановлена;

інформацію, що пов'язана з векторінням, у тому числі:

чітко встановлені мінімальні абсолютні висоти векторіння з точністю до найближчих 50 метрів або 100 футів з округленням до більшого значення;

бічні межі секторів, в яких встановлені мінімальні абсолютні висоти векторіння, які зазвичай визначаються пеленгами і радіалами на радіонавігаційні засоби або від них, з точністю до найближчого градуса або, якщо не застосовується, географічними координатами в градусах, мінутах і секундах та позначаються жирними лініями для чіткого розмежування встановлених секторів.

У перевантажених інформацією зонах географічні координати можна не вказувати;

кола рівних відстаней з інтервалами 20 км або 10 NM, або, якщо може бути застосовано, з інтервалами 10 км або 5 NM, що позначаються тонкими пунктирними лініями, радіусом, зазначеним на колі, і центром, розташованим у місці розміщення позначеного аеродромного VOR або, якщо таке відсутнє, в контрольній точці AD або вертодрому;

примітка щодо поправки, у відповідних випадках, на вплив низької температури;

правила радіозв'язку, включно позивний(і) та канал(и) відповідного органу(ів) ОПР;

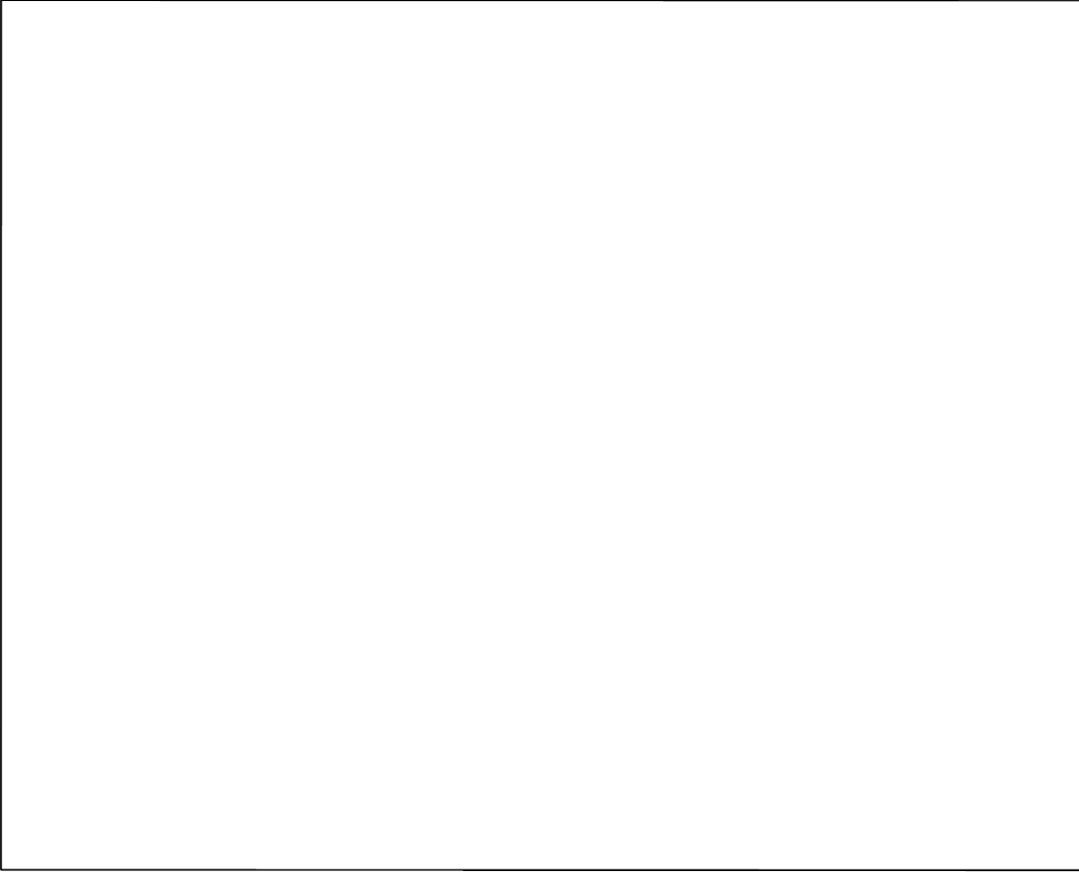
3) забезпечується текстовий опис відповідних правил, що застосовуються при відмові зв'язку, і, за можливістю, вони повинні бути показані на карті або на тій же сторінці, на якій наводиться карта.

**Начальник управління – державний  
інспектор з безпеки авіації управління  
аеронавігації**

**Аліна ЗАДОРЖНЯ**

Додаток 1  
до Авіаційних правил України  
«Правила та порядок аеронавігаційного  
обслуговування. Аеронавігаційні карти»  
(підпункт 3 пункту 11 глави 4 розділу II)

СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ЗАРАМКОВИХ ПОЯСНЕНЬ

|                                                                               |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва збірника аеронавігаційної інформації<br>Позначення або назва серії карт | Номер карти<br>Дата аеронавігаційної інформації<br>Назва карти                      |
| Зміни                                                                         |  |
|                                                                               |                                                                                     |
| Найменування установи, що видає карту                                         | Порядковий номер<br>аеронавігаційної інформації                                     |

---

Додаток 2  
до Авіаційних правил України  
Правила та порядок аеронавігаційного  
обслуговування. Аеронавігаційні карти»  
(підпункт 1 пункту 4 глави 4 розділу II)

УМОВНІ ЗНАКИ НА КАРТАХ ІСАО

Таблиця 1. Топографія

|    |                                                                                    |  |    |                                                  |  |    |                                     |                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--------------------------------------------------|--|----|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Горизонталі                                                                        |  | 7  | Галькові ділянки                                 |  | 11 | Найбільше перевищення на карті      | <b>.2189</b>                  |
| 2  | Гіпотетичні горизонталі                                                            |  | 8  | Дамба або ескер                                  |  | 12 | Висотна відмітка                    | <b>. 1102</b><br><b>. 405</b> |
| 3  | Елементи рельєфу, позначені штрихами                                               |  | 9  | Специфічні елементи рельєфу з пояснюючим написом |  | 13 | Висотна відмітка (неточне значення) | <b>. 1102±</b>                |
| 4  | Прямовисний берег, скеля або обрив                                                 |  |    |                                                  |  | 14 | Хвойні ліси                         |                               |
| 5  | Піщані дюни                                                                        |  | 10 | Перевал                                          |  | 15 | Інші ліси                           |                               |
| 6  | Піщана ділянка                                                                     |  |    |                                                  |  |    |                                     |                               |
| 16 | Райони, в яких не проводилася топографічна зйомка або дані про рельєф яких неповні |  |    |                                                  |  |    | Обережно                            |                               |

Таблиця 2. Гідрографія

|    |                                                  |  |    |                           |                    |          |                                                  |   |
|----|--------------------------------------------------|--|----|---------------------------|--------------------|----------|--------------------------------------------------|---|
| 17 | Берегова лінія (достовірна)                      |  | 26 | Озера, що не пересихають  |                    | 34       | Дно озера, що висохло                            |   |
| 18 | Берегова лінія (недостовірна)                    |  | 27 | Озера, що пересихають     |                    | 35       | Старе русло річки                                |   |
| 19 | Приливні наноси                                  |  | 28 | Солоні озера              |                    | 36       | Мілина                                           |   |
| 20 | Коралові рифи і підводні скелясті берегові схили |  | 29 | Солоні озера (випарники)  |                    | 37       | Межа небезпеки (2 м або одна ізобата)            |   |
| 21 | Велика річка, що не пересихає                    |  | 30 | Болото                    |                    | 38       | Нанесена на карту окрема скеля                   | + |
| 22 | Невелика річка, що не пересихає                  |  | 31 | Рисове поле               |                    | На вибір |                                                  |   |
| 23 | Річки і струмки, що пересихають                  |  | 32 | Джерело, ключ або криниця |                    |          |                                                  |   |
| 24 | Канал                                            |  | 33 | Водосховище               | <br>Водо - сховище | 40       | Специфічні елементи рельєфу з пояснюючим написом |   |
| 25 | Занедбаний канал                                 |  |    |                           |                    |          |                                                  |   |



