TAKHIR NAZAROV

C=UZ, OU=DIRECTOR,
O=UZBEKISTAN CAA,
CN=TAKHIR
NAZAROV,
E=caa@uzcaa.uz
я подтверждаю этот
документ
Tashkent
2024-02-15 12:22:48

Утверждено
Директором Агентства «Узавиация»
Т.А. Назаров

АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аэронавигационные Карты

Документ №: AR-ANS-004

Редакция / Ревизия:02/00

Дата вступления в силу: 14 ФЕВ 2024 года

0 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА

0.1 СОДЕРЖАНИЕ

0 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ и КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА 1

0.1 Содержание 1

0.2 Список Действительных Страниц 7

0.3 Список Рассылки 11

0.4 Запись Поправок и Изменений 11

0.5 Термины «должен», «следует», «может» 13

0.6 Администрирование и Контроль 13

1 СОКРАЩЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И НАЛИЧИЕ КАРТ 1

1.1 Сокращения 1

1.2 Определения 3

1.3 Наличие карт 18

2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 1

2.1 Основные требования 1

2.2 Эксплуатационные требования к картам 1

2.3 Названия 2

2.4 Условные знаки 3

2.5 Единицы измерения 3

2.6 Масштаб и проекция 3

2.7 Датировка аэронавигационной информации 3

2.8 Написание географических названий 4

2.9 Сокращения 4

2.10 Государственные границы 4

2.11 Раскраска 4

2.12 Рельеф 4

2.13 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны 4

2.14 Виды воздушного пространства ОВД 5

2.15 Магнитное склонение 5

2.16 Шрифты 5

2.17 Аэронавигационные данные 5

2.18 Общие системы отсчета 6

3 КАРТА АЭРОДРОМНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ (ИКАО), ТИП А (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ) 7

3.1 Назначение 7

3.2 Наличие 7
3.3 Единицы измерения 7
3.4 Картографируемый район и масштаб 7
3.5 Формат 7
3.6 Обозначения 8
3.7 Магнитное склонение 8
3.8 Аэронавигационные данные 8
3.9 Точность 10
4 КАРТА МЕСТНОСТИ ДЛЯ ТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ 1
4.1 Назначение 1
4.2 Наличие 1
4.3 Масштаб 1
4.4 Обозначения 1
4.5 Информация о плане и профиле 1
5 МАРШРУТНАЯ КАРТА 1
5.1 Назначение 1
5.2 Наличие 1
5.3 Картографируемый район и масштаб 1
5.4 Проекция 1
5.5 Обозначения 2
5.6 Техногенная среда и топография 2
5.7 Магнитное склонение 2
5.8 Пеленги, линии пути и радиалы 2
5.9 Аэронавигационные данные 2
6 КАРТА РАЙОНА 1
6.1 Назначение 1
6.2 Наличие 1
6.3 Картографируемый район и масштаб 1
6.4 Проекция 1
6.5 Обозначения 1
6.6 Техногенная среда и топография 2
6.7 Магнитное склонение 2
6.8 Пеленги, линии пути и радиалы 2
6.9 Аэронавигационные данные 2

7 КАРТА СТАНДАРТНОГО ВЫЛЕТА по ПРИБОРАМ 1
7.1 Назначение 1
7.2 Наличие 1
7.3 Картографируемый район и масштаб 1
7.4 Проекция 1
7.5 Обозначения 1
7.6 Техногенная среда и топография 1
7.7 Магнитное склонение 2
7.8 Пеленги, линии пути и радиалы 2
7.9 Аэронавигационные данные 3
8 КАРТА СТАНДАРТНОГО ПРИБЫТИЯ по ПРИБОРАМ 1
8.1 Назначение 1
8.2 Наличие 1
8.3 Картографируемый район и масштаб 1
8.4 Проекция 1
8.5 Обозначения 1
8.6 Техногенная среда и топография 1
8.7 Магнитное склонение 2
8.8 Пеленги, линии пути и радиалы 2
8.9 Аэронавигационные данные 2
9 КАРТА ЗАХОДА НА ПОСАДКУ ПО ПРИБОРАМ 1
9.1 Назначение 1
9.2 Наличие 1
9.3 Картографируемый район и масштаб 1
9.4 Формат 2
9.5 Проекция 2
9.6 Обозначения 2
9.7 Техногенная среда и топография 2
9.8 Магнитное склонение 3
9.9 Пеленги, линии пути и радиалы 3
9.10 Аэронавигационные данные 3
10 КАРТА ВИЗУАЛЬНОГО ЗАХОДА на ПОСАДКУ 1
10.1 Назначение 1
10.2 Наличие 1

10.3 Масштаб 1
10.4 Формат 1
10.5 Проекция 1
10.6 Обозначения 1
10.7 Техногенная среда и топография 1
10.8 Магнитное склонение 2
10.9 Пеленги, линии пути и радиалы 2
10.10 Аэронавигационные данные 2
11 КАРТА АЭРОДРОМА/ВЕРТОДРОМА 1
11.1 Назначение 1
11.2 Наличие 1
11.3 Картографируемый район и масштаб 1
11.4 Обозначения 1
11.5 Магнитное склонение 1
11.6 Сведения об аэродроме/вертодроме 2
12 КАРТА НАЗЕМНОГО АЭРОДРОМНОГО ДВИЖЕНИЯ 1
12.1 Назначение 1
12.2 Наличие 1
12.3 Картографируемый район и масштаб 1
12.4 Обозначения 1
12.5 Магнитное склонение 1
12.6 Сведения об аэродроме 1
13 КАРТА СТОЯНКИ/УСТАНОВКИ НА СТОЯНКУ ВОЗДУШНОГО СУДНА 1
13.1 Назначение 1
13.2 Наличие 1
13.3 Картографируемый район и масштаб 1
13.4 Обозначения 1
13.5 Магнитное склонение 1
13.6 Сведения об аэродроме 1
14 ОТОБРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КАРТЫ 1
14.1 Назначение 1
14.2 Информация, предоставляемая для отображения 1
14.3 Требования к отображению 1
14.4 Предоставление и обновление данных 3

14.5 Эксплуатационные испытания, сигналы сбоя и их индикация 3
14.6 Меры по резервированию 3
ПРИЛОЖЕНИЯ..... 1

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

0.2 Список Действительных Страниц

Глава 0		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
7	14.ФЕВ.2024	00
8	14.ФЕВ.2024	00
9	14.ФЕВ.2024	00
10	14.ФЕВ.2024	00
11	14.ФЕВ.2024	02
12	14.ФЕВ.2024	01

Глава 1		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
7	14.ФЕВ.2024	00
8	14.ФЕВ.2024	00
9	14.ФЕВ.2024	00
10	14.ФЕВ.2024	00
11	14.ФЕВ.2024	00
12	14.ФЕВ.2024	00
13	14.ФЕВ.2024	00
14	14.ФЕВ.2024	00
15	14.ФЕВ.2024	00
16	14.ФЕВ.2024	00
17	14.ФЕВ.2024	00
18	14.ФЕВ.2024	02
19	14.ФЕВ.2024	02
20	14.ФЕВ.2024	00

Глава 2		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00

Глава 3		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00

Глава 4		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00

Глава 5		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00

Глава 6		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00

Глава 7		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**

1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
Глава 8		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
Глава 9		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
7	14.ФЕВ.2024	00
8	14.ФЕВ.2024	00
Глава 10		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
5	14.ФЕВ.2024	00
6	14.ФЕВ.2024	00
Глава 11		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
3	14.ФЕВ.2024	00
4	14.ФЕВ.2024	00
Глава 12		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
Глава 13		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
Глава 14		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	00
2	14.ФЕВ.2024	00
Приложения		
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	14.ФЕВ.2024	01
2	14.ФЕВ.2024	01
3	14.ФЕВ.2024	01
4	14.ФЕВ.2024	01
5	14.ФЕВ.2024	01
6	14.ФЕВ.2024	01
7	14.ФЕВ.2024	01
8	14.ФЕВ.2024	01
9	14.ФЕВ.2024	01
10	14.ФЕВ.2024	01
11	14.ФЕВ.2024	01
12	14.ФЕВ.2024	01
13	14.ФЕВ.2024	01
14	14.ФЕВ.2024	01
15	14.ФЕВ.2024	01
16	14.ФЕВ.2024	01
17	14.ФЕВ.2024	01
18	14.ФЕВ.2024	01
19	14.ФЕВ.2024	01
20	14.ФЕВ.2024	01
21	14.ФЕВ.2024	01
22	14.ФЕВ.2024	01

23	14.ФЕВ.2024	01
24	14.ФЕВ.2024	01
25	14.ФЕВ.2024	01
26	14.ФЕВ.2024	01
27	14.ФЕВ.2024	01
28	14.ФЕВ.2024	01
29	14.ФЕВ.2024	01
30	14.ФЕВ.2024	01
31	14.ФЕВ.2024	01
32	14.ФЕВ.2024	01
33	14.ФЕВ.2024	01
34	14.ФЕВ.2024	01
35	14.ФЕВ.2024	01

36	14.ФЕВ.2024	01
37	14.ФЕВ.2024	01
38	14.ФЕВ.2024	01
39	14.ФЕВ.2024	01
40	14.ФЕВ.2024	01
41	14.ФЕВ.2024	01
42	14.ФЕВ.2024	01
43	14.ФЕВ.2024	01
44	14.ФЕВ.2024	01
45	14.ФЕВ.2024	01
46	14.ФЕВ.2024	01

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

0.3 Список Рассылки

Копия №	Тип Копии	Отдел	Месторасположение
Оригинал	**(S)**		
1	**(S)**		

(S) Soft Copy - (Электронная версия)

(H) Hard Copy – (Печатная версия)

Примечание: *Электронные и печатные копии считаются «неконтролируемыми», если они напечатаны или не включены в этот список рассылки.*

0.4 Запись Поправок и Изменений

Издание/ Ревизия №:	Дата Издания/ Ревизии:	Введено в силу:	Причина:
Издание №01	20 АПР 2023		
Издание №01 Рев. 01	16 МАЯ 2023		Приложения (1-16)
Издание №01 Рев. 02	21 МАЯ 2023		внесен пункт о передачи полномочий
Издание №02 Рев. 00	14 ФЕВ 2024		Приложения (1-9)

Издание: *- Публикация документа, объединяющая все поправки предшествующие текущей версии. Новая редакция документа не отображает текст поправок синим цветом. Текущая версия документа отображается на каждой странице в нижнем колонтитуле.*

Ревизия: *- Изменение, внесенное в часть документа, где оно отображается синим текстом или сопровождается вертикальной линией на правой стороне документа. Основная информация об изменениях (номер и дата) приведена в Перечне страниц*

Руководства с актуальной информацией и указана в заголовке соответствующей страницы и в самом контексте.

0.5 ТЕРМИНЫ «ДОЛЖЕН», «СЛЕДУЕТ», «МОЖЕТ»

Следующие термины имеют смысл, изложенный ниже:

“Должен” - Глагол действия в императивном смысле означает, что применение правила или процедуры или положения является обязательным.

“Следует” - Означает, что рекомендуется применение процедуры или положения.

“Может” - Означает, что применение процедуры или положения является необязательным.

0.6 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

Данный документ опубликован как книга на листах формата А4. Файлы PDF будут заблокированы и подписаны, чтобы предотвратить изменения.

Данный документ регулярно пересматривается и изменяется. Весь соответствующий персонал должен быть ознакомлен со всеми сделанными ревизиями.

Данный документ будет изменен и пересмотрен в соответствии с требованиями процедуры Агентство «Узавиация», «Документация и Контроль».