Таблиця 3. Штучні споруди

| Райони забудови |                                   |  | Автостради і дороги |                                                    |  | Інші умовні знаки (продовження) |                                    |  |
|-----------------|-----------------------------------|--|---------------------|----------------------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|--|
| 41              | Місто або велике селище           |  | 51                  | Автомобільна дорога з двома смугами руху           |  | 64                              | Родовище нафти або природного газу |  |
| 42              | Селище                            |  | 52                  | Автомобільна дорога                                |  | 65                              | Склади цистерн                     |  |
| 43              | Село                              |  | 53                  | Дорога другого рівня значення                      |  | 66                              | Атомна електростанція              |  |
| 44              | Будівлі                           |  | 54                  | Стежка                                             |  | 67                              | Пост берегової охорони             |  |
|                 |                                   |  | 55                  | Автомобільний міст                                 |  | 68                              | Спостережна вишка                  |  |
|                 |                                   |  | 56                  | Автомобільний тунель                               |  | 69                              | Рудник                             |  |
|                 |                                   |  | Інші умовні знаки   |                                                    |  | 70                              | Будиночок лісничого                |  |
|                 |                                   |  | 57                  | Кордони (державні)                                 |  | 71                              | Іподром або стадіон                |  |
|                 |                                   |  | 58                  | Інші кордони                                       |  | 72                              | Руїни                              |  |
|                 |                                   |  | 59                  | Огорожа                                            |  | 73                              | Форт                               |  |
|                 |                                   |  | 60                  | Телеграфна або телефонна лінія (наземний орієнтир) |  | 74                              | Церква                             |  |
|                 |                                   |  | 61                  | Гребля                                             |  | 75                              | Мечеть                             |  |
|                 |                                   |  | 62                  | Пором                                              |  | 76                              | Пагода                             |  |
|                 |                                   |  | 63                  | Трубопровід                                        |  | 77                              | Храм                               |  |
|                 |                                   |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| Залізниця       |                                   |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 45              | Залізниця (однокільйна)           |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 46              | Залізниця (двоколійна або більше) |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 47              | Залізниця (що будується)          |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 48              | Залізничний міст                  |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 49              | Залізничний тунель                |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |
| 50              | Залізнична станція                |  |                     |                                                    |  |                                 |                                    |  |

Таблиця 4. Аеродроми

|    |                                                                                                                     |  |    |                                       |  |    |                                                                                                                  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|---------------------------------------|--|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 78 | Цивільний наземний                                                                                                  |  | 82 | Спільного використання (наземні)      |  | 86 | Захищена якірна стоянка                                                                                          |  |
| 79 | Цивільний гідроаеродром                                                                                             |  | 83 | Гідроаеродроми спільного використання |  | 87 | Позначення аеродрому на картах, на яких не вимагається класифікація аеродромів (наприклад, на маршрутних картах) |  |
| 80 | Військовий наземний                                                                                                 |  | 84 | Запасний або необладнаний аеродром    |  | 88 | Вертодром                                                                                                        |  |
| 81 | Військовий гідроаеродром                                                                                            |  | 85 | Покинута або закритий аеродром        |  |    |                                                                                                                  |  |
| 89 | В залежності від призначення карти може надаватися схема ЗПС аеродрому замість умовного знаку аеродрому, наприклад: |  |    |                                       |  |    |                                                                                                                  |  |

90

Назва аеродрому

Протяжність найдовшої ЗПС в сотнях метрів або футів (згідно з обраними для карти одиницями виміру)

**BORYSPIL**  
**130 L H 40**

ЗПС з твердим покриттям, яка, як правило, призначена для всепогодної експлуатації

Мінімум світлотехнічного обладнання - загороджувальні, обмежувальні вогні або вогні ЗПС і освітлюваний показчик напрямку вітру або показчик напрямку посадки

Перевищення, що вказане в одиницях виміру (метрах або футах), обраних для карти

*У тих випадках, коли L або H не застосовується, слід ставити (-)*

|    |                                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                 |                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 91 | Аеродроми, що впливають на схему повітряного руху на аеродромі, на основі якого встановлена схема |  | 92 | Аеродром, для якого встановлена процедура заходження на посадку |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                         |                                                                                                  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 93 | Умовний знак основного радіонавігаційного засобу<br>(Даний умовний знак може використовуватися з рамкою, в яку заносяться відповідні дані, або без неї) |                                                                                                  |  |
| 94 | Ненаправлений радіомаяк (NDB)                                                                                                                           |                                                                                                  |  |
| 95 | Всебічно направлений ДВЧ радіомаяк (VOR)                                                                                                                |                                                                                                  |  |
| 96 | Далекомірне обладнання (DME)                                                                                                                            |                                                                                                  |  |
| 97 | Об'єднаний радіонавігаційний засіб VOR і DME (VOR/DME)                                                                                                  |                                                                                                  |  |
| 98 | Відстань за DME                                                                                                                                         | Відстань в кілометрах за DME → <b>15 km</b><br>Позначення радіонавігаційного засобу → <b>KAV</b> |  |
| 99 | Радіал VOR                                                                                                                                              | Курс радіала від VOR та його позначення → <b>R090 KAV</b>                                        |  |

|     |                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                       |         |                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 104 | Компасна троянда.<br>Орієнтується на карті<br>відповідно до орієнтації<br>станції (як правило, за<br>магнітною північю) |  | Компасна троянда<br>використовується у<br>поєднанні з наступними<br>умовними знаками: | VOR     |  |
|     |                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                       | VOR/DME |  |
|     |                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                       | TACAN   |  |
|     |                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                       | VORTAC  |  |

\* Інструктивний матеріал, що стосується відображення даних про радіонавігаційні засоби, міститься в ICAO Doc 8697 Aeronautical Chart Manual

Таблиця 8. Обслуговування повітряного руху

|     |                                                                             |  |     |                                                                                                              |                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 105 | Райони польотної інформації (FIR, UIR)                                      |  | 113 | Консультативний маршрут (ADR)                                                                                |                                                                                                                            |
| 106 | Зона аеродромного руху (ATZ) та аеродромна зона польотної інформації (AFIZ) |  | 114 | Траскторія візуального польоту                                                                               | <div>обов'язкова з веденням радіозв'язку </div> <div>обов'язкова без ведення радіозв'язку </div> <div>рекомендована </div> |
| 107 | Диспетчерські райони (CTA, UTA) та зона польотної інформації (FIZ)          |  | 115 | Ділянка маршруту не в масштабі                                                                               |                                                                                                                            |
| 108 | Вузловий диспетчерський район (TMA)                                         |  | 116 | Точка перемикавання (COP)<br>Слід наносити на відповідний умовний знак маршруту під прямим кутом до маршруту |                                                                                                                            |
| 109 | Контрольований маршрут (ATS) та умовний маршрут (CDR)                       |  | 117 | Контрольний пункт ОНР/МЕТ (MRP)                                                                              | <div>Обов'язкова доповідь </div> <div>За запитом </div>                                                                    |
| 110 | Неконтрольований маршрут                                                    |  | 118 | Контрольна точка кінцевого етапу заходження на посадку (FAF)                                                 |                                                                                                                            |
| 111 | Консультативний повітряний простір (ADA)                                    |  |     |                                                                                                              |                                                                                                                            |
| 112 | Диспетчерська зона (CTR)                                                    |  |     |                                                                                                              |                                                                                                                            |
| *   | Зона ідентифікації протиповітряної оборони (ADIZ)                           |  |     |                                                                                                              |                                                                                                                            |

|     |                                                   |                                                                                                                                     |                                |                                |
|-----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 119 | Абсолютні висоти схеми /<br>ешелони польоту схеми | «Діапазон» абсолютних висот /<br>ешелонів польоту                                                                                   | <u>17 000</u><br><u>10 000</u> | <u>FL 220</u><br><u>10 000</u> |
|     |                                                   | «На або вище» абсолютної висоти / ешелону<br>польоту                                                                                | <u>10 000</u>                  | <u>FL 150</u>                  |
|     |                                                   | «На або нижче» абсолютної висоти / ешелону<br>польоту                                                                               | <u>5 000</u>                   | <u>FL 150</u>                  |
|     |                                                   | «Обов'язкова» абсолютна висота /<br>«обов'язковий» ешелон польоту                                                                   | <u>3 000</u>                   | <u>FL 150</u>                  |
|     |                                                   | «Рекомендована» абсолютна висота /<br>«рекомендований» ешелон польоту                                                               | 5 000                          | FL 150                         |
|     |                                                   | «Розрахункова» абсолютна висота /<br>«розрахунковий» ешелон польоту                                                                 | Розр. 5 000                    | Розр. FL 150                   |
|     |                                                   | Для використання тільки на картах SID, STAR, IAC.<br>Не призначаються для зображення мінімальних абсолютних висот польоту перешкод. |                                |                                |