1 СОКРАЩЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И НАЛИЧИЕ КАРТ

1.1 СОКРАЩЕНИЯ

В настоящих правилах применяются следующие сокращения:

ЗВП	–	Зона взлёта и посадки
МС	–	Место стоянки
ИКАО	–	Международная организация гражданской авиации
ИПП	–	Инструкция по производству полетов в районе
ОВД	–	Обслуживание воздушного движения аэродрома
РТС	–	Радиотехнические средства
РОВД	–	Район обслуживания воздушным движением
РТО	–	Радиотехническое оборудование
РУз	–	Республика Узбекистан
УВД	–	Управление воздушным движением
AIP (AIP)	–	Aeronautical Information Publication of Republic of Uzbekistan (Сборник аэронавигационной информации Республики Узбекистан)
AIRAC	–	Регламентация и контролирование аэронавигационной информации
ARP	–	Aerodrome reference point (Контрольная точка аэродрома)
AWY	–	Airway (Воздушная трасса)
CRP (ПОД)	–	Compulsory reporting point (Пункт обязательного донесения)
CEIL (Ннго)	–	Ceiling (Высота нижней границы облаков)
SID	–	Standard Instrument Departure (Маршрут стандартного вылета по приборам)
STAR	–	Standard Terminal Arrival Procedure (Маршрут стандартного прибытия по приборам)
Descent anqle	–	Descent angle for non – precision approach (Угол снижения по неточным системам)

DG	–	Descent Gradient (Градиент снижения, выраженный в процентах)
DME	–	Distance measuring equipment (Дальномерное оборудование)
FAF (КТК)	–	Final approach fix (Контрольная точка конечного этапа захода на посадку)
FAP (ТКЭ)	–	Final approach point (Точка конечного этапа захода на посадку)
ft (фут)	–	фут (0,305 м)
GP	–	Glide path (глиссада)
GS (W)	–	Ground speed, knot (Путевая скорость, узлы)
HIAL (ОВИ)	–	High intensity approach Lights (Огни высокой интенсивности)
HS	–	During hours of scheduled (В период полетов)
HO	–	By operational requirements (По запросу)
H24	–	Continuous day and night service (Круглосуточно)
IAC	–	Instrument Approach Chart (Карта захода на посадку)
IAF (КТН)	–	Initial approach fix (Контрольная точка начального этапа захода на посадку)
ILS	–	Instrument landing system (Система посадки по приборам)
KHz	–	Kilohertz (Килогерц)
Km	–	Kilometers (Километр)
kt (уз)	–	узел (м.миля в час)
LIAL (ОМИ)	–	Low intensity approach Lights (Огни малой интенсивности)
LMM	–	Locator middle with marker (Ближняя приводная радиостанция с радиомаркером)
LOM	–	Locator outer with marker (Дальняя приводная радиостанция с радиомаркером)
	–	Missed approach point (Точка ухода на второй круг)
	–	Minimum descent height (Минимальная относительная высота

MAPt		снижения)
MDH (МВС)	–	Minimum holding altitude (Минимальная высота полётов в зоне ожидания)
MHA (Нз.о.)	–	Megahertz (Мегагерц)
MHz	–	Non – compulsory reporting point (Пункт донесения по запросу)
NCRP (ПДЗ)	–	Non – directional radio beacon (Отдельная приводная) радиостанция
NDB (ОПРС)	–	морская миля (1852 м)
nm (м. миля)	–	Reference datum height (Относительная высота опорной точки)
RDH (Нот)	–	(Runway Visual Range) Дальность видимости на ВПП
RVR	–	Runway (Взлётно-посадочная полоса)
RWY	–	Terminal control area (Район аэродрома)
TMA (РА)	–	Track (Магнитно – путевой угол)
TR	–	Taxiway (Рулежная дорожка)
TWY (РД)	–	Unlimited (Без ограничений)
UNL	–	Dangerous area (Опасная зона на территории РУз)
UT(D)	–	Prohibited area (Запретная зона на территории РУз)
UT(P)	–	Restricted area (Зона ограничения полетов на территории РУз)
UT(R)	–	Visibility (метеорологическая видимость)
VIS	–	VHF omnidirectional radio range (Всенаправленный радиомаяк)
VOR	–	

1.2 Определения

В настоящих правилах применяются следующие определения:

Абсолютная высота. Расстояние по вертикали от среднего уровня моря (MSL) до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

Абсолютная высота перехода. Абсолютная высота, на которой или ниже которой положение воздушного судна в вертикальной плоскости дается в величинах абсолютной высоты.

Абсолютная/относительная высота пролета препятствий. Минимальная абсолютная или минимальная относительная высота над превышением соответствующего порога ВПП или, в соответствующих случаях, над превышением аэродрома, используемая для обеспечения соблюдения установленных критериев пролета препятствий.

Абсолютная высота прибытия в район аэродрома (ТАА). Наименьшая абсолютная высота, которая обеспечит минимальный запас высоты в 300 м (1000 фут) над всеми объектами, расположенными в створе дуги круга радиусом 46 км (25 м. миль) с центром в контрольной точке начального этапа захода на посадку (IAF) или, если IAF отсутствует, контрольной точке промежуточного этапа захода на посадку (IF), ограниченном прямыми линиями, соединяющими концы этой дуги с IF. Совместно значения ТАА, связанные с некоторой схемой захода на посадку, рассчитаны на охват зоны в 360° вокруг IF.

Абсолютная высота пролета препятствий (ОСА) или относительная высота пролета препятствий (ОСН). Минимальная абсолютная высота или минимальная относительная высота над превышением соответствующего порога ВПП или в соответствующих случаях над превышением аэродрома, используемая для обеспечения соблюдения соответствующих критериев пролета препятствий.

Примечание 1. Абсолютная высота пролета препятствий отсчитывается от среднего уровня моря, а относительная высота пролета препятствий – от превышения порога ВПП или, в случае неточных заходов на посадку, от превышения аэродрома или превышения порога ВПП, если его превышение более чем на 2 м (7 фут) меньше превышения аэродрома. Относительная высота пролета препятствий для захода на посадку по кругу отсчитывается от превышения аэродрома.

Примечание 2. В тех случаях, когда используются оба понятия, для удобства можно применять форму "абсолютная/относительная высота пролета препятствий" и сокращение "ОСА/Н".

Абсолютная/относительная высота схемы. Опубликованная абсолютная/относительная высота, используемая при определении вертикального профиля схемы полета на минимальной абсолютной/относительной высоте пролета препятствий или выше, где она установлена.

Аспекты человеческого фактора. Принципы, применимые к процессам проектирования, сертификации, подготовки кадров, технического обслуживания и эксплуатационной деятельности в авиации и нацеленные на обеспечение безопасного взаимодействия между человеком и другими компонентами системы посредством надлежащего учета возможностей человека.

Аэродром. Определенный участок земной или водной поверхности (включая любые здания, сооружения и оборудование), предназначенный полностью или частично для прибытия, отправления и движения по этой поверхности воздушных судов.

Аэронавигационная карта. Условное изображение участка земной поверхности, его рельефа и искусственных сооружений, специально предназначенное для аэронавигации.

Аэронавигационная информация. Информация, полученная в результате подборки, анализа и форматирования аэронавигационных данных.

Аэропорт. Комплекс сооружений, предназначенный для приемки, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок, имеющий для этих целей аэродром, аэровокзал и другие наземные сооружения и необходимое оборудование.

База. Любая величина или ряд величин, которые могут служить в качестве начала или основы отсчета других величин.

Барометрическая высота. Атмосферное давление, выраженное в величинах абсолютной высоты, соответствующей этому давлению по стандартной атмосфере.

Безопасная высота. Минимально допустимая высота полета, гарантирующая воздушное судно от столкновения с земной (водной) поверхностью или с препятствиями на ней.

Боковая полоса безопасности (БПБ). Участок, прилегающий к краю искусственного покрытия и подготовленный таким образом, чтобы обеспечить переход от искусственного покрытия к прилегающей поверхности.

Векторение. Обеспечение навигационного наведения воздушных судов посредством указания определенных курсов на основе использования системы наблюдения ОВД.

Вертодром. Аэродром или определенный участок поверхности на сооружении, предназначенный полностью или частично для прибытия, отправления и движения вертолетов по этой поверхности.

Взлет самолета. Этап полета, включающий в себя разбег и отрыв с последующим набором высоты, на которой заканчивается переход в полетную конфигурацию.

Взлетная дистанция. Расстояние по горизонтали, проходимое самолетом от точки старта до точки на высоте 10,7 м относительно уровня ВПП в точке отрыва.

Взлетно-посадочная полоса (ВПП). Определенный прямоугольный участок сухопутного аэродрома, подготовленный для посадки и взлета воздушных судов.

Визуальный заход на посадку (для ВС 1, 2 и 3 классов). Продолжение захода на посадку по приборам, когда часть схемы или вся схема захода на посадку по приборам не завершена и заход осуществляется при визуальном контакте с ВПП и (или) ее ориентирами.

Воздушная трасса. Контролируемое воздушное пространство или его часть в виде коридора.

Волна геоида. Расстояние (положительное значение или отрицательное значение) между поверхностью геоида и поверхностью математически определенного референц-эллипсоида.

Примечание. В отношении эллипсоида, определенного во Всемирной геодезической системе – 1984 (WGS-84), разница между высотой относительно эллипсоида WGS-84 и ортометрической высотой геоида представляет собой волну геоида.

Высота опорной точки. Относительная высота продолжения глиссады или номинальной траектории в вертикальной плоскости у порога ВПП.

Высота относительно эллипсоида (геодезическая высота). Высота относительно поверхности референц-эллипсоида, измеренная вдоль нормали к эллипсоиду, проведенной через рассматриваемую точку.

Высота перехода. Установленная в районе аэродрома высота для перевода шкалы давления барометрического высотомера на значение давления 760 мм.рт.ст. (1013,2 мбар) при наборе заданного эшелона.

Геодезическое расстояние. Наименьшее расстояние между любыми двумя точками на математически определенной эллипсоидной поверхности.

Геоид. Эквипотенциальная поверхность в гравитационном поле Земли, совпадающая с невозмущенным средним уровнем моря (MSL) и его продолжением под материками.

Примечание. Геоид имеет неправильную форму вследствие местных гравитационных возмущений (ветровых нагонов, солености, течений и т. д.), и направление силы тяжести представляет собой перпендикуляр к поверхности геоида в любой точке.

Глиссада. Профиль снижения, установленный для вертикального наведения на конечном этапе захода на посадку.

Голая Земля. Поверхность Земли, включая скопления воды, вечного льда и снега и исключая растительность и искусственные сооружения.

Горизонталь. Линия на карте или схеме, соединяющая точки равного превышения.

Григорианский календарь. Общепринятый календарь; впервые введен в 1582 году для определения года, который более точно в сравнении с юлианским календарем соответствует тропическому году.

Примечание. В григорианском календаре обычные годы, насчитывающие 365 дней, и високосные годы, насчитывающие 366 дней, разделены на двенадцать последовательных месяцев.

Дальность видимости на ВПП (RVR). Расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

Дисплей электронной аэронавигационной карты. Электронное устройство, позволяющее летным экипажам удобным способом и своевременно осуществлять планирование маршрутов, контроль за маршрутом полета и навигацию посредством отображения необходимой информации.

Запретная зона. Воздушное пространство установленных размеров над территорией или территориальными водами государства, в пределах которого полеты воздушных судов запрещены.

Заход на посадку (самолета). Этап полета с высоты начала перехода полетной конфигурации в конфигурацию захода на посадку до высоты 15 м (9 м для самолета со скоростью захода менее 200 км/час) над уровнем ВПП.

Заходы на посадку по приборам. Заход на посадку или посадка по приборам с использованием приборов навигационного наведения на основе схемы захода на посадку по приборам. Имеется два метода выполнения захода на посадку:

а) двухмерный (2D) заход на посадку по приборам с использованием только бокового навигационного наведения;

б) трехмерный (3D) заход на посадку по приборам с использованием как бокового, так и вертикального навигационного наведения.

Примечание. Боковое и вертикальное навигационное наведение представляет собой наведение, обеспечиваемое с помощью либо:

а) наземного радионавигационного средства, либо

б) выдаваемых компьютером навигационных данных наземных, спутниковых, автономных навигационных средств или комплекса этих средств.

Заход на посадку по ПВП. Этап визуального полета, выполняемый с соблюдением правил ПВП и при установленных минимумах ПВП

Зона аэродромного движения. Воздушное пространство определенных размеров вокруг аэродрома, установленное для обеспечения безопасности аэродромного движения.

Зона взлета и посадки. Воздушное пространство от уровня аэродрома до высоты второго эшелона включительно в границах, обеспечивающих маневрирование воздушных судов при взлете и заходе на посадку.

Зона конечного этапа захода на посадку и взлета (FATO). Установленная зона, над которой выполняется конечный этап маневра захода на посадку до режима висения или посадка и с которой начинается маневр взлета.

В тех случаях, когда FATO должна использоваться вертолетами с летно-техническими характеристиками класса 1, эта установленная зона включает располагаемую зону прерванного взлета.

Зона ожидания. Воздушное пространство определенных размеров, установленное, как правило, над РНТ аэродрома (аэроузла) для ожидания воздушными судами очереди подхода к аэродрому или захода на посадку.

Зональная навигация (RNAV). Метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полет по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств или в пределах, определяемых возможностями автономных средств, или их комбинации.

Примечание. Зональная навигация включает в себя навигацию, основанную на характеристиках, а также другие виды операций, которые не подпадают под определение навигации, основанной на характеристиках.

Зона ограничения полетов. Воздушное пространство установленных размеров над территорией или территориальными водами государства, в пределах которого полеты воздушных судов ограничены определенными условиями.

Зона приземления. Участок ВПП за ее порогом, предназначенный для первого касания ВПП приземляющимися самолетами.

Зона приземления и отрыва (TLOF). Несущая нагрузку площадка, на которой вертолет может выполнять приземление или отрыв.

Зона, свободная от препятствий (OFZ). Воздушное пространство над внутренней поверхностью захода на посадку, внутренними переходными поверхностями и поверхностью ухода на второй круг при прерванной посадке и частью летной полосы, ограниченной этими поверхностями, в которое не выступает никакое неподвижное препятствие, кроме легкого по массе и на ломком основании, необходимого для целей аэронавигации.

Зона (район) УВД. Воздушное пространство, установленных размеров, в котором орган УВД осуществляет свои функции.

Изогона. Линия на карте или схеме, соединяющая все точки с одинаковым магнитным склонением в определенную эпоху.

Изогрива. Линия на карте или схеме, соединяющая точки с одинаковым угловым несоответствием между северным направлением навигационной картографической сетки и северным направлением магнитного меридиана.

Календарь. Система дискретного отсчета времени, обеспечивающая основу определения момента времени с разрешающей способностью в один день.

Качество данных. Степень или уровень вероятности того, что предоставленные данные отвечают требованиям пользователя данных с точки зрения точности, разрешения, целостности (или эквивалентного уровня гарантий), прослеживаемости, своевременности, полноты и формата.

Классификационная скорость полета ВС. Это скорость в 1,3 раза превышающая скорость сваливания в посадочной конфигурации при максимальной сертифицированной посадочной массе.

Классификация целостности (аэронавигационные данные). Классификация, основанная на потенциальном риске использования искаженных данных. Применяется следующая классификация аэронавигационных данных:

a) обычные данные: существует очень малая вероятность того, что при использовании искаженных обычных данных безопасное продолжение полета и посадка воздушного судна будут сопряжены со значительным риском и возможностью катастрофы;

b) важные данные: существует малая вероятность того, что при использовании искаженных важных данных безопасное продолжение полета и посадка воздушного судна будут сопряжены со значительным риском и возможностью катастрофы;

c) критические данные: существует большая вероятность того, что при использовании искаженных критических данных безопасное продолжение полета и посадка воздушного судна будут сопряжены со значительным риском и возможностью катастрофы.

Комплект массивов данных. Набор массивов данных, имеющих одинаковую спецификацию продукта.

Конечный участок захода на посадку. Участок схемы захода на посадку по приборам, в пределах которого производится выход в створ ВПП и снижение для посадки.

Конечный этап захода на посадку. Та часть схемы захода на посадку по приборам, которая начинается в установленной контрольной точке (или точке) конечного этапа захода на посадку, или при отсутствии такой точки:

a) а) в конце последнего стандартного разворота, разворота на посадочную прямую или разворота на линию пути приближения в схеме типа "ипподром", если таковая предусмотрена; или

b) в точке выхода на последнюю линию пути в схеме захода на посадку и заканчивается в точке района аэродрома, из которой:

   1. может быть выполнена посадка или

   2. начат уход на второй круг.

Контрольная точка аэродрома. Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.

Контрольная точка аэродрома. Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.

Контрольная точка вертодрома (HRP). Заданное местоположение вертодрома или места посадки.

Контрольная точка (или точка) конечного этапа захода на посадку. Контрольная точка (или точка) схемы захода на посадку по приборам, в которой начинается участок конечного этапа захода на посадку.

Контрольная точка начального этапа захода на посадку (КТН). Контрольная точка, в которой начинается полет в соответствии с установленной процедурой захода на посадку по приборам.

Контрольный пункт (ориентир). Определенный географический ориентир, относительно которого должно быть сообщено или определено местонахождение воздушного судна.

Контроль с использованием циклического избыточного кода (CRC). Математический алгоритм, применяемый в отношении цифрового выражения данных, который обеспечивает определенный уровень защиты от потери или изменения данных.

Концевая полоса торможения (КПТ). Определенный прямоугольный участок земной поверхности в конце располагаемой длины разбега, подготовленный в качестве участка, пригодного для остановки воздушного судна в случае прерванного взлета.

Курс. Направление, в котором находится продольная ось воздушного судна, выражаемое обычно в градусах угла, отсчитываемого от северного направления (истинного, магнитного, компасного, условного) меридиана, принятого за начало отсчета.

Летная полоса (ЛП). Определенный участок, который включает ВПП и концевую полосу торможения, если таковая имеется, и который предназначен для:

a) уменьшения риска повреждения воздушных судов, выкатившихся за пределы ВПП, и

b) обеспечения безопасности воздушных судов, пролетающих над ней во время взлета или посадки.

Летное поле. Часть аэродрома, на которой расположены одна или несколько летных полос со свободными зонами, рулежные дорожки, перроны, места стоянок и площади специального назначения.

Линия пути. Проекция траектории полета воздушного судна на поверхность земли, направление которой в любой ее точке обычно выражается в градусах угла, отсчитываемого от северного направления (истинного, магнитного или условного меридианов).

Магнитное склонение. Угол между северным направлением истинного и магнитного меридианов.

Примечание. Данная величина показывает, каким является угловое склонение относительно северного направления истинного меридиана – восточным или западным.

Маркировочный знак (маркировка). Символ или группа символов, располагаемых на поверхности рабочей площади для передачи аэронавигационной информации.

Маршрут для передвижения по воздуху. Установленный маршрут передвижения вертолетов по воздуху.

Маршрут ОВД. Установленный маршрут, который предназначен для направления потока движения в целях обеспечения обслуживания воздушного движения.

Примечание 1. Термин "маршрут ОВД" используется для обозначения в соответствующих случаях воздушной трассы, консультативного маршрута, контролируемого или неконтролируемого маршрута, маршрута прибытия или вылета и т. д.

Примечание 2. Маршрут ОВД определяется техническими характеристиками маршрута, которые включают индекс маршрута ОВД, линию пути до и от основных точек (точек пути), расстояние между основными точками, требования к представлению донесений и установленную соответствующим полномочным органом ОВД наименьшую безопасную абсолютную высоту.

Маршруты прибытия. Указанные в схеме захода на посадку по приборам маршруты, по которым воздушные суда после окончания этапа полета по маршруту могут выходить на контрольную точку начального этапа захода на посадку.

Маршрут руления. Установленная траектория движения вертолетов из одной части вертодрома в другую. Маршрут руления включает в себя воздушную или наземную РД для руления вертолетов, которая проходит по осевой линии маршрута руления.

Местность. Поверхность Земли с такими естественными элементами, как горы, холмы, хребты, долины, скопления воды, вечного льда и снега, исключая искусственные препятствия.

Примечание. В практических целях, в зависимости от метода получения данных, местность представляет собой непрерывную поверхность, проходящую по голой Земле, верху покрова или чему-то между ними и называемую также "первой отражающей поверхностью".

Местность горная. Местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 м (1650 фут) и более в радиусе 25 км, (13,5 м. миль) а также местность с превышением над уровнем моря 1000 м (3300 фут) и более.

Местность равнинная. Местность с относительными превышениями рельефа до 200 м в радиусе 25 км (13,5 м.миль).

Местность холмистая. местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями рельефа от 200 до 500 м (от 660 до 1650 фут) в радиусе 25 км (13,5 м.миль).

Место ожидания у ВПП. Определенное место, предназначенное для защиты ВПП, поверхности ограничения препятствий или чувствительной/критической зоны ILS/MLS, в котором рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают, если от аэродромного диспетчерского пункта не поступает иных указаний.

Примечание. В радиотелефонной фразеологии выражение "точка ожидания" используется для обозначения места ожидания у ВПП.

Местоположение (географическое). Координаты (широта и долгота) с привязкой к математически определенному референц-эллипсоиду, которые определяют местонахождение точки на поверхности Земли.

Место стоянки (МС). Выделенный участок на перроне, предназначенный для стоянки воздушного судна.

Место стоянки вертолета. Место стоянки воздушного судна, которое предназначено для стоянки вертолета, после руления или для приземления и отрыва вертолета для целей руления по воздуху.

Минимальная абсолютная высота в секторе (MSA). Наименьшая абсолютная высота, которая может быть использована и которая будет обеспечивать минимальный запас высоты 300 м (1000 фут) над всеми объектами, находящимися в секторе круга радиусом 46 км (25 м. миль), в центре которого расположены основная точка, контрольная точка аэродрома (ARP) или контрольная точка вертодрома (HRP).

Минимальная абсолютная высота полета в зоне (AMA). Минимальная абсолютная высота, подлежащая использованию в приборных метеорологических условиях (ПМУ) и

обеспечивающая минимальный запас высоты над препятствиями в пределах установленной зоны, обычно определяемой параллелями и меридианами.

Минимальная абсолютная высота полета по маршруту (MEA). Абсолютная высота полета на участке маршрута, которая обеспечивает адекватный прием сигналов соответствующих навигационных средств и средств связи ОВД, соответствует структуре воздушного пространства и обеспечивает необходимый запас высоты над препятствиями.

Минимальная абсолютная высота пролета препятствий (MOCA). Минимальная абсолютная высота полета на определенном участке, которая обеспечивает необходимый запас высоты над препятствиями.

Минимальная абсолютная высота снижения (MDA) или минимальная относительная высота снижения (MDH). Указанная в схеме двухмерного (2D) захода на посадку по приборам или схеме захода на посадку по кругу абсолютная или относительная высота, ниже которой снижение не должно производиться без необходимого визуального контакта с ориентирами.

Навигационная спецификация. Совокупность требований к воздушному судну и летному экипажу, необходимых для обеспечения полетов в условиях навигации, основанной на характеристиках, в пределах установленного воздушного пространства. Имеются два вида навигационных спецификаций:

Навигация, основанная на характеристиках (PBN). Зональная навигация, основанная на требованиях к характеристикам воздушных судов, выполняющих полет по маршруту ОВД, по схеме захода на посадку по приборам или полет в установленном воздушном пространстве.

Примечание. Требования к характеристикам определяются в навигационных спецификациях (спецификация RNAV, спецификация RNP) в виде точности, целостности, непрерывности, готовности и функциональных возможностей, необходимых для выполнения планируемого полета в контексте концепции конкретного воздушного пространства.

Начальный участок захода на посадку. Участок схемы захода на посадку по приборам между контрольной точкой начального этапа захода на посадку и контрольной точкой промежуточного этапа захода на посадку или, в соответствующих случаях, контрольной точкой (или точками) конечного этапа захода на посадку.

Неточные заходы на посадку и посадки. Заходы на посадку и посадки по приборам с использованием бокового наведения, но без использования вертикального наведения.

Обратная схема. Схема, позволяющая воздушному судну изменить направление на начальном участке схемы захода на посадку по приборам. Этот маневр может включать стандартные развороты или развороты на посадочную прямую.