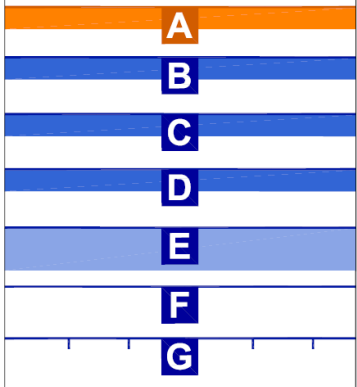
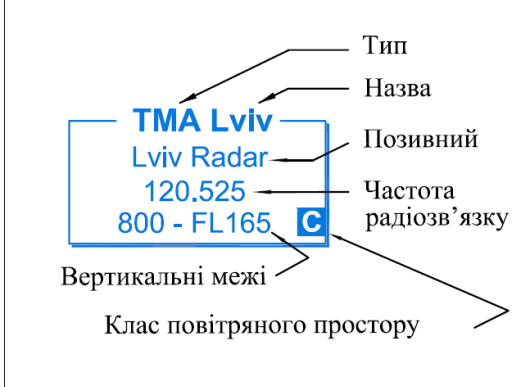
| Додаткові позначення повітряного простору вільних маршрутів |                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 120                                                         | Точка прибуття FRA                                                        | (A) |
| 121                                                         | Точка вильоту FRA                                                         | (D) |
| 122                                                         | Точка входу FRA                                                           | (E) |
| 123                                                         | Точка виходу FRA                                                          | (X) |
| 124                                                         | Проміжна точка FRA                                                        | (I) |
| 125                                                         | Межі цілодобових районів повітряного простору вільних маршрутів (FRA-H24) |     |
| 126                                                         | Межі нічних районів повітряного простору вільних маршрутів (FRA-Night)    |     |
| 127                                                         | Буферні зони для планування польотів повітряних суден (FBZ)               |     |
| 128                                                         | Зони нестандартного планування польотів (NPZ)                             |     |

Таблиця 8. Обслуговування повітряного руху (продовження)

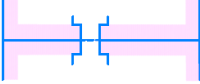
129

|                                                                                                                           |                                      | Основні точки                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                      | За запитом<br>«fly-by»                                                              | Обов'язкова<br>передача<br>донесень<br>«fly-by»                                     | За запитом<br>«flyover»                                                               | Обов'язкова<br>передача<br>донесень<br>«flyover»                                      |
| Розподіл за функціями передачі донесень<br>та «fly-by» / «flyover»                                                        | Пункт<br>передачі<br>донесень<br>VFR |    |    |    |    |
|                                                                                                                           | Перетин<br>(INT)                     |    |    |    |    |
|                                                                                                                           | VORTAC                               |    |    |    |    |
|                                                                                                                           | TACAN                                |    |    |    |    |
|                                                                                                                           | VOR                                  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | VOR/DME                              |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | NDB                                  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | Точка<br>шляху<br>(WPT)              |  |  |  |  |
| Детальна інформація про використання і значення цих умовних<br>знаків показана в главі 4 розділу II цих Авіаційних правил |                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |

Таблиця 9. Класифікація повітряного простору

|     |                           |                                                                                   |     |                                                                                    |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 130 | Клас повітряного простору |  | 131 |  |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|

Таблиця 10. Заборонений та обмежений повітряний простір

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 132 | <div> <div> Заборонена зона, небезпечна зона, зона обмеження польотів (P, D, R)  </div> <div> Тренувальна зона (Т) (тимчасово зарезервований ПП)  </div> <div> Суміжна межа двох зон  </div> </div> <p>Кут і щільність штрихування можуть змінюватися в залежності від масштабу карти, розміру, форми і орієнтації зони</p> |
| 133 | <div> Державний кордон, перетинання якого повітряними суднами дозволяється тільки через встановлений повітряний коридор  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

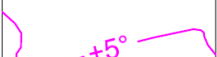
Таблиця 11. Перешкоди

|     |                           |                                                                                     |                                                       |                                                                |                                                                                       |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 134 | Штучна перешкода          |  | 138                                                   | Дуже висока перешкода (можливий умовний знак)                  |  |
| 135 | Освітлена перешкода       |  | 139                                                   | Дуже висока освітлена перешкода (можливий умовний знак)        |  |
| 136 | Група перешкод            |  | 140                                                   | Група дуже високих освітлених перешкод (можливий умовний знак) |  |
| 137 | Група освітлених перешкод |  | Для перешкод з висотою понад 300 м над заданим рівнем |                                                                |                                                                                       |

|     |                                                                 |                                                                                       |                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 141 | Абсолютна висота перешкоди (шрифт жирний, курсив) —→ <b>120</b> |  | В окремих випадках колір перешкоди може відрізнятися |
|     | Висота перешкоди відносно заданого рівня (в дужках) —→ (40)     |                                                                                       |                                                      |

В окремих випадках колір перешкоди може відрізнятися

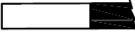
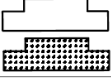
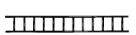
Таблиця 12. Інші умовні знаки

|     |                                                         |                                                                                     |     |                                           |                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 142 | Домінуюча лінія електропередач                          |  | 144 | Вітряна турбіна не освітлена та освітлена |  |
| 143 | Лінія точок з однаковим магнітним схиленням або ізогона |  | 145 | Група освітлених вітряних турбін          |  |

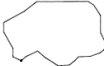
Таблиця 13. Візуальні засоби

|     |                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                       |                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 146 | Морський вогонь                                            |                                                                                    | <i>Морські кольорозмінні вогні позначаються червоним і білим кольором, якщо не вказаний інший колір. Морські вогні вказуються білими, якщо не вказані інші кольори.</i> |                                                                                          |                                                                       |                                                                                     |
|     | <i>Характеристики вогнів позначаються наступним чином:</i> | <b>Alt</b> - кольорозмінний<br><b>B</b> - блакитний<br><b>F</b> - постійного випромінювання                                                                         | <b>F1</b> - Проблисковий<br><b>G</b> - Зелений<br><b>Gr</b> - Група проблисків випромінювання                                                                           | <b>Osc</b> - Затемнювальний<br><b>R</b> - Червоний<br><b>SEC</b> - Сектор випромінювання | <b>sec</b> - Секунда<br><b>(U)</b> - Автоматичний<br><b>W</b> - Білий |                                                                                     |
| 147 | Наземний аеронавігаційний вогонь                           |   | Електронний                                                                                                                                                             | 148                                                                                      | Плавучий світломаяк                                                   |  |

Таблиця 14. Умовні знаки на картах аеродромів/вертодромів

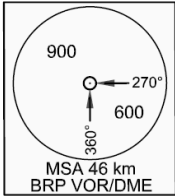
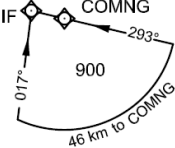
|     |                                                                 |                                                                                     |     |                                             |                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 149 | ЗПС з твердим покриттям                                         |    | 158 | Загороджувальний вогонь                     |                                                                                                             |
| 150 | ЗПС з покриттям із перфорованих сталевих плит або сталеві сітки |    | 159 | Точковий вогонь                             | <br>                     |
| 151 | Небетонована ЗПС                                                |   | 160 | Показчик напрямку посадки (освітлюється)    |                                                                                                            |
| 152 | Кінцева смуга гальмування SWY                                   |  | 161 | Показчик напрямку посадки (не освітлюється) |                                                                                                           |
| 153 | Руліжні доріжки і місця стоянки                                 |  | 162 | Вогні лінії "стоп"                          |                                                                                                           |
| 154 | Посадковий майданчик для вертольотів на аеродромі               |  | 163 | Місце очікування біля ЗПС                   | Схема А <br>Схема В  |
| 155 | Контрольна точка аеродрому ARP                                  |  | 164 | Проміжне місце очікування                   |                                                                                                           |
| 156 | Точка перевірки радіомаяка                                      |  | 165 | Небезпечна ділянка (обводиться у коло)      |                                                                                                           |
| 157 | Точка спостереження за дальністю видимості на ЗПС (RVR)         |  |     |                                             |                                                                                                                                                                                                |

Таблиця 15. Умовні знаки на картах аеродромних перешкод

|     |                                                  | План    | Профіль                                                                                                       |     |                                                                | План                                                                                         | Профіль                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 166 | Дерево або кущ                                   | ✱       | Ідентифікаційний номер<br> | 171 | Ділянка місцевості, яка виступає за площину обмеження перешкод |         |  |
| 167 | Щогла, вишка, шпиль, антена і т. д.              | ⊙       |                                                                                                               | 172 | Обрив                                                          |         |                                                                                       |
| 168 | Будівля або велика споруда                       | ■       |                                                                                                               | 173 | Кінцева смуга гальмування (SWY)                                | <br>SWY |                                                                                       |
| 169 | Залізниця                                        | —+—+—+— |                                                                                                               | 174 | Кінцева смуга, вільна від перешкод (CWY)                       | <br>CWY |                                                                                       |
| 170 | Лінія електропередач або підвісна канатна дорога | —T—T—T— |                                                                                                               |     |                                                                |                                                                                              |                                                                                       |

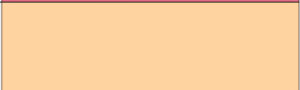
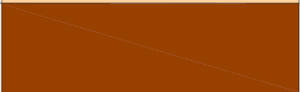
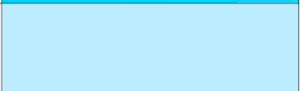
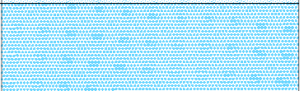
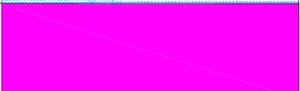
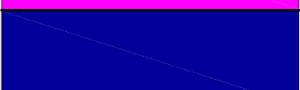


Таблиця 16. Додаткові умовні знаки для використання на паперових і електронних картах

| Вид в плані |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 175         | Мінімальна абсолютна висота в секторі (MSA)                                                                                           |    |
| 176         | Абсолютна висота прибуття в район аеродрому (ТАА)                                                                                     |    |
| 177         | Схема польоту в зоні очікування                                                                                                       |    |
| 178         | Лінія шляху виходу на друге коло                                                                                                      |    |
| Профіль     |                                                                                                                                       |                                                                                       |
| 179         | ЗПС                                                                                                                                   |  |
| 180         | Радіонавігаційний засіб<br>(примітка про тип засобу і його використання в схемі вказується над умовним знаком)                        |  |
| 181         | Маркерний радіомаяк<br>(примітка про тип радіомаяка вказується над умовним знаком)                                                    |  |
| 182         | Суміщені радіонавігаційний засіб та маркерний радіомаяк<br>(примітка про тип засобу вказується над умовним знаком)                    |  |
| 183         | Контрольна точка DME<br>(примітка про відстань від DME та використання контрольної точки в схемі вказується над умовним знаком)       |  |
| 184         | Суміщені контрольна точка DME і маркерний радіомаяк<br>(примітка про відстань від DME і тип радіомаяка вказується над умовним знаком) |  |

Додаток 3  
до Авіаційних правил України  
«Правила та порядок аеронавігаційного  
обслуговування. Аеронавігаційні карти»  
(підпункт 1 пункту 11 глави 4 розділу II)

Таблиця 1. Шкала кольорів

|    | Умовні знаки на картах                                                                                                                                                                                                                                      | Колір                     | Умовні позначення                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Штучні споруди, за виключенням автострад і доріг, контури великих міст, сітки координат і картографічні сітки                                                                                                                                               | Чорний                    |    |
| 2  | Райони забудови міст                                                                                                                                                                                                                                        | Чорний<br>(точкова сітка) |    |
| 3  | Автостради і дороги                                                                                                                                                                                                                                         | Чорний<br>(півтон)        |    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Червоний                  |    |
| 4  | Райони забудови міст<br>(замість чорної точкової сітки)                                                                                                                                                                                                     | Жовтий                    |   |
| 5  | Горизонталі та елементи рельєфу                                                                                                                                                                                                                             | Коричневий                |  |
| 6  | Берегові лінії, канали, річки, озера, ізобати та інші елементи гідрографії, включаючи їх назву і опис                                                                                                                                                       | Синій                     |  |
| 7  | Відкритий водний простір                                                                                                                                                                                                                                    | Синій<br>(півтон)         |  |
| 8  | Солоні озера, соляні озера                                                                                                                                                                                                                                  | Синій<br>(точкова сітка)  |  |
| 9  | Великі пересихаючі річки та пересихаючі озера                                                                                                                                                                                                               | Синій<br>(точкова сітка)  |  |
| 10 | Аеронавігаційні дані (за виключенням маршрутних карт і карт району ІСАО, для яких можуть бути потрібні інші кольори). На одному листі карти можуть бути використані обидва кольори. Якщо використовується лише один колір перевага віддається темно-синьому | Фуксин                    |  |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Темно-синій               |  |
| 11 | Ліси                                                                                                                                                                                                                                                        | Зелений                   |  |
| 12 | Райони, в яких не здійснюється топографічна зйомка або дані про рельєф яких не повні                                                                                                                                                                        | Золотисто-жовтий          |  |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Білий                     |  |

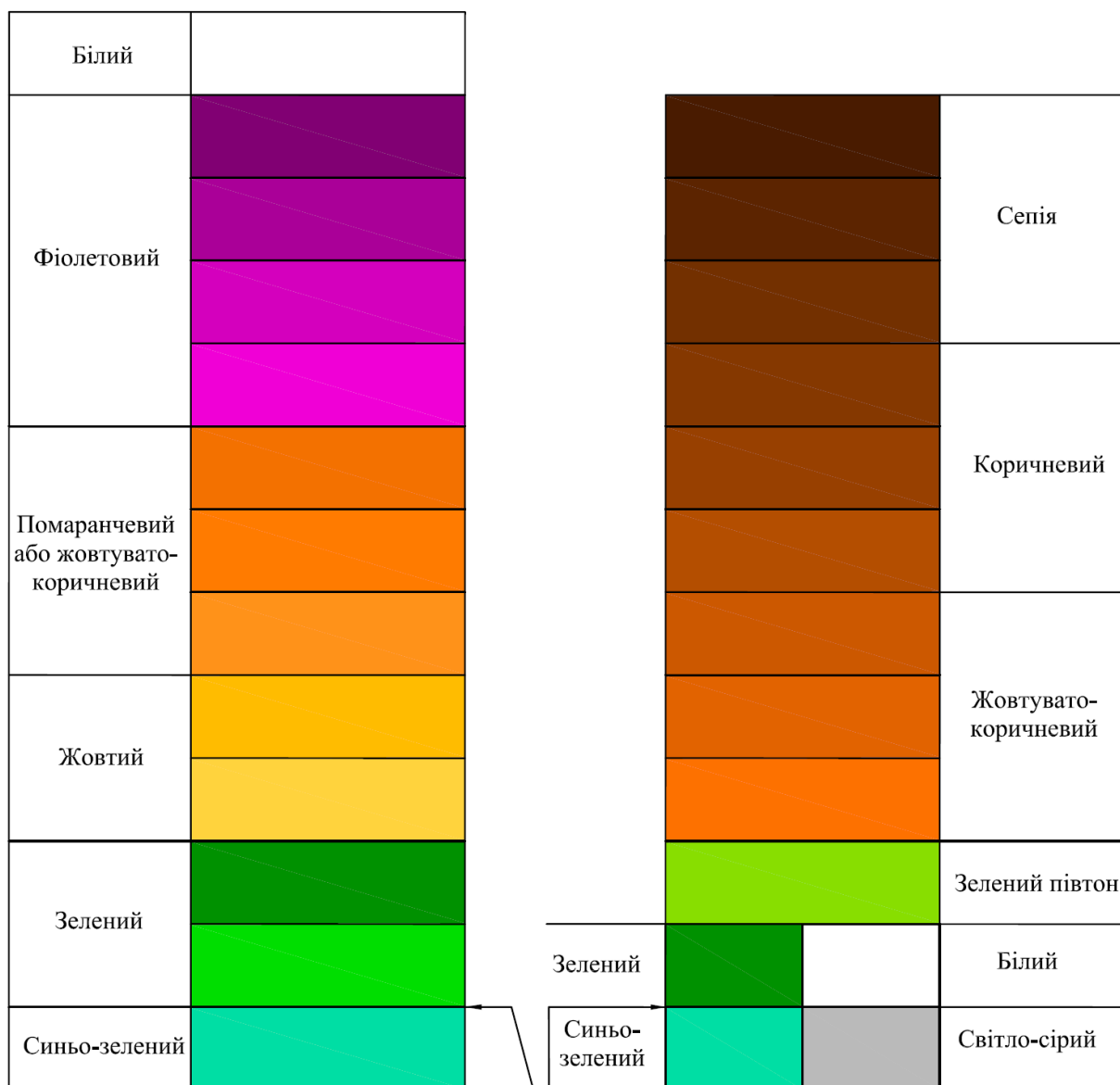


Таблиця 2. Тональна гіпсометрія

|  |                                       |                                                  |                      |  |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--|
|  | Білий                                 | Тон для надвеликих висот                         | Сепія                |  |
|  | Фіолетовий                            |                                                  |                      |  |
|  | Помаранчевий або жовтувато-коричневий | Тон для великих висот                            | Коричневий           |  |
|  | Жовтий                                | Тон для середніх висот                           | Жовтувато-коричневий |  |
|  | Зелений                               | Тон для малих висот                              | Зелений              |  |
|  |                                       |                                                  | Білий                |  |
|  | Синьо-зелений                         | Тон для районів, що розташовані нижче рівня моря | Синьо-зелений        |  |
|  |                                       |                                                  | Світло-сірий         |  |

Додаток 4  
до Авіаційних правил України  
«Правила та порядок аеронавігаційного  
обслуговування. Аеронавігаційні карти»  
(підпункт 3 пункту 11 глави 4 розділу II)

ТОНАЛЬНА ГІПСОМЕТРИЧНА ШКАЛА ВИСОТ



Ці тони ідентичні встановленим для міжнародної карти світу.