Обслуживание воздушного движения. Общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, консультативное обслуживание воздушного движения, диспетчерское обслуживание воздушного движения (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или аэродромное диспетчерское обслуживание).

Опасная зона. Воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого в определенные периоды времени может осуществляться деятельность, представляющая опасность для полетов воздушных судов.

Опасный участок. Участок на рабочей площади аэродрома, где уже имели место столкновения или несанкционированные выезды на ВПП или существует потенциальный риск таких случаев и где требуется повышенное внимание пилотов/водителей.

Опознавательная зона ПВО. Специально установленная часть воздушного пространства определенных размеров, в пределах которого воздушные судна должны соблюдать специальные процедуры по опознаванию и/или представлению докладов помимо тех, которые связаны с предоставлением обслуживания воздушного движения (ОВД).

Ортометрическая высота. Высота точки над поверхностью геоида, как правило, представляющая собой превышение над MSL.

Основная точка. Установленное географическое место, используемое для определения маршрута ОВД, траектории полета воздушного судна и для других целей навигации и ОВД.

Примечание. Существуют три категории основных точек: наземное навигационное средство, пересечение и точка пути. В контексте данного определения пересечение является основной точкой, определяемой радиалами, пеленгами и/или расстояниями от наземных навигационных средств.

Относительная высота. Расстояние по вертикали от указанного исходного уровня до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

Перрон. Определенная площадь сухопутного аэродрома, предназначенная для размещения воздушных судов в целях посадки или высадки пассажиров, погрузки или выгрузки почты или грузов, заправки, стоянки или технического обслуживания.

Площадь маневрирования. Часть аэродрома, исключая перроны, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов.

Покров. Голая Земля с учетом относительной высоты растительности.

Полет по ПВП. Полет, выполняемый в соответствии с правилами визуальных полетов.

Полет по приборам. Полет, выполняемый в условиях, когда пространственное положение воздушного судна и его местонахождение определяются экипажем полностью или частично по пилотажным и навигационным приборам.

Полоса, свободная от препятствий. Находящийся под контролем соответствующего полномочного органа определенный прямоугольный участок земной или водной поверхности, выбранный или подготовленный в качестве пригодного участка, над которым самолет может производить часть начального набора высоты до установленной высоты.

Порог ВПП. Начало участка ВПП, который может использоваться для посадки.

Посадочная дистанция. Расстояние по горизонтали, проходимое воздушным судном с высоты 15 м (50 фут) (9 м (30 фут) для самолетов со скоростью захода менее 200 км/ч (110 уз) при градиенте снижения не более 5 процентов) над уровнем порога ВПП до полной его остановки.

Посадочная площадь. Часть рабочей площади, предназначенная для посадки и взлета воздушных судов.

Превышение аэродрома. Превышение самой высокой точки посадочной площади.

Превышение порога ВПП. Превышение поверхности порога ВПП над уровнем моря. При наличии нескольких ВПП выбирается наивысшее значение.

Препятствие. Все неподвижные (временные или постоянные) и подвижные объекты или части их, которые:

а) размещены в зоне, предназначенной для наземного движения воздушных судов;

б) возвышаются над установленной поверхностью, предназначенной для защиты воздушных судов в полете;

с) находятся вне таких установленных поверхностей и по результатам оценки представляют опасность для аэронавигации.

Примечание. Термин "препятствие" используется в настоящем Приложении исключительно с целью регламентирования нанесения на карту объектов, которые считаются потенциальной угрозой для безопасного прохода воздушных судов при выполнении того типа полетов, для которого предназначена конкретная серия карт.

Промежуточное место ожидания. Предназначенное для целей управления движением определенное место, в котором рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают последующего разрешения продолжить движение, когда такого рода указания поступают от аэродромного диспетчерского пункта.

Промежуточный участок захода на посадку. Участок схемы захода на посадку по приборам соответственно между контрольной точкой промежуточного этапа захода на посадку и контрольной точкой (или точкой) конечного этапа захода на посадку или между концом обратной схемы, схемы типа "ипподром" или линии пути, прокладываемой методом счисления, и контрольной точкой (или точкой) конечного этапа захода на посадку.

Пункт передачи донесений. Определенный (названный) географический ориентир, относительно которого может быть сообщено местоположение воздушного судна.

Примечание. Существуют три категории пунктов передачи донесений: наземное навигационное средство, пересечение и точка пути. В контексте данного определения пересечение является основной точкой, определяемой радиалами, пеленгами и/или расстояниями от наземных навигационных средств. Пункт передачи донесений может быть указан как "по запросу" или как "обязательная передача донесений".

Рабочая площадь. Часть аэродрома, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов, состоящая из площади маневрирования и перрона (перронов).

Разрешение данных. Число единиц или цифр, определяющее порядок используемого измеренного или рассчитанного значения.

Район аэродрома (РА). Воздушное пространство над аэродромом и прилегающей к нему местностью в установленных границах в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Район (зона) подхода. Воздушное пространство в границах аэродрома (аэроузла), исключая зону взлета и посадки и воздушное пространство района МВЛ.

Располагаемая дистанция взлета (РДВ). Сумма располагаемой дистанции разбега и длины свободной зоны, если она предусмотрена.

Располагаемая дистанция прерванного взлета (РДПВ). Сумма располагаемой дистанции разбега и длины концевой полосы торможения, если она предусмотрена.

Располагаемая дистанция разбега (РДР). Длина ВПП, которая объявляется располагаемой и пригодной для разбега самолета, совершающего взлет.

Располагаемая посадочная дистанция (РПД). Длина ВПП, которая объявляется располагаемой и пригодной для пробега самолета после посадки.

Район полетной информации. Воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечиваются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

Рельеф. Неровности земной поверхности, переданные на аэронавигационных картах горизонталями, тональной гипсометрией, отмывкой или высотными отметками.

Рулежная дорожка (РД). Определенный путь на сухопутном аэродроме, установленный для руления воздушных судов и предназначенный для соединения одной части аэродрома с другой, в том числе:

а) Полоса руления воздушного судна на стоянке. Часть перрона, обозначенная как рулежная дорожка и предназначенная для обеспечения подхода только к местам стоянки воздушных судов;

б) Перронная рулежная дорожка. Часть системы рулежных дорожек, расположенная на перроне и предназначенная для обеспечения маршрута руления через перрон;

в) Перронная рулежная дорожка. Рулежная дорожка, соединенная с ВПП под острым углом и позволяющая выполнившим посадку самолетам сходить с ВПП на более высоких скоростях, чем те скорости, которые достигаются на других выводных рулежных дорожках, и тем самым сводить к минимуму время нахождения на ВПП.

Руление. Движение воздушного судна по поверхности аэродрома за счет собственной тяги, за исключением взлета и посадки.

Сборник аэронавигационной информации (AIP). Выпущенная или санкционированная государством публикация, которая содержит долгосрочную аэронавигационную информацию, имеющую важное значение для аэронавигации в пределах воздушного пространства данного государства.

Система геодезических координат. Минимальный набор параметров, необходимых для определения местоположения и ориентации местной системы отсчета по отношению к глобальной системе отсчета/координат.

Система наблюдения ОВД. Общий термин, под которым в отдельности понимаются системы ADS-B, ПОРЛ, ВОРЛ или любая другая сопоставимая наземная система, позволяющие опознать воздушное судно.

Примечание. Сопоставимой наземной системой является система, которая в результате проведения сравнительной оценки или использования другой методики продемонстрировала, что обеспечиваемый ею уровень безопасности полетов и характеристик соответствует аналогичному показателю моноимпульсного ВОРЛ или превышает его.

Смещенный порог ВПП. Порог, расположенный не у торца ВПП.

Спецификация информационного продукта. Подробное описание массива данных вместе с информацией о массиве данных, которое позволяет его сформировать, поставить другой стороне и обеспечить его использование другой стороной.

Примечание. Спецификация информационного продукта обеспечивает описание предметной области и спецификацию отображения предметной области в массиве данных. Она

может использоваться для составления, продажи, конечного использования данных или другой цели.

Спецификация требуемых навигационных характеристик (RNP). Навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNP, например RNP 4, RNP APCH.

Спецификация зональной навигации (RNAV). Навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая не включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNAV, например RNAV 5, RNAV 1.

Примечание. Термин RNP, ранее определяемый как "перечень навигационных характеристик, необходимых для выполнения полетов в пределах установленного воздушного пространства", был исключен из данного Правила, поскольку над концепцией RNP стала преобладать концепция PBN. В данных Правилах термин RNP в настоящее время используется исключительно в контексте навигационных спецификаций, которые включают требование о контроле за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик. Например, RNP 4 относится к воздушному судну и предъявляемым эксплуатационным требованиям, включая требование в отношении характеристики выдерживания заданной траектории в боковой плоскости с точностью 4 м. мили, при обеспечении на борту воздушного судна контроля за выдерживанием и выдачи предупреждений о несоблюдении характеристик.

Спланированная часть летной полосы (СЧЛП). Прилегающие к боковым краям и торцам ВПП грунтовые участки, спланированные и подготовленные таким образом, чтобы свести к минимуму риск повреждения воздушного судна при выкатывании его за пределы ВПП.

Стандартный разворот. Маневр, при котором выполняется отворот в сторону от линии заданного пути с последующим разворотом и противоположном направлении, с тем чтобы воздушное судно вышло на ту же линию заданного пути и следовало по ней в обратном направлении.

Примечание 1. Стандартный разворот считается "левым" или "правым" в зависимости от направления начального отворота.

Примечание 2. Стандартные развороты могут выполняться в горизонтальном полете или при снижении в зависимости от конкретных условий.

Существенные препятствия. Любой естественный элемент местности или искусственный объект, как постоянный, так и временный, который значительно возвышается над прилегающими и окружающими элементами местности и который представляет собой потенциальную угрозу для безопасности полета воздушных судов при выполнении того вида полетов, для которого разработана конкретная схема.

Схема визуального захода на посадку. Серия заранее намеченных маневров, выполняемых по визуальным ориентирам, от контрольной точки начального этапа захода на посадку или, в соответствующих случаях, от начала установленного маршрута прибытия до точки, с которой может быть выполнена посадка и после которой, если посадка не выполнена, может быть выполнена схема ухода на второй круг.

Схема захода на посадку по приборам (IAP). Серия заранее намеченных маневров, выполняемых по пилотажным приборам, при соблюдении установленных требований, предусматривающих предотвращение столкновения с препятствиями, от контрольной точки начального этапа захода на посадку или, в соответствующих случаях, от начала установленного маршрута прибытия до точки, откуда может быть выполнена посадка, а если посадка не выполнена, то до точки, от которой применяются критерии пролета

препятствий в зоне ожидания или на маршруте. Схемы захода на посадку по приборам классифицируются следующим образом:

Схема неточного захода на посадку (NPA). Схема захода на посадку по приборам с использованием бокового наведения, но без использования вертикального наведения, предназначенная для выполнения двухмерных (2D) заходов на посадку по приборам типа А.

Примечание. Полеты по схемам неточного захода на посадку могут выполняться с использованием метода захода на посадку с непрерывным снижением на конечном участке (CDFA). Операции по методу CDFA с консультативным наведением при VNAV и вычислением параметров бортовым оборудованием считаются трехмерным (3D) заходом на посадку по приборам. Операции по методу CDFA с вычислением параметров на основе неавтоматизированного расчета требуемой вертикальной скорости снижения считаются двухмерным (2D) заходом на посадку по приборам.

Схема захода на посадку с вертикальным наведением (APV). Схема захода на посадку по приборам, соответствующая концепции навигации, основанной на характеристиках (PBN), предназначенная для выполнения трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам типа А.

Схема точного захода на посадку (PA). Схема захода на посадку по приборам, основанная на навигационных системах (ILS, MLS, GLS и SBAS кат. 1), предназначенная для выполнения трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам типа А или В.

Схема полета в зоне ожидания. Заранее определенный маневр, позволяющий воздушному судну оставаться в пределах определенного воздушного пространства в ожидании последующего разрешения.