Для тонів обох варіантів шкали не вказані значення перевищення з метою забезпечення гнучкості при їх виборі.

**АНАЛІЗ РЕГУЛЯТОРНОГО ВПЛИВУ**  
**проекту наказу Державної авіаційної служби України «Про затвердження**  
**Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного**  
**обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу**  
**Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»**

**I. Визначення проблеми**

Відповідно до пункту 2 статті 5 Угоди між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом і його державами-членами, з іншої сторони, про спільний авіаційний простір, учиненої 12 жовтня 2021 року у м. Києві, ратифікованої Законом України від 17 лютого 2022 року № 2067-IX (далі – Угода про САП), Україна вживає необхідних заходів, щоб інкорпорувати до правової системи України та імплементувати вимоги та стандарти актів Європейського Союзу, зазначених у Додатку I до Угоди між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом і його державами-членами, з іншої сторони, про спільний авіаційний простір.

Додатком I до Угоди про САП встановлено перелік застосовних вимог та стандартів, прийнятих Європейським Союзом у сфері цивільної авіації, що підлягають інкорпоруванню в законодавство України, зокрема Імплементативний Регламент Комісії (ЄС) № 1034/2011 від 17 жовтня 2011 року про нагляд за безпекою польотів у системі організації повітряного руху та при аеронавігаційному обслуговуванні та Імплементативний Регламент Комісії (ЄС) № 1035/2011 від 17 жовтня 2011 року про визначення спільних вимог для надання аеронавігаційних послуг. Проте, зазначені Регламенти, втратили чинність на підставі Імплементативного Регламенту Комісії (ЄС) від 01 березня 2017 року № 2017/373 про встановлення загальних вимог до провайдерів послуг організації повітряного руху/аеронавігаційного обслуговування та інших функцій менеджера мережі та нагляду за ними, (далі – Імплементативний Регламент Комісії (ЄС) від 01 березня 2017 року № 2017/373).

Положеннями параграфу AIS.OR.325 Додатка VI до Імплементативного Регламенту Комісії (ЄС) від 01 березня 2017 року № 2017/373 встановлено технічні вимоги до аеронавігаційних карт.

Також, відповідно до Додатка 4 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію від 07 грудня 1944 року, до якої Україна приєдналася 10 серпня 1992 року та яка чинна для України з 09 вересня 1992 року (далі – Конвенція) внесено поправки, зокрема 61, 62.

Враховуючи вищезазначене, виникла необхідність у перегляді наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582 «Про затвердження Авіаційних правил України «Обслуговування аеронавігаційною інформацією», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 09 липня 2019 року за № 760/33731, шляхом виключення з нього розроблених окремих



Державна авіаційна служба  
№1.19-835-25 від 26.02.2025



Державна авіаційна служба  
№1-3-25 від 07.02.2025  
КЕП: Більчук О. В. 07.02.2025 11:57  
382367105294AF9704000000C97B0500E8922E03

Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582» (далі – проєкт регуляторного акта), які встановлюють технічні вимоги до аеронавігаційних карт, які застосовуються суб'єктами авіаційної діяльності, іншими юридичними і фізичними особами під час підготовки, складання та використання аеронавігаційних карт та відповідають вимогам Імплементативного Регламенту Комісії (ЄС) від 01 березня 2017 року № 2017/373 та додатку 4 до Конвенції.

Проєктом регуляторного акта пропонується визначити технічні вимоги до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування та задоволення потреб суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб щодо забезпечення однаковості і узгодженості інформації на аеронавігаційних картах, які містять необхідні аеронавігаційні дані і аеронавігаційну інформацію належної якості.

Визначені проблеми не можуть бути вирішені за допомогою ринкових механізмів та потребують вирішення шляхом державного регулювання.

Основні групи, на які проблема справляє вплив:

| Групи                                | Так | Ні |
|--------------------------------------|-----|----|
| Громадяни                            | -   | +  |
| Держава                              | +   | -  |
| Суб'єкти господарювання, у тому      | +   | -  |
| числі суб'єкти малого підприємництва |     | -  |

## II. Цілі державного регулювання

Цілями державного регулювання, визначені проєктом регуляторного акта, є:

встановлення технічних вимог до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування; задоволення потреб суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб щодо забезпечення однаковості і узгодженості інформації на аеронавігаційних картах, які містять необхідні аеронавігаційні дані і аеронавігаційну інформацію належної якості;

приведення нормативно-правових актів у галузі цивільної авіації у відповідність до законодавства України, законодавства Європейського Союзу, документів ІКАО.

### III. Визначення та оцінка альтернативних способів досягнення цілей

#### 1. Визначення альтернативних способів.

| Вид альтернативи                                          | Опис альтернативи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін чинного регулювання | Дана альтернатива є неприйнятною, оскільки не дасть змоги розв'язати проблеми, визначені у розділі I цього Аналізу регуляторного впливу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту регуляторного акта    | Дана альтернатива є прийнятною, оскільки прийняття проєкту регуляторного акта дасть змогу:<br>встановити технічні вимоги до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування;<br>задовільнити потреби суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб щодо забезпечення однаковості і узгодженості інформації на аеронавігаційних картах, які містять необхідні аеронавігаційні дані і аеронавігаційну інформацію належної якості;<br>привести нормативно-правові акти у галузі цивільної авіації у відповідність до законодавства України, Європейського Союзу, документів ICAO |

Таким чином, Альтернатива 2 є найбільш прийнятним і єдиним способом досягнення цілей, зазначених у розділі II цього Аналізу регуляторного впливу.

#### 2. Оцінка вибраних альтернативних способів досягнення цілей

##### 2.1. Оцінка впливу на сферу інтересів держави

| Вид альтернативи                                          | Вигоди                                                                                                         | Витрати                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін чинного регулювання | Відсутні, оскільки проблеми, визначені розділом I цього Аналізу регуляторного впливу, залишаються невирішеними | Дана альтернатива не дасть змоги забезпечити приведення нормативно-правових актів у галузі цивільної авіації у відповідність до національного, міжнародного законодавства та документів ICAO |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 2<br>Прийняття<br>проєкту<br>регуляторного акта | Прийняття проєкту регуляторного акта, що забезпечить встановлення технічних вимог до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування, задовільнити потреби суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб щодо забезпечення однаковості і узгодженості інформації на аеронавігаційних картах, які містять необхідні аеронавігаційні дані і аеронавігаційну інформацію належної якості, привести нормативно-правові акти у галузі цивільної авіації у відповідність до законодавства України, Європейського Союзу, документів ІКАО | Бюджетні витрати на адміністрування регулювання для суб'єктів великого, середнього підприємництва за перший рік складатимуть 4350 грн., за п'ять років складатимуть 4350 грн. (разова процедура) |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2. Оцінка впливу на сферу інтересів громадян

Оцінка впливу на сферу інтересів громадян є опосередкованою. У разі прийняття проєкту регуляторного акта, підвищиться рівень безпеки обслуговування повітряного руху України та, відповідно, польотів повітряних суден.

| Вид альтернативи                                             | Вигоди                                                                           | Витрати  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін<br>чинного регулювання | Відсутні                                                                         | Відсутні |
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту<br>регуляторного акта    | Підвищення рівня безпеки польотів та безпеки в цілому у галузі цивільної авіації | Відсутні |

### 2.3. Оцінка впливу на сферу інтересів суб'єктів господарювання

| Показник                                                                       | Великі | Середні | Малі | Мікро | Разом |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|-------|-------|
| Кількість суб'єктів господарювання, що підпадають під дію регулювання, одиниць | 21     | 9       | —    | —     | 30*   |
| Питома вага групи у загальній кількості, відсотків                             | 70     | 30      | —    | —     | 100   |