Схема точного захода на посадку. Схема захода на посадку по приборам с использованием информации об азимуте и глиссаде, выдаваемой ILS или PAR.

Схема ухода на второй круг. Порядок, которого следует придерживаться в случае невозможности продолжения захода на посадку.

Техногенная среда. Все искусственные сооружения на поверхности земли, например города, железные дороги и каналы.

Тональная гипсометрия. Последовательная градация цветов и их оттенков, применяемых для отображения степени превышения местности.

Точечный огонь. Световой сигнал, размеры которого не поддаются восприятию.

Точка пути. Конкретный географический пункт, используемый для определения маршрута зональной навигации или траектории полета воздушного судна, применяющего зональную навигацию. Точки пути обозначаются либо:

Точка пути "флай-бай" – точка пути, которая предусматривает упреждение разворота в целях обеспечения выхода на следующий участок маршрута или схемы по касательной; либо

Точка пути "флайовер" – точка пути, в которой начинается разворот с целью выхода на следующий участок маршрута или схемы.

Точка ухода на второй круг (MAPt). Точка в схеме захода на посадку по приборам, в которой или до которой для обеспечения минимального запаса высоты над препятствиями должен начинаться полет по предписанной схеме ухода на второй круг.

Точка переключения. Точка, в которой при полете воздушного судна по участку маршрута ОВД, определяемому с помощью ориентации на всенаправленные ОВЧ-радиомаяки, ожидается перенос основной навигационной ориентации со средства, находящегося позади воздушного судна, на следующее средство, находящееся впереди него.

Примечание. Точки переключения устанавливаются для обеспечения оптимального уравновешивания силы и качества сигнала между аэронавигационными средствами на всех используемых высотах и для обеспечения общего источника наведения по азимуту для всех воздушных судов, выполняющих полеты по одному и тому же отрезку участка маршрута.

Точные заходы на посадку и посадки. Заходы на посадку и посадки по приборам с использованием точного бокового и вертикального наведения при минимумах, определяемых категорией захода на посадку и посадки. Боковое и вертикальное наведение представляет собой наведение, обеспечиваемое с помощью наземного навигационного средства, либо формируемых компьютером навигационных данных.

Точка конечного этапа захода на посадку (ТКЭ). Точка, в которой начинается конечный этап точного захода на посадку по приборам, определяемая пересечением установленной глиссады с уровнем, соответствующим установленной высоте входа в глиссаду.

Угол наклона глиссады. Угол между линией глиссады и горизонтальной плоскостью, установленный для данного направления ВПП.

Угол снижения. Угол снижения на конечном этапе захода на посадку при заходе на посадку по неточным системам.

Указатель направления посадки. Устройство для визуального указания установленного на данный момент направления взлета и посадки.

Уровень. Общий термин, относящийся к положению в вертикальной плоскости находящегося в полете воздушного судна и означающий в соответствующих случаях относительную высоту, абсолютную высоту или эшелон полета.

Цифровая модель превышения (DEM). Представление поверхности местности в виде непрерывного ряда отсчитываемых от общей базы значений превышения во всех узлах определенной сетки.

Примечание. Цифровая модель местности (DTM) иногда также называется DEM.

Эксплуатационные минимумы аэродрома. Ограничения использования аэродрома для:

a) а) взлета, выражаемые в величинах дальности видимости на ВПП и/или видимости и, при необходимости, параметрами облачности;

b) посадки при выполнении точных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП и абсолютной/относительной высоты принятия решения (DA/H), соответствующих эксплуатационной категории;

c) посадки при выполнении заходов на посадку и посадок с наведением в вертикальной плоскости, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП и абсолютной/относительной высоты принятия решения (DA/H);

d) посадки при выполнении неточных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП, минимальной абсолютной/относительной высоты снижения (MDA/H) и, при необходимости, параметрами облачности.

Эксплуатационные минимумы аэродрома. Ограничения использования аэродрома для:

а) взлета, выражаемые в величинах дальности видимости на ВПП и/или видимости и, при необходимости, параметрами облачности;

б) посадки при выполнении точных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП и абсолютной/относительной высоты принятия решения (DA/H), соответствующих эксплуатационной категории;

в) посадки при выполнении заходов на посадку и посадок с наведением в вертикальной плоскости, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП и абсолютной/относительной высоты принятия решения (DA/H);

г) посадки при выполнении неточных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП, минимальной абсолютной/относительной высоты снижения (MDA/H), при необходимости, параметрами облачности.

Элемент. Отвлеченное понятие, означающее явления реального мира.

Эшелон перехода. Установленный эшелон для перевода давления барометрического высотомера с давления стандартного (760 мм.рт.ст; 1013,2мбар) на давление аэродрома или минимальное давление, приведенное к уровню моря. Эшелоном перехода является нижний эшелон аэродрома (аэроузла, части района УВД).

Эшелон полета. Поверхность постоянного атмосферного давления, отнесенная к установленной величине давления 1013,2 мбар и отстоящая от других таких поверхностей на величину установленных интервалов давления.

Примечание 1. Барометрический высотомер, градуированный в соответствии со стандартной атмосферой:

a) при установке на QNH будет показывать абсолютную высоту;

b) при установке на QFE будет показывать относительную высоту над опорной точкой QFE;

c) при установке на давление 1013,2 мбар—может использоваться для указания эшелонов полета.

Примечание 2. Термины "относительная высота" и "абсолютная высота", используемые в примечании 1, означают приборные, а не геометрические относительные и абсолютные высоты.

1.3 НАЛИЧИЕ КАРТ

1.3.1 Информация. Агентство «Узавиация» по просьбе другого Договаривающегося государства предоставляет всю информацию в отношении своей территории, необходимую для соблюдения Стандартов настоящих Правил.

1.3.2 Карты. Республики Узбекистан, когда это предусмотрено, обеспечивают наличие карт любым из следующих способов в зависимости от того, о какой конкретной карте или отдельном листе из серии карт идет речь.

Примечание. Обеспечение наличия карт распространяется на установленные электронные карты.

1.3.2.1 В отношении любой карты или отдельного листа из серии карт, включающих исключительно территорию государства, осуществляющее юрисдикцию над этой территорией, предпринимает следующие действия:

a) самостоятельно издает карту или лист карты, или

b) договаривается об ее издании с другим государством или учреждением, или

c) предоставляет другому государству, готовому взять на себя обязательство по изданию карты или листа карты, необходимую для этого информацию.

1.3.2.2 В отношении любой карты или отдельного листа из серии карт, которые включают территорию двух или более Договаривающихся государств, государства, осуществляющие юрисдикцию над этой территорией, определяют порядок предоставления карты или листа карты. При этом должным образом учитываются региональные аэронавигационные соглашения и соответствующая программа распределения расходов.

Примечание. Выражение "региональные аэронавигационные соглашения" относится к соглашениям, как правило, по рекомендации региональных аэронавигационных совещаний.

1.3.3 Агентство «Узавиация» принимает все необходимые меры для обеспечения того, чтобы предоставляемая им информация и аэронавигационные карты были адекватными и точными и своевременно обновлялись путем внесения соответствующих изменений согласно AR-ANS-002 и GM-ANS-020

1.3.4 В целях улучшения распространения во всемирном масштабе сведений о новых приемах и методах составления и издания карт, Агентство "Узавиация" следует на взаимной основе бесплатно предоставлять по просьбе других государств изданные ими соответствующие карты.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.2.1 В целях обеспечения организации и безопасности производства полетов для каждого аэродрома Республики Узбекистан создаются карты.

2.1.2 Карты, созданные в соответствии с настоящими Правилами, применяются для Инструкций по производству полетов в районе аэродрома (ИПП) и AIP Республики Узбекистан.

2.1.3 Требования настоящих Правил обязательны для руководства и исполнения. специалистами, занимающимися разработкой и созданием аэронавигационных карт, а также должностными лицами, участвующими в обеспечении полётов аэронавигационной информацией.

2.1.4 Аэронавигационные карты, применяемые в различных сборниках аэронавигационной информации (АНИ РУз, Jeppesen и другие) создаются на основе аэронавигационной информации, опубликованной в ИПП или в AIP Республики Узбекистан, и могут отличаться по формату предоставляемой информации.

2.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАРТАМ

2.2.1 В соответствии с настоящими Правилами весь полет подразделяется на следующие этапы:

Этап 1. Руление от места стоянки воздушного судна до точки взлета.

Этап 2. Взлет и набор высоты для полета по маршруту в структуре маршрутов ОВД.

Этап 3. Полет по маршруту в структуре маршрутов ОВД.

Этап 4. Снижение для захода на посадку.

Этап 5. Заход с целью посадки и уход на второй круг.

Этап 6. Посадка и руление до места стоянки воздушного судна.

2.2.2 Карта каждого типа содержит информацию, соответствующую назначению карты, и составляется с учетом аспектов человеческого фактора, которые обеспечивают ее оптимальное использование.

2.2.3 Карта каждого типа содержит надлежащую информацию для этапа полета с целью обеспечения безопасного и быстрого выполнения полета воздушного судна.

2.2.4 Представление информации является точным, без искажения и кратким, исключающим двусмысленности и удобочитаемым при всех нормальных условиях выполнения полета.

2.2.5 Цветовая окраска или ее оттенки и типовой размер подобраны таким образом, чтобы обеспечить легкое чтение и понимание карты пилотом при различных условиях естественного и искусственного освещения.

2.2.6 Информация представляется в виде, обеспечивающем ее получение пилотом в течение разумного промежутка времени, согласующегося с рабочей нагрузкой и условиями выполнения полета.

2.2.7 Представление информации на карте каждого типа допускает плавный переход от одной карты к другой в соответствии с этапом полета.

2.2.8 Карты должны иметь ориентацию в северном направлении истинного меридиана.

2.2.9 Основные размеры карт:

2.2.9.1Основной размер листа карт 297 x 210 мм (A4). При необходимости может применяться размер 420 x 297 мм (A3) и/или 594 x 841 мм (A1)

2.3 НАЗВАНИЯ

2.3.1 Название карты или серии карт, составленных в соответствии с требованиями, содержащимися в настоящем Приложении, и предназначенных для соответствия назначению карты, является аналогичным заголовку соответствующей главы и изменяется в зависимости от применения того или иного Стандарта, содержащегося в этой главе; если же карта не соответствует всем Стандартам, изложенным в настоящей главе 2, и любым другим Стандартам, касающимся конкретной карты, в ее название не включается слово "ICAO".

2.3.2 В отсутствие специальной оговорки в отношении конкретной карты, на лицевой стороне каждой карты содержатся за рамочные пояснения:

а) наименование документа;

б) название и дата вступления в силу;

в) информация на полях карты о смежном листе (если он есть);

г) наименование учреждения, издавшего карту;

д) наименование изменений;

е) дата вступления в силу и/или номер поправки.

Если карта переиздаётся с незначительными изменениями (не более трех), то эти изменения указываются в нижней части листа, в остальных случаях там же указывается, что это новая редакция.

Образец приведен в Приложении №1.

2.3.3 Карта снабжается пояснительной таблицей используемых условных знаков и сокращений. Пояснительная таблица помещается на лицевой или оборотной стороне каждой карты, за исключением тех случаев, когда в целях экономии места таблица может публиковаться отдельно.

2.3.4 Наименование и соответствующий адрес учреждения, издавшего карту, указывается

на полях карты, за исключением тех случаев, когда карта публикуется как часть аэронавигационного документа и такая информация может быть помещена в начале этого документа.

2.4 Условные знаки

2.4.1 Применяемые условные знаки соответствуют знакам, указанным в Приложении 2, за исключением тех случаев, когда на аэронавигационной карте желательно указать специальные важные для гражданской авиации элементы или сведения, для которых в настоящее время не имеется условного знака; в таких случаях может быть использован любой подходящий условный знак при условии, что он отличается от любого существующего условного знака, и не затрудняет чтения карты.

Примечание. Размеры, характер изображения условных знаков, толщина линий и расстояние между ними могут меняться в зависимости от масштаба и назначения карты, а также с учетом важности информации, которую они отражают.

2.4.2 Наземные навигационные средства, пересечения и точки пути обозначаются одинаковыми основными условными знаками на всех картах, на которые они наносятся, независимо от назначения карты.

2.4.3 Условный знак для основных точек основывается на иерархии условных знаков и выбирается в следующем порядке: условный знак наземного навигационного средства, условный знак пересечения, условный знак точки пути. Условный знак точки пути используется только в том случае, если конкретная основная точка уже не обозначена по местонахождению наземного навигационного средства или пересечения.

2.4.4 Следует обеспечить, чтобы условные знаки использовались так, как указано в пп. 2.4.2, 2.4.3 и Приложении № 2, условный знак номер 121.

2.5 Единицы измерения

2.5.1 Расстояния определяются как геодезические расстояния.

2.5.2 Расстояния указываются в километрах или морских милях или в тех и других единицах при условии четкого разграничения этих единиц.

2.5.3 Абсолютные высоты, превышения и относительные высоты указываются в метрах или футах или в тех и других единицах при условии четкого разграничения этих единиц.

2.5.4 Линейные размеры, относящиеся к аэродромам, и короткие расстояния указываются в метрах.

2.5.5 Степень разрешающей способности по расстояниям, размерам, превышениям и высотам соответствует требованиям к качеству аэронавигационных данных. Приложение № 6.

2.5.6 Единицы измерения, используемые для выражения расстояний, абсолютных высот, превышений и относительных высот четко указываются на лицевой стороне каждой карты.

2.6 Масштаб и проекция

2.6.1 На картах крупных районов указываются название, основные параметры и масштаб проекции.

2.6.2 На картах небольших районов указывается только линейный масштаб.

2.7 Датировка аэронавигационной информации

На лицевой стороне каждой карты четко указывается дата нанесенной аэронавигационной информации.

2.8 НАПИСАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

2.8.1 Для всех надписей применяются знаки латинского алфавита.

2.8.2 При использовании на какой либо конкретной карте сокращений таких географических терминов, как "мыс", "точка", "залив", "река", каждое из этих слов в качестве примера пишется полностью в одном из наиболее важных мест его употребления на том языке, на котором издается карта. В употребляемых на карте сокращениях знаки препинания не ставятся.

2.8.3 Все надписи и пояснения производятся на английском языке.

2.9 СОКРАЩЕНИЯ

2.9.1 При необходимости на аэронавигационных картах используются сокращения.

2.9.2 Следует применять сокращения, принятые международными документами гражданской авиации.

2.10 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ГРАНИЦЫ

2.10.1 На картах обозначаются государственные границы, которые, однако, могут быть прерваны, если они затрудняют чтение более важной информации.

2.10.2 В тех случаях, когда на карте изображена территория двух или более государств, указываются названия стран.

Примечание. При обозначении зависимой территории в скобках можно указывать название суверенного государства.

2.11 РАСКРАСКА

Используемые на картах цвета должны соответствовать указанным в Приложении № 3.

2.12 РЕЛЬЕФ

2.12.1 В том случае, когда на карте показан рельеф, он изображается таким образом, чтобы удовлетворить потребность тех, кто пользуется картой, для:

a) ориентирования и опознавания;

b) определения безопасных высот пролета над местностью;

c) четкого понимания аэронавигационной информации, когда она указывается;

d) планирования.

Примечание. Рельеф, как правило, изображается при помощи сочетания горизонталей, тональной гипсометрии, высотных отметок и отмывки рельефа, причем выбор метода зависит от характера и масштаба карты и ее назначения.

2.12.2 При изображении рельефа с помощью тональной гипсометрии следует руководствоваться тональной гипсометрической шкалой высот, содержащейся в Приложении № 4.

2.12.3 Нанесенные на карте высотные отметки обозначают отдельные критические точки.

2.13 ЗАПРЕТНЫЕ ЗОНЫ, ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

Если на карте обозначены запретные зоны, зоны ограничения полетов или опасные зоны, на ней также указывается стандартное или другое обозначение, однако, буквенные обозначения национальной принадлежности могут опускаться.

2.14 Виды воздушного пространства ОВД

2.14.1 При изображении воздушного пространства ОВД на карте указываются его класс (Приложение № 5), тип, название или позывной, вертикальные границы и подлежащая использованию частота (частоты) радиосвязи, а также горизонтальные границы, изображенные в соответствии с положениями Приложения № 2.

2.14.2 На картах, используемых для визуального полета, на лицевой или оборотной стороне каждой карты следует воспроизводить те части таблицы классификации воздушного пространства ОВД (Приложение № 5), которые применимы к воздушному пространству, изображенному на данной карте.

2.15 Магнитное склонение

2.15.1 На картах указываются северное направление истинного меридиана и магнитное склонение. Степень разрешающей способности по магнитному склонению соответствует требованиям. к качеству аэронавигационных данных. Приложение № 6.

2.15.2 Если на карте указывается магнитное склонение, его величины следует давать по состоянию на ближайший к дате издания карты год. В исключительных случаях, когда произведенный расчет ежегодного колебания свидетельствует об изменении фактической величины магнитного склонения более чем на 1°, следует указывать промежуточную дату и величину магнитного склонения.

Примечание. На картах может указываться дата ежегодных колебаний магнитного склонения.

2.15.3 Для карт схем полетов по приборам публикация изменения магнитного склонения должна быть осуществлена в течение максимум шести циклов AIRAC.

2.15.4 В крупных узловых районах с несколькими аэродромами следует применять одно округленное значение магнитного склонения, с тем чтобы на схемах, обслуживающих несколько аэродромов, использовалось одно общее значение магнитного склонения.

2.16 Шрифты

2.16.1 Шрифты, применяемые в аэронавигационных картах

a) ARIAL обычный;
b) ARIAL полужирный;
c) ARIAL курсив;
d) Technic Bold обычный;
e) Technic Bold полужирный;
f) Technic Bold курсив.

2.17 Аэронавигационные данные

2.17.1 Агентство «Узавиация» принимает все необходимые меры для создания надлежащим образом организованной системы качества, включающей методики, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством на каждом функциональном этапе. Кроме того, Агентство «Узавиация» устанавливает процедуры для обеспечения того, чтобы в любое время можно было выяснить источник аэронавигационных данных, что позволит исправлять любые аномалии или ошибки в данных, обнаруженные на этапах их выпуска, сопровождения или при оперативном использовании.

2.17.2 Агентство «Узавиация» обеспечивают, чтобы степень разрешения аэронавигационных данных на картах соответствовала требованиям, указанным на конкретной карте.

Примечание. Технические требования относительно разрешения аэронавигационных данных на картах содержатся в Приложении № 6.

2.17.3 Агентство «Узавиация» обеспечивают сохранение целостности (качества) аэронавигационных данных на протяжении всего информационного процесса с момента составления до рассылки следующему предполагаемому пользователю.

Примечание. Технические требования относительно классификации целостности аэронавигационных данных содержатся в Приложении № 6.

2.18 ОБЩИЕ СИСТЕМЫ ОТСЧЕТА

2.18.1 Система отсчета в горизонтальной плоскости

2.18.1.1 В качестве системы отсчета (геодезической) в горизонтальной плоскости используется Всемирная геодезическая система – 1984 (WGS-84). Опубликованные аэронавигационные географические координаты (обозначающие широту и долготу) выражаются относительно геодезической базы отсчета WGS-84.

2.18.2 Степень разрешающей способности географических координат на карте соответствует требованиям к качеству аэронавигационных данных. Приложение № 6.

Примечание. Требования, касающиеся определения и сообщения (точность полевой съемки и целостность данных) связанных с WGS-84 аэронавигационных координат географических позиций, установленных службами воздушного движения, содержаться в AR-ANS-001 «Обслуживание воздушного движения».

2.18.3 Система отсчета в вертикальной плоскости

2.18.3.1 В качестве системы отсчета в вертикальной плоскости используется принятый за базу средний уровень моря (MSL), который обеспечивает связь зависящих от гравитации относительных высот (превышений) с поверхностью, называемой геоидом.

Примечание 1. В глобальном плане геоид наиболее близко соответствует MLS. Он определяется как эквипотенциальная поверхность в гравитационном поле Земли, совпадающая с невозмущенным MSL и его продолжением под материками.

Примечание 2. Зависящие от гравитации относительные высоты (превышения) также называются ортометрическими высотами, а расстояния до точек над эллипсоидом называются высотами относительно эллипсоида.

2.18.3.2 В дополнение к превышению относительно MSL конкретных съемочных наземных позиций для этих же позиций также публикуется информация о волне геоида (относительно поверхности эллипсоида WGS-84), как указано для конкретной карты.

Примечание. Требования, касающиеся определения и сообщения (точность полевой съемки и целостность данных) связанных с WGS-84 аэронавигационных координат географических позиций, установленных службами воздушного движения, содержится в AR-ANS-001 «Обслуживание воздушного движения».

2.18.4 Степень разрешающей способности значений превышения и волны геоида на карте соответствует требованиям к качеству аэронавигационных данных. Приложение № 6.

2.18.5 Система отсчета времени

2.18.5.1 В качестве системы отсчета времени используются григорианский календарь и всемирное координированное время (UTC).

2.18.5.2 В тех случаях, когда при составлении карт используется иная система отсчета времени, это указывается в п. GEN 2.1.2 сборника аэронавигационной информации (AIP).

3 КАРТА АЭРОДРОМНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ (ИКАО), ТИП А (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ)

AERODROME OBSTACLE CHART — ICAO TYPE A (OPERATING LIMITATIONS)

3.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Карта такого типа в сочетании с соответствующей информацией, опубликованной в AIP, обеспечивает эксплуатанта сведениями, необходимыми для соблюдения эксплуатационных ограничений.

Образец карты аэродромных препятствий, тип А, приведен в Приложении № 7.

3.2 НАЛИЧИЕ

3.2.1 Карты аэродромных препятствий, тип А (Эксплуатационные ограничения), предоставляются для всех аэродромов, регулярно используемых международной гражданской авиацией, за исключением тех аэродромов, где отсутствуют препятствия в зонах траекторий набора высоты при взлете или для которых предоставлена карта местности и препятствий в районе аэродрома (электронная).

3.2.2 Если в связи с отсутствием препятствий в зоне траектории набора высоты при взлете необходимость в карте отпадает, об этом публикуется специальное уведомление в AIP.

3.3 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

3.3.1 Превышения указываются с точностью до полуметра или до фута.

3.3.2 Линейные размеры указываются с точностью до полуметра.

3.4 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

3.4.1 Каждый план имеет достаточный размер для нанесения всех препятствий.

Примечание. Отдельные, расположенные в отдалении препятствия, из-за которых потребовалось бы излишне увеличить размер листа, могут обозначаться соответствующим условным знаком и стрелкой с указанием расстояния и пеленга от наиболее удаленного конца ВПП и величины их превышения.

3.4.2 Горизонтальный масштаб выбирается в пределах от 1:10 000 до 1:15 000.

Для ускорения издания карт может использоваться масштаб 1:30 000.

3.4.3 Применяемый вертикальный масштаб в десять раз крупнее горизонтального масштаба.

3.4.4 Линейные масштабы. Горизонтальные и вертикальные линейные масштабы обозначаются на картах в метрах и футах.

3.5 ФОРМАТ

3.5.1 На карты наносится план и профиль каждой ВПП, примыкающей к ней концевой

полосы торможения или концевой полосы, свободной от препятствий, зоны траектории взлета и препятствий.

3.5.2 Профиль каждой ВПП, концевой полосы торможения, концевой полосы, свободной от препятствий, и препятствий в зоне траектории взлета изображается над соответствующим планом каждого элемента. Профиль запасной зоны траектории взлета включает линейную проекцию всей траектории взлета и располагается над ее соответствующим планом в форме, наиболее удобной для быстрого понимания информации.

3.5.3 Сетка профиля наносится по всей площади профиля, за исключением ВПП. Нулевым значением для вертикального отсчета считается средний уровень моря. Нулевым значением для горизонтального отсчета считается конец ВПП на противоположной стороне от соответствующей зоны траектории взлета. Градуировка делений сетки с указанием интервалов наносится вдоль основания сетки и на вертикальных полях.