*Примітка. Джерело отримання інформації: результати аналізу кількості зареєстрованих на 02 грудня 2024р. аеродромів/аеропортів) (далі – АД), інших підприємств, що надають аеронавігаційну інформацію (далі – АНІ).*

| Вид альтернативи                                       | Вигоди                                                                                                                                                                                                                                                                            | Витрати                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження чинного регулювання       | Відсутні.<br>У разі неприйняття проєкту регуляторного акта, національні регуляторні вимоги не міститимуть чітких, єдиних норм, які встановлюють технічні вимоги до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування | Відсутні                                                                                                                                                                                                                         |
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту регуляторного акта | Прийняття проєкту регуляторного акта забезпечить підвищення якості обслуговування аеронавігаційною інформацією польотів повітряних суден на аеродромі                                                                                                                             | Витрати 1 суб'єкта господарювання великого та середнього підприємництва на ознайомлення з вимогами регуляторного акта складають 24 грн, на 30 суб'єктів авіаційної діяльності = 720 грн (витрати за 1 рік та сумарно за 5 років) |

| Сумарні<br>витрати за<br>альтернативами | Сума витрат, гривень |                                   |
|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
|                                         | За перший рік        | За п'ять років                    |
| Альтернатива 1                          | Відсутні             | Відсутні                          |
| Альтернатива 2                          | 720 грн.             | 720 грн.<br>(разова<br>процедура) |

Розрахунок витрат для 30 суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва наведено у додатку 1 до цього Аналізу регуляторного впливу.

#### IV. Вибір найбільш оптимального альтернативного способу досягнення цілей

Ефективним способом досягнення поставлених цілей є прийняття регуляторного акта, реалізація якого дозволить привести нормативно-правові акти у галузі цивільної авіації у відповідність до законодавства України, Європейського Союзу та документів ICAO.

| Рейтинг<br>результативності<br>(досягнення цілей<br>під час вирішення<br>проблеми) | Бал результативності<br>(за чотирибальною<br>системою оцінки) | Коментарі щодо присвоєння<br>відповідного балу                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін<br>чинного<br>регулювання                    | 1                                                             | Дана альтернатива є<br>неприйнятною, оскільки<br>проблеми, визначені розділом I<br>цього Аналізу регуляторного<br>впливу, залишаються<br>невирішеними |

|                                                           |                      |                       |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту<br>регуляторного акта | 4                    |                       | Дана альтернатива є найбільш<br>прийнятним способом вирішення<br>проблем, визначених розділом І<br>цього Аналізу регуляторного<br>впливу. |
| Рейтинг<br>результативності                               | Вигоди<br>(підсумок) | Витрати<br>(підсумок) | Обґрунтування<br>відповідного місця<br>альтернативи у рейтингу                                                                            |



|                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін чинного регулювання | Відсутні                                                                                 | Відсутні                                                                                                                                                                     | Дана альтернатива не сприятиме приведенню нормативно-правових актів у галузі цивільної авіації у відповідність до вимог законодавства України, Європейського Союзу та документів ICAO                                                 |
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту регуляторного акта    | Забезпечення досягнення цілей, визначених розділом II цього Аналізу регуляторного впливу | 4350 грн (бюджетні витрати на адміністрування регулювання суб'єктів великого і середнього підприємництва) + 720 грн (витрати суб'єктів середнього підприємництва) = 5070 грн | Прийняття проєкту регуляторного акта дозволить повною мірою забезпечити досягнення цілей, визначених розділом II цього Аналізу регуляторного впливу та врегулювати проблему, зазначену в розділі I цього Аналізу регуляторного впливу |

| Рейтинг                                                   | Аргументи щодо переваги обраної альтернативи/причини відмови від альтернативи                                                          | Оцінка ризику зовнішніх чинників на дію запропонованого регуляторного акта |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Альтернатива 1<br>Збереження без змін чинного регулювання | Дана альтернатива є неприйнятною, оскільки проблеми, визначені розділом I цього Аналізу регуляторного впливу, залишаються невирішеними | Відсутні                                                                   |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Альтернатива 2<br>Прийняття проєкту регуляторного акта | Реалізація проєкту регуляторного акта є оптимальним рішенням, що дозволяє забезпечити досягнення цілей, визначених розділом II цього Аналізу регуляторного впливу, а саме:<br>для держави – приведення нормативно-правових актів у галузі цивільної авіації у відповідність до законодавства України, Європейського Союзу та документів ІКАО;<br>для суб'єктів господарювання – встановлення технічних вимог до формату, ідентифікації і змісту аеронавігаційних карт, стандартизовані умовні позначення і кольорове кодування та забезпечення однаковості і узгодженості інформації на аеронавігаційних картах, які містять необхідні аеронавігаційні дані і аеронавігаційну інформацію належної якості | Відсутні |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

## V. Механізми та заходи, які забезпечать розв'язання визначеної проблеми

Механізмом, який забезпечить розв'язання зазначеної проблеми є прийняття регуляторного акта.

Заходи, які забезпечать розв'язання визначеної проблеми є:

для держави – забезпечення інформування суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб про вимоги регуляторного акта шляхом оприлюднення його на офіційному вебсайті Державіаслужби.

для суб'єктів авіаційної діяльності інших юридичних і фізичних осіб – ознайомлення з проєктом регуляторного акта та здійснення заходів, спрямованих на його реалізацію.

**VI. Оцінка виконання вимог регуляторного акта залежно від ресурсів, якими розпоряджаються органи виконавчої влади чи органи місцевого самоврядування, фізичні та юридичні особи, які повинні проваджувати або виконувати ці вимоги**

Розрахунок витрат суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва наведено у додатку 1 до цього Аналізу регуляторного впливу.

Бюджетні витрати на адміністрування регулювання для суб'єктів великого та середнього підприємництва, які виникають внаслідок дії регуляторного акта, наведено у додатку 3 до цього Аналізу регуляторного впливу.

**VII. Обґрунтування запропонованого строку дії регуляторного акта**

Запровадження проєкту регуляторного акта передбачається на необмежений строк дії із внесенням до нього відповідних змін, у разі необхідності, у зв'язку із розвитком національного законодавства та законодавства Європейського Союзу, змін у документах ICAO та EASA.

Регуляторний акт набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

**VIII. Визначення показників результативності дії регуляторного акта**

| Найменування показника                                                   | Розмір показника                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Суб'єкти господарювання, на яких поширюватиметься дія регуляторного акта | 30 суб'єктів господарювання                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Рівень поінформованості суб'єктів                                        | Регуляторний акт розміщено на офіційному вебсайті Державіаслужби.<br>Рівень поінформованості стосовно положень регуляторного акта є високим за рахунок офіційного оприлюднення регуляторного акта, проведених консультацій та робочих зустрічей із заінтересованими сторонами |  |
| Розмір коштів та часу, що витратиметься суб'єктами                       | За попередньою оцінкою витрати суб'єктів великого, середнього підприємництва складатимуть:                                                                                                                                                                                    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| господарювання на виконання вимог акта                                                                                                                                                                                                     | 720 грн. за перший рік (разова процедура)                                                |  |
| Кількість прийнятих аеронавігаційних карт                                                                                                                                                                                                  | Показник буде визначений за результатами відстеження результативності регуляторного акта |  |
| Кількість змін аеронавігаційної інформації /аеронавігаційних даних в Інструкції з виконання польотів (використання повітряного простору) в районі аеродрому, злітно-посадкових майданчиків та Збірнику аеронавігаційної інформації України | Показник буде визначений за результатами відстеження результативності регуляторного акта |  |
| Кількість скарг/звернень від суб'єктів авіаційної діяльності, пов'язаних із дією регуляторного акта                                                                                                                                        | Показник буде визначений за результатами відстеження результативності регуляторного акта |  |
| Розмір надходжень до державного та місцевих бюджетів і державних цільових фондів, пов'язаних з дією акта                                                                                                                                   | Не передбачено                                                                           |  |

#### **ІХ. Визначення заходів, за допомогою яких буде здійснюватися відстеження результативності дії регуляторного акта**

Відстеження результативності регуляторного акта буде здійснюватися Державною авіаційною службою України.

Базове відстеження результативності регуляторного акта здійснюватиметься після набрання чинності регуляторним актом, але не пізніше дня, з якого починається проведення повторного відстеження результативності регуляторного акта.