3.5.3.1 Вертикальную градуировку сетки следует производить с интервалом, соответствующим 30 м (100 фут) на местности, а горизонтальную – 300 м (1000 фут).

3.5.4 На карте предусматривается:

a) рамка для регистрации эксплуатационных данных;

b) рамка для регистрации поправок и дат их внесения.

3.6 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указываются название государства, в котором расположен аэродром, название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, название аэродрома и обозначение (обозначения) ВПП.

3.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

На карте указывается магнитное склонение с точностью до одного градуса и дата информации.

3.8 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

3.8.1 Препятствия

3.8.1.1 Объекты в зоне траектории взлета, которые возвышаются над плоской поверхностью, имеющей наклон 1,2 % и имеющей общее начало с зоной траектории взлета, рассматриваются как препятствия, за исключением случаев, когда такие препятствия полностью затенены другими препятствиями могут не обозначаться на карте. Подвижные объекты, такие, как суда, железнодорожные составы, автомашины и т. п., которые могут возвышаться над плоскостью, имеющей наклон 1,2 %, считаются препятствиями, но не считаются препятствиями, создающими затенение.

3.8.1.2 Тенью препятствия считается плоская поверхность, начинающаяся от горизонтальной линии, проходящей через вершину препятствия перпендикулярно осевой линии зоны траектории взлета. Эта плоскость включает в себя всю ширину зоны траектории взлета и продолжается до плоскости, или до следующего более высокого препятствия, если оно находится ближе. На протяжении первых 300 м (1000 фут) зоны траектории взлета теневые плоскости располагаются горизонтально, а за этой точкой они имеют наклон вверх в 1,2 %.

3.8.1.3 Если препятствие, создающее затенение, может быть устранено, другие

объекты, которые в результате этого становятся препятствиями, наносятся на карту.

3.8.2 Зона траектории взлета

3.8.2.1 Зона траектории взлета представляет собой четырехугольное пространство на поверхности земли, лежащее непосредственно под траекторией взлета и расположенное симметрично по отношению к ней. Эта зона имеет следующие характеристики:

a) она начинается в конце зоны, объявленной пригодной для взлета (т. е. в конце ВПП или конце ВПП или концевой полосы, свободной от препятствий, в зависимости от обстоятельств);

b) ее ширина в исходной точке составляет 180 м (600 фут) и затем возрастает в степени 0,25D, достигая максимальной ширины 1800 м (6000 фут), где величина D представляет собой расстояние от исходной точки;

c) она продолжается до точки, за которой отсутствуют препятствия или до отметки 10,0 км (5,4 м. мили), в зависимости от того, какое из этих расстояний меньше.

3.8.2.2 На ВПП, которыми пользуются воздушные суда с эксплуатационными ограничениями, не исключающими возможность выполнения ими взлета с градиентом менее 1,2 %, протяженность зоны траектории взлета, упомянутой в п. 3.8.2.1 c), увеличивается не менее чем до 12,0 км (6,5 м. мили), а наклон плоской поверхности, уменьшается до 1 % или менее.

Примечание. Если определенная топографическим способом плоскость, имеющая наклон 1 %, не соприкасается ни с какими препятствиями, эта плоскость может быть опущена до точки ее соприкосновения с первым препятствием.

3.8.3 Объявленные расстояния

3.8.3.1 Для каждого направления каждой ВПП в соответствующем месте на карте указывается следующая информация:

a) располагаемая длина разбега,

b) располагаемая дистанция прерванного взлета,

c) располагаемая взлетная дистанция,

d) располагаемая посадочная дистанция.

3.8.3.2 В том случае, когда объявленное расстояние не указывается в связи с тем, что ВПП используется только в одном направлении, такую ВПП следует обозначить как "неиспользуемую для взлета, посадки или для того и другого".

3.8.4 Вид в плане и профиль

3.8.4.1 На виде в плане указываются:

a) сплошной линией контур ВПП, включая длину и ширину, магнитный пеленг с точностью до одного градуса и номер ВПП;

b) штриховой линией полосы, свободные от препятствий, включая длину и обозначение;

c) пунктирной линией – зоны траекторий взлета и тонкой прерывистой линией с чередующимися короткими и длинными штрихами – осевая линия;

d) запасные зоны траекторий взлета. В тех случаях, когда указываются симметрично расположенные относительно продолжения осевой линии ВПП запасные зоны траекторий взлета, предусматриваются примечания, в которых объясняется значение таких зон;

e) препятствия, включая:

1. точное местоположение каждого препятствия вместе с условным знаком, характеризующим тип этого

2. препятствия;

3. превышение и обозначение каждого препятствия;

4. границы возвышения препятствий больших размеров особым образом с пояснением в легенде.

Примечание. Это не исключает необходимости указания критических высотных отметок в пределах зоны траектории взлета.

3.8.4.1.1 Следует указывать характер поверхностей ВПП и концевой полосы торможения.

3.8.4.1.2 При изображении концевых полос торможения указывается длина каждой концевой полосы торможения.

3.8.4.2 На профиле указываются:

a) сплошной линией – профиль осевой линии ВПП и пунктирной линией – профиль осевой линии любых соответствующих концевых полос торможения и полос, свободных от препятствий;

b) превышение осевой линии на каждом конце ВПП, на концевой полосе торможения и в начале каждой зоны траектории взлета, а также значительное изменение уклона ВПП и концевой полосы торможения;

c) препятствия, включая:

1. каждое препятствие – сплошной вертикальной линией, начинающейся от соответствующей линии сетки и проходящей, по крайней мере, через следующую линию сетки до верхней точки препятствия;

2. обозначение каждого препятствия;

3. границы возвышения препятствий больших размеров – особым образом с пояснением в легенде.

Примечание. На карту может наноситься профиль препятствий, представляющий собой линию, соединяющую вершины каждого препятствия и определяющую зону затенения, создаваемую препятствиями.

3.9 Точность

3.9.1 Обозначаемые на карте горизонтальные размеры и превышения ВПП, концевой полосы торможения и концевой полосы, свободной от препятствий, следует указывать с точностью до 0,5 м (1 фут).

3.9.2 При полевой съемке и при издании карты следует обеспечивать такую степень

точности, чтобы при снятии данных с карты отклонения в зонах траекторий взлета не превышали следующих максимальных пределов:

a) горизонтальные расстояния: 5 м (15 фут) в начальной точке с последующим увеличением в пропорции 1:500;

b) вертикальные расстояния: 0,5 м (1,5 фут) на первых 300 м (1000 фут) с последующим увеличением в пропорции 1:1000.

3.9.3 Исходный уровень. В случае отсутствия при съемке сведений о действительном исходном уровне отсчета в вертикальной плоскости указывается превышение используемого исходного уровня с пометкой, что оно является принятым.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

4 КАРТА МЕСТНОСТИ ДЛЯ ТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ

PRECISION APPROACH TERRAIN CHART — ICAO

4.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Данная карта содержит подробную информацию о профиле местности в пределах заданного участка конечного этапа захода на посадку в целях предоставления летно-эксплуатационным предприятиям возможности оценки того, насколько данная местность оказывает влияние на определение высоты принятия решения при использовании радиовысотомеров.

Образец карты рельефа местности для точного захода на посадку приведен в Приложении № 8.

4.2 НАЛИЧИЕ

4.2.1 Карта местности для точного захода на посадку предоставляется для всех ВПП, оборудованных для точного захода на посадку по категориям II и III, на аэродромах, используемых международной гражданской авиацией, за исключением тех случаев, когда необходимая информация представлена на карте местности и препятствий в районе аэродрома (электронная).

4.2.2 Карта местности для точного захода на посадку пересматривается всякий раз, когда происходят какие-либо существенные изменения.

4.3 МАСШТАБ

4.3.1 Для карты следует использовать горизонтальный масштаб 1:2500 и вертикальный масштаб 1:500.

4.3.2 Если на карте обозначается профиль местности в пределах более 900 м (3000 фут) от порога ВПП, следует использовать горизонтальный масштаб 1:5000.

4.4 ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.4.1 На карте указывается название государства, в котором расположен аэродром, название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, наименование аэродрома и обозначение ВПП.

4.5 ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАНЕ И ПРОФИЛЕ

4.5.1 Карта включает:

a) план местности в горизонталях с интервалом 1 м (3 фут) на участке 60 м (200 фут) по обеим сторонам от продолжения осевой линии ВПП в тех же пределах, что и профиль, причем горизонтали наносятся относительно уровня порога ВПП;

b) обозначение тех участков, где высота местности или любого объекта на местности, обозначенного на плане, упомянутом в подпункте a), на ±3 м (10 фут) расходится с профилем осевой линии ВПП и может отразиться на показаниях радиовысотомера;

c) профиль местности в пределах 900 м (3000 фут) от порога вдоль продолжения осевой линии ВПП.

4.5.2 Если местность на расстоянии более 900 м (3000 фут) от порога ВПП гористая или характеризуется другими особенностями, имеющими важное значение для тех, кто пользуется картой, профиль местности должен быть показан в пределах не более 2000 м (6500 фут) от порога ВПП.

4.5.3 Высоту опорной точки ILS следует указывать с точностью до ближайшего полуметра или фута.

5 МАРШРУТНАЯ КАРТА
ENROUTE CHART — ICAO

5.1 НАЗНАЧЕНИЕ

На данной карте содержится информация, помогающая летным экипажам осуществлять самолетовождение по маршрутам ОВД в соответствии с правилами обслуживания воздушного движения.

Примечание. Упрощенные варианты таких карт целесообразно включать в сборники аэронавигационной информации и в качестве дополнения к перечню средств связи и навигации.

5.2 НАЛИЧИЕ

5.2.1 Маршрутная карта предоставляется согласно положениям п. 1.3.2 для всех районов, где установлены районы полетной информации.

Примечание. В определенных условиях может потребоваться предоставление карты района. (См. главу 6).

5.2.2 В тех случаях, когда в разных слоях воздушного пространства установлены различные маршруты ОВД, требования к сообщению о местоположении воздушного судна или боковые границы районов полетной информации или диспетчерских районов, которые невозможно достаточно четко отразить на одной карте, предусматриваются отдельные карты.

5.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

Примечание 1. В связи с различной степенью насыщенности данных в отдельных районах, установить единый масштаб для карт этого типа не представляется возможным.

Примечание 2. Можно указать линейный масштаб на основе среднего масштаба карты.

5.3.1 Разграфку рамок листов карты следует производить в соответствии с плотностью и схемой структуры маршрутов ОВД.

5.3.2 Большие различия в масштабе карт соседних районов, на которых указывается продолжение структуры маршрутов, не допускаются.

5.3.3 Для обеспечения непрерывности навигации предусматривается надлежащее перекрытие карт.

5.4 ПРОЕКЦИЯ

5.4.1 Следует использовать равноугольную проекцию, на которой прямая линия примерно соответствует ортодромии.

5.4.2 Параллели и меридианы наносятся с соответствующими интервалами.

5.4.3 Градуировочные штрихи наносятся с постоянными интервалами вдоль отдельных параллелей и меридианов.

5.5 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На каждом листе указывается серия карты и номер.

5.6 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

5.6.1 На карту наносятся общие контуры береговых линий всех открытых водных пространств, крупных озер и рек, если они не затрудняют понимание другой, более свойственной для назначения карты, информации.

5.6.2 В каждом четырехугольнике, образованном параллелями и меридианами, указывается минимальная абсолютная высота полета в зоне.

Примечание 1. Четырехугольники, образованные параллелями и меридианами, как правило, соответствуют целому градусу широты и долготы. Независимо от используемого масштаба карты минимальная абсолютная высота полета в зоне относится к соответствующему четырехугольнику.

Примечание 2. Метод определения минимальной абсолютной высоты полета в зоне описан в GM-ANS-029 «Построение схем визуальных полетов и полетов по приборам».

5.6.3 В тех случаях, когда карты не ориентированы по истинному северу, это четко обозначается, а также указывается выбранное ориентирование.