Повторне відстеження результативності регуляторного акта буде здійснюватися через рік з дня набрання ним чинності, але не пізніше двох років з дня набрання чинності цим регуляторним актом.

Періодичні відстеження результативності регуляторного акта здійснюватимуться раз на кожні три роки, починаючи з дня закінчення заходів з повторного відстеження результативності цього регуляторного акта.

Базове, повторне та періодичне відстеження здійснюватимуться на основі показників результативності регуляторного акта, визначених у цьому Аналізі регуляторного впливу. Установлені кількісні та якісні значення показників результативності регуляторного акта будуть порівнюватися із значеннями аналогічних показників, що встановлені під час попереднього відстеження.

Голова Державної авіаційної  
служби України

Олександр Більчук

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2025 р.

Додаток 1 до Аналізу регуляторного впливу до проекту наказу Державної авіаційної служби України «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»

**ВИТРАТИ**  
**на одного суб'єкта господарювання великого і середнього підприємництва, які виникають внаслідок дії регуляторного акта (Альтернатива 2)**

| Порядковий номер | Витрати                                                                                                                                                                                                                                      | За перший рік                       | За п'ять років |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1                | Витрати на придбання основних фондів, обладнання та приладів, сервісне обслуговування, навчання/підвищення кваліфікації персоналу тощо, гривень                                                                                              | Додаткових витрат не передбачається |                |
| 2                | Податки та збори (зміна розміру податків/зборів, виникнення необхідності у сплаті податків/зборів) за подачу заявки та видачу сертифіката, гривень                                                                                           | Додаткових витрат не передбачається |                |
| 3                | Витрати, пов'язані із веденням обліку, підготовкою та поданням звітності державним органам, гривень                                                                                                                                          | Додаткових витрат не передбачається |                |
| 4                | Витрати, пов'язані з адмініструванням заходів державного нагляду (контролю) (перевірок, штрафних санкцій, виконання рішень/приписів тощо), гривень<br><br>(оформлення матеріалів про правопорушення)<br><br>*у разі наявності правопорушення | Додаткових витрат не передбачається |                |
| 5                | Витрати на отримання адміністративних послуг (дозволів, ліцензій, сертифікатів, атестатів, погоджень, висновків, проведення                                                                                                                  | Додаткових витрат не передбачається |                |

|    |                                                                                                                                                               |                                              |          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
|    | незалежних/обов'язкових експертиз, сертифікації, атестації тощо) та інших послуг (проведення наукових, інших експертиз, страхування тощо), гривень            |                                              |          |
| 6  | Витрати на оборотні активи (матеріали, канцелярські товари тощо), гривень                                                                                     | Додаткових витрат не передбачається          |          |
| 7  | Витрати, пов'язані із наймом додаткового персоналу, гривень                                                                                                   | Додаткових витрат не передбачається          |          |
| 8  | Інше (витрати пов'язані ознайомлення з вимогами регуляторного акта), гривень                                                                                  | 0,5 год (разова процедура) x 48 грн.=24 грн. | 24 грн.  |
| 9  | РАЗОМ (сума рядків: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8),                                                                                                           | 24 грн.                                      | 24 грн.  |
| 10 | Кількість суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на яких буде поширено регулювання, одиниць                                          | 30                                           |          |
| 11 | Сумарні витрати суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на виконання регулювання (вартість регулювання) (рядок 9 x рядок 10), гривень | 720 грн.                                     | 720 грн. |

#### Розрахунок відповідних витрат на одного суб'єкта господарювання

Вартість 1 людино-години суб'єкта господарювання становить 48 грн. Вартість однієї години робочого часу співробітника взято на підставі даних розміру мінімальної заробітної плати визначеної Законом України «Про Державний бюджет України на 2025 рік», із розрахунку на одного штатного працівника – 48 грн.

| Вид витрат                                                                                                                             | У перший рік                                                          | Періодичні (за рік) | Витрати за п'ять років |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Витрати на придбання основних фондів, обладнання та приладів, сервісне обслуговування, навчання/підвищення кваліфікації персоналу тощо | Додаткових витрат не передбачається                                   |                     |                        |
| Вид витрат                                                                                                                             | Витрати на сплату податків та зборів (змінених/нововведених) (за рік) |                     | Витрати за п'ять років |

|                                                                                                     |                                                                     |                                           |              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------|
| Податки та збори (зміна розміру податків/ зборів, виникнення необхідності у сплаті податків/зборів) | Додаткових витрат не передбачається                                 |                                           |              |                        |
| Вид витрат                                                                                          | Витрати на ведення обліку, підготовку та подання звітності (за рік) | Витрати на оплату штрафних санкцій за рік | Разом за рік | Витрати за п'ять років |
| Витрати, пов'язані із веденням обліку, підготовкою та поданням звітності державним органам, гривень | Додаткових витрат не передбачається                                 |                                           |              |                        |

|                                                                                                                                           |                                                                           |                                                                            |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| Вид витрат                                                                                                                                | Витрати на адміністрування заходів державного нагляду (контролю) (за рік) | Витрати на оплату штрафних санкцій та усунення виявлених порушень (за рік) | Разом за рік | Витрати за п'ять років |
| Витрати, пов'язані з адмініструванням заходів державного нагляду (контролю) (перевірок, штрафних санкцій, виконання рішень/приписів тощо) | Додаткових витрат не передбачається                                       |                                                                            |              |                        |



| Вид витрат                                                                                                                                                                                                                                                             | Витрати на проходження відповідних процедур (витрати часу, витрати на експертизи, тощо) | Витрати безпосередньо на дозволи, ліцензії, сертифікати, страхові поліси (за рік – стартовий) | Разом за рік (стартовий) | Витрати за п'ять років    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Витрати на отримання адміністративних послуг (дозволів, ліцензій, сертифікатів, атестатів, погоджень, висновків, проведення незалежних/обов'язкових експертиз, сертифікації, атестації тощо) та інших послуг (проведення наукових, інших експертиз, страхування тощо), | Додаткових витрат не передбачається                                                     |                                                                                               |                          |                           |
| Вид витрат                                                                                                                                                                                                                                                             | За рік (стартовий)                                                                      | Періодичні (за наступний рік)                                                                 | Витрати за п'ять років   |                           |
| Витрати на оборотні активи (матеріали, канцелярські товари тощо)                                                                                                                                                                                                       | Додаткових витрат не передбачається                                                     |                                                                                               |                          |                           |
| Вид витрат                                                                                                                                                                                                                                                             | Витрати на оплату праці додатково найманого персоналу (за рік)                          |                                                                                               | Витрати за п'ять років   |                           |
| Витрати, пов'язані із наймом додаткового персоналу                                                                                                                                                                                                                     | Додаткових витрат не передбачається                                                     |                                                                                               |                          |                           |
| Інше (витрати пов'язані з ознайомленням з вимогами регуляторного акта),<br>рівень                                                                                                                                                                                      | 0,5 год (разова процедура) x 48 грн = 24 грн                                            | -                                                                                             | 24 грн                   | 24 грн (разова процедура) |

Додаток 2 до Аналізу регуляторного впливу до проєкту наказу Державної авіаційної служби України «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»

**БЮДЖЕТНІ ВИТРАТИ**  
**на адміністрування регулювання для суб’єктів великого і**  
**середнього підприємництва**  
**(Альтернатива 2)**

Державний орган, для якого здійснюється розрахунок адміністрування регулювання: Державна авіаційна служба України.

Розрахунок здійснюється для разового застосування процедур. Норма робочого часу на 2025 рік при 40-годинному робочому тижні становить 1997 годин (наказ Державіаслужби від 04.12.2024 № 899, враховуючи нюанси воєнного стану, які викладені у Законі України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15.03.2022 р. № 2136-IX).

Для інспекторів Державіаслужби: середня заробітна плата за 2024 рік – 48323,75 грн. Джерело: дані Державіаслужби  $48323,75 \times 12 : 1997 = 290$  грн.

| Процедура регулювання суб’єктів великого і середнього підприємництва (розрахунок на одного типового суб’єкта господарювання) | Планові витрати часу на процедуру | Вартість часу співробітника органу державної влади відповідної категорії (заробітна плата) | Оцінка кількості процедур за рік, що припадають на одного суб’єкта | Оцінка кількості суб’єктів, що підпадають під дію процедури регулювання | Витрати на адміністрування регулювання (за рік), гривень |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Облік суб’єкта господарювання, що перебуває у сфері регулювання                                                           | -                                 | -                                                                                          | -                                                                  | -                                                                       | -                                                        |

## Продовження додатка 2

|                                                                                                   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2. Поточний контроль за суб'єктом господарювання, що перебуває у сфері регулювання, у тому числі: | - | - | - | - | - |
| камеральні                                                                                        | - | - | - | - | - |
| виїзні                                                                                            | - | - | - | - | - |
| 3. Підготовка, затвердження та опрацювання одного окремого акта про порушення вимог регулювання   | - | - | - | - | - |
| 4. Реалізація одного окремого рішення щодо порушення вимог регулювання                            | - | - | - | - | - |
| 5. Оскарження одного окремого рішення суб'єктами господарювання                                   | - | - | - | - | - |
| 6. Підготовка звітності за результатами регулювання                                               | - | - | - | - | - |

Продовження додатка 2

|                                                                                           |         |     |   |    |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|---|----|----------|
| 7. Інші адміністративні процедури: (ознайомлення суб'єктів з вимогами регуляторного акта) | 0,5 год | 290 | 1 | 30 | 4350 грн |
| Разом за рік                                                                              | -       | -   | - | -  | 4350 грн |
| Сумарно за п'ять років                                                                    | -       | -   | - | -  | 4350 грн |

Утворення нового державного органу (або нового структурного підрозділу Державіаслужби) не передбачається.

---

Пошта – Igor.Semenchenko@... docflow Проекти регуляторних актів на-2024-рік/ avia.gov.ua/проекти-регуляторних-актів-на-2024-рік/ SED Megapolis, Док... (1) facebook - Главная Ваш новый адрес в... Основы английско... АНГЛИЙСКИЙ С Н... AIS of Ukraine Постановка навч... (1) Поліглот. Вивуч... ICAO-NET Home Мої файли – OneDr... CARMA Все закладки

**ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА СЛУЖБА УКРАЇНИ** УКР

ДІЯЛЬНІСТЬ ДАСУ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ РЕЄСТРАЦІЯ ЦИВІЛЬНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ЛЬОТНА ПРИДАТНІСТЬ КОМЕРЦІЙНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АЕРОПОРТИ БЕЗПІЛОТНІ ПОВІТРЯНІ СУДНА АЕРОНАВІГАЦІЯ БЕЗПЕКА АВІАЦІЇ ПАСАЖИРАМ РЕГУЛЯТОРНА ДІЯЛЬНІСТЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ВЗАЄМОДІЯ З ГРОМАДСЬКІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНІ ЛИСТИ

ФОРМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОЕКТ SAFER-U (РОЗВИТОК АВІАЦІЙНОЇ ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ УКРАЇНИ ШЛЯХОМ НАБЛИЖЕННЯ ДО ЗАКОНОДАВСТВА ЄС)

### Проекти регуляторних актів на 2025 рік

- Плани підготовки регуляторних актів
- Повідомлення про оприлюднення
- Аналіз регуляторної діяльності
- Проекти регуляторних актів
- Звіти про відстеження результативності регуляторних актів
- Моніторинг реалізації державної регуляторної політики

Доопрацьований проект наказу Державіаслужби «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»

13.02.2025

Доопрацьований проект наказу Державної авіаційної служби України «Про внесення змін до Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом»

13.02.2025

Доопрацьований проект наказу Державіаслужби «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для допуску повітряного судна аматорської конструкції до експлуатації в цивільній авіації України» та внесення зміни до Авіаційних правил України, Частина 21 «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника» АПУ-21 (Part-21)»

16.01.2025



УВ  
Державіаслужба  
№1.19-835-25 від 26.02.2025

Пошта – Igor.Semenchenko@...docflowДоопрацьований проєкт наказу

avia.gov.ua/проект-наказу-державіаслужби-про-за-9/

SED Megapolis, Док... (1) facebook - ГлавнаяВаш новый адрес в...Основы англійско...АНГЛІЙСКИЙ С Н...AIS of UkraineПостановка навч... (1) Поліглот. Вивч...ICAO-NET HomeМої файли – OneDr...CARMA

УКР

РЕГУЛЯТОРНА ДІЯЛЬНІСТЬНОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗАВЗАЄМОДІЯ З ГРОМАДСЬКІСТЮІНФОРМАЦІЙНІ ЛИСТИ

ДІЯЛЬНІСТЬ ДАСУЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇРЕЄСТРАЦІЯ ЦИВІЛЬНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕНЛЮТНА ПРИДАТНІСТЬКОМЕРЦІЙНА ЕКСПЛУАТАЦІЯАЕРОПОРТИБЕЗПІЛОТНІ ПОВІТРЯНІ СУДНААЕРОНАВІГАЦІЯБЕЗПЕКА АВІАЦІЇПАСАЖИРАМФОРМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩАПРОЄКТ SAFER-U (РОЗВИТОК АВІАЦІЙНОЇ ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ УКРАЇНИ ШЛЯХОМ НАБЛИЖЕННЯ ДО ЗАКОНОДАВСТВА ЄС)

Головна> Регуляторні акти на 2024 рік> Аналіз регуляторної діяльності 2024 рік> Доопрацьований проєкт наказу Державіаслужби «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»

## Доопрацьований проєкт наказу Державіаслужби «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582»

Державна авіаційна служба України відповідно до статті 9 Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» оголошує про оприлюднення доопрацьованого проєкту наказу Державіаслужби «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила аеронавігаційного обслуговування. Аеронавігаційні карти» та внесення зміни до наказу Державної авіаційної служби України від 13 травня 2019 року № 582» (далі – проєкт наказу) на офіційному вебсайті Державіаслужби – [www.avia.gov.ua](http://www.avia.gov.ua), розділ «Регуляторна діяльність» → «Проекти регуляторних актів на 2025 рік».

Проект наказу підготовлено відповідно до положень частини першої статті 4, частин першої, третьої та п'ятої статті 11 Повітряного кодексу України та з метою встановлення технічних вимог до аеронавігаційних карт, які застосовуються суб'єктами авіаційної діяльності іншими юридичними і фізичними особами під час підготовки, складання та використання аеронавігаційних карт, згідно з вимогами Стандартів та Рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації.

Назва органу виконавчої влади, що розробив проєкт акта

Державна авіаційна служба України.

Назва структурного підрозділу, що розробив регуляторний акт, адреса та телефон

Управління аеронавігації Державіаслужби, м. Київ, проспект Берестейський, 14, e-mail: [Oleksandr.Kamashev@avia.gov.ua](mailto:Oleksandr.Kamashev@avia.gov.ua).

Проект наказу та аналіз регуляторного впливу до нього оприлюднено на офіційному вебсайті Державіаслужби [www.avia.gov.ua](http://www.avia.gov.ua).

Строк прийняття зауважень та пропозицій до проєкту постанови від фізичних та юридичних осіб, їх об'єднань становить один місяць з дня оприлюднення.

Зауваження та пропозиції надаються до:

Державної авіаційної служби України (01135, м. Київ, проспект Берестейський, 14), e-mail: [Oleksandr.Kamashev@avia.gov.ua](mailto:Oleksandr.Kamashev@avia.gov.ua).

Державної регуляторної служби України (01011, м. Київ, вул. Арсенальна, буд. 9/11), e-mail: [inform@drs.gov.ua](mailto:inform@drs.gov.ua).

Повідомлення про оприлюднення

Аналіз регуляторного впливу

Проект

Державний реєстр цивільних повітряних суден України

Процедури для суб'єктів авіаційної діяльності

Загальне регулювання

Звід авіаційних правил

Сертифікати

Експлуатаційні директиви

Директиви льотної придатності

Документи ДАСУ

Форми електронної взаємодії

11:4925.02.2025

УКР



ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
(ДЕРЖАВІАСЛУЖБА)

**Н А К А З**

Київ

**Про тимчасове покладання  
виконання обов'язків Голови  
Державної авіаційної служби України**

ПОКЛАСТИ на КОРШУКА Сергія Миколайовича, першого заступника Голови Державної авіаційної служби України, тимчасово з 23 лютого 2025 року по 28 лютого 2025 року, виконання обов'язків Голови Державної авіаційної служби України на час мого перебування у відрядженні.

Підстави: частина шоста статті 19 Закону України «Про центральні органи виконавчої влади»;

Розподіл обов'язків між Головою Державної авіаційної служби України, першим заступником Голови та заступниками Голови, затверджений наказом Державіаслужби від 05 липня 2024 року № 574;

наказ Державної авіаційної служби України від 18 лютого 2025 року № 57/В «Про відрядження».

Голова

Олександр БІЛЬЧУК



УВ  
Державіаслужба  
№1.19-835-25 від 26.02.2025

УВ Державіаслужба  
№50о/с від 19.02.2025