5.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

Следует указывать дату информации о магнитном склонении.

5.8 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

5.8.1 На карте обозначаются линии пути

5.8.2 Подробная информация о магнитных пеленгах и радиалах публикуются в AIP раздел ENR 3.1.

5.9 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

5.9.1 Аэродромы

Указываются все используемые международной гражданской авиацией аэродромы, на которые можно осуществлять заход на посадку по приборам.

Примечание. Можно указать другие аэродромы.

5.9.2 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны наносятся и обозначаются запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны, относящиеся к данному слою воздушного пространства, с указанием их вертикальных границ. Подробная информация публикуется в AIP разделе ENR 5.1

5.9.3 Система обслуживания воздушного движения

5.9.3.1 По мере необходимости на карте обозначаются компоненты установленной системы обслуживания воздушного движения.

Такие компоненты включают:

a) радионавигационные средства, связанные с системой обслуживания воздушного движения, с указанием их названий, обозначений, частот и географических координат в градусах, минутах и секундах;

b) в отношении DME – дополнительно превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут); публикуется в AIP разделе 4.1;

c) указание всего установленного воздушного пространства, включая боковые и вертикальные границы и соответствующий класс воздушного пространства публикуется в AIP разделах 1.4, 2.1, 2.2;

5.9.4 все маршруты ОВД для полета по маршруту, включая индексы и направление потока воздушного движения; Подробная информация публикуется в AIP разделе ENR 3.1

5.9.5 все основные точки, определяющие маршруты ОВД и не обозначенные по местоположению радионавигационного средства, с указанием их кодовых наименований и географических координат в градусах, минутах и секундах; ; Подробная информация публикуется в AIP разделах ENR 3.1 и ENR 4.3

d)

e) в отношении точек маршрута, определяющих маршруты зональной навигации VOR/DME, дополнительно:

1. обозначение местоположения и радиочастоту опорного VOR/DME;

2. пеленг с точностью до 0,1о и расстояние от опорного VOR/DME с точностью до 0,2 км (0,1 м. мили), если точка маршрута не совпадает с его местоположением;

f) указание всех контрольных пунктов для обязательной передачи донесений и "по запросу" и контрольных пунктов ОВД;

g) расстояния с точностью до ближайшего километра или морской мили между основными точками, представляющими собой поворотные или контрольные пункты.

Примечание. На карте могут указываться общие расстояния между радионавигационными средствами;

h) точки переключения на участках маршрута, определяемых с помощью всенаправленных ОВЧ радиомаяков, с указанием расстояний до навигационных средств с точностью до ближайшего километра или морской мили.

Примечание. В том случае, если на карте имеется общее указание о наличии точек переключения, установленных в средней точке между двумя навигационными средствами или на пересечении двух радиалов, когда изменяется направление маршрута между этими средствами, не обязательно обозначать их для каждого участка маршрута;

i) минимальные абсолютные высоты полета по маршруту и минимальные абсолютные высоты пролета препятствий на маршрутах ОВД с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до большего значения;

j) средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения и номер в системе речевой спутниковой связи (SATVOICE);

k) опознавательная зона ПВО (ADIZ) обозначается надлежащим образом.

Примечание. Описание процедур ADIZ может включаться в условные обозначения карты.

5.9.6 Дополнительная информация

Примечание 1. Требования к этим картам содержатся в главах 7 и 8.

Примечание 2. Маршруты вылета, как правило, начинаются в конце ВПП; маршруты прибытия, как правило, заканчиваются в точке, где начинается заход на посадку по приборам.

6 КАРТА РАЙОНА

AREA CHART — ICAO

6.1 НАЗНАЧЕНИЕ

На данной карте содержится информация, помогающая летному экипажу выполнять полет по приборам на следующих этапах:

a) переход от полета по маршруту к этапу захода на посадку на аэродром;

b) переход от этапа взлета/ухода на второй круг к полету по маршруту;

c) полеты в районах со сложными маршрутами ОВД или сложной структурой воздушного пространства.

Примечание. Для целей, изложенных в п. 6.1 c), может быть использована отдельная карта или вставка на маршрутной карте.

Образец карты района аэродрома приведен в Приложении № 9.

6.2 НАЛИЧИЕ

6.2.1 Карта района предоставляется в тех случаях, когда маршруты обслуживания воздушного движения или требования к сообщениям о местоположении являются сложными и не могут быть надлежащим образом указаны на маршрутной карте.

6.2.2 В тех случаях, когда для прибывающих и для вылетающих воздушных судов устанавливаются различные маршруты ОВД и требования к сообщению о местоположении воздушного судна, которые невозможно достаточно четко отразить на одной карте, предусматриваются отдельные карты.

Примечание. В определенных условиях может потребоваться предоставление карты стандартного вылета по приборам (SID) и карты стандартного прибытия по приборам (STAR).

6.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

6.3.1 Изображаемый на каждой карте район включает точки, которые четко определяют маршруты вылета и прибытия.

6.3.2 Данная карта составляется в масштабе с указанием линейного масштаба.

6.4 ПРОЕКЦИЯ

6.4.1 Следует использовать равноугольную проекцию, на которой прямая линия примерно соответствует ортодромии.

6.4.2 Параллели и меридианы наносятся с соответствующими интервалами.

6.4.3 Градуировочные штрихи наносятся с постоянными интервалами вдоль линий внутренней рамки.

6.5 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На каждой карте указывается название изображаемого воздушного пространства.

Примечание. Может быть указано название центра обслуживания воздушного движения, название крупнейшего города или населенного пункта, расположенного в картографируемом районе, или название города, обслуживаемого аэродромом. Если город или населенный пункт обслуживают несколько аэродромов, следует также указать название аэродрома, на основе которого установлены схемы полета.

6.6 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

6.6.1 На карту наносятся общие контуры береговых линий всех открытых водных пространств, крупных озер и рек, если они не затрудняют понимание другой, более свойственной для назначения карты, информации.

6.6.2 Для повышения информированности об обстановке в районах с важными, с точки зрения эксплуатации, особенностями рельефа все его элементы высотой более 300 м (1000 фут) над превышением основного аэродрома следует изображать посредством сглаженных горизонталей с указанием их значений и использованием тональной гипсометрии в коричневом цвете. Соответствующие высотные отметки, включая максимальное превышение в пределах каждого района, очерченного верхней горизонталью, следует указывать в черном цвете. Кроме того, следует указывать препятствия.

Примечание 1. Для начала использования тональной гипсометрии может быть выбрана следующая, с большим значением, приемлемая горизонталь, нанесенная на основных топографических картах, которая обозначает элементы рельефа высотой 300 м (1000 фут) над превышением основного аэродрома.

Примечание 2. Соответствующий оттенок коричного цвета, на котором должна основываться полутональная гипсометрия, указан в Приложении № 3.

Примечание 3. Информация о соответствующих высотных отметках и препятствиях предоставляется специалистами по составлению схем.

6.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

Указывается среднее магнитное склонение нанесенного на карте района с точностью до ближайшего градуса.

6.8 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

6.9 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

6.9.1 Аэродромы

Указываются все аэродромы, влияющие на систему маршрутов в районе данного аэродрома. По необходимости, обозначается индекс расположения ВПП.

6.9.2 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны.

6.9.3 Наносятся запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны с указанием их обозначений и вертикальных границ.Система обслуживания воздушного движения

6.9.3.1 На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы обслуживания воздушного движения.

6.9.3.1.1 Такие компоненты включают:

a) радионавигационные средства, связанные с системой обслуживания воздушного движения, с указанием их названий, обозначений, частот и географических координат в градусах, минутах и секундах;

b) в отношении DME – дополнительно превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут);

Примечание. превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут) указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.19 (AIP).

c) аэродромные радиосредства, необходимые для вылета и прибытия и для полета в зоне ожидания;

d) боковые и вертикальные границы всего установленного воздушного пространства и соответствующий класс воздушного пространства;

Примечание. Вертикальные границы указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.17 (AIP).

e) обозначение навигационной(ых) спецификации(й), включая любые ограничения, если они установлены;

f) все основные точки, определяющие маршруты в районе аэродрома и не обозначенные по местоположению радионавигационного средства, с указанием их кодовых наименований и географических координат в градусах, минутах и секундах;

g) в отношении точек маршрута, определяющих маршруты зональной навигации VOR/DME, дополнительно:

   1. обозначение местоположения и радиочастота опорного VOR/DME;

   2. пеленг с точностью до 0,1о и расстояние от опорного VOR/DME с точностью до 0,2 км (0,1 м. мили), если точка маршрута не совпадает с его местоположением;

h) минимальные абсолютные высоты полета по маршруту и минимальные абсолютные высоты пролета препятствий на маршрутах ОВД с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до большего значения;

i) четко обозначенные установленные минимальные абсолютные высоты векторения с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до большего значения.

Примечание 1. Если для наведения воздушного судна на основные точки опубликованного стандартного маршрута вылета или прибытия или от них, или для выдачи диспетчерского разрешения на снижение ниже минимальной абсолютной высоты в секторе применяются системы наблюдения ОВД, соответствующие схемы могут быть указаны на карте района, если это не приведет к перенасыщению карты.

Примечание 2. В случае перенасыщения карты может быть предоставлена обзорная карта минимальных абсолютных высот УВД; в этом случае указанные в п. 6.9.4.1.1) элементы не должны повторяться на карте района.

j) ограничения по скорости в зоне и по уровню/ абсолютной высоте, если они установлены;

k) средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения и номер SATVOICE;

l) указание основных точек "флайовер".

7 КАРТА СТАНДАРТНОГО ВЫЛЕТА ПО ПРИБОРАМ

STANDARD DEPARTURE CHART — INSTRUMENT (SID) — ICAO

7.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Данная карта обеспечивает летный экипаж информацией, дающей ему возможность выполнять положения установленного стандартного маршрута вылета по приборам от этапа взлета до этапа полета по маршруту.

Образцы карт стандартного вылета по приборам приведены в Приложении № 10.

7.2 НАЛИЧИЕ

Карта стандартного вылета по приборам (SID) предоставляется во всех случаях, когда установлен стандартный маршрут вылета по приборам и его невозможно указать достаточно ясно на карте района.

7.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

7.3.1 Картографируемый район является достаточным для указания точки, где начинается маршрут вылета, и оговоренной основной точки, в которой может быть начат этап полета по маршруту вдоль установленного маршрута ОВД.

Примечание. Маршрут вылета обычно начинается в конце ВПП.

7.3.2 Карта должна быть выполнена в масштабе.

7.3.3 Если карта выполнена в масштабе, указывается графический масштаб.

7.3.4 Если карта выполнена не в масштабе, то приводятся примечание "НЕ В МАСШТАБЕ" и условный знак отсутствия масштаба на линиях пути и других деталях карты, которые имеют слишком большие размеры для указания их в масштабе.

7.4 ПРОЕКЦИЯ

7.4.1 Карту следует составлять в равноугольной проекции, в которой прямая линия приближенно соответствует ортодромии.

7.4.2 В тех случаях, когда карта выполнена в масштабе, параллели и меридианы следует наносить на карту с приемлемыми интервалами.

7.4.3 Градуировочные штрихи наносятся с постоянными интервалами в соответствующих местах вдоль линий внутренней рамки.

7.5 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указывается название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, наименование аэродрома и обозначение(я) стандартного(ых) маршрута(ов) вылета по приборам.

Примечание. Обозначение(я) стандартного(ых) маршрута(ов) вылета по приборам предоставляется(ются) специалистом по разработке схем.

7.6 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

7.6.1 Если карта выполнена в масштабе, на нее наносятся общие контуры береговых линий всех открытых водных пространств, крупных озер и рек, если они не затрудняют понимание другой более свойственной для назначения карты информации.

7.6.2 Для повышения информированности об обстановке в районах

с важными, с точки зрения эксплуатации, особенностями рельефа карта должна быть выполнена в масштабе, а все элементы рельефа высотой более 300 м (1000 фут) над превышением аэродрома следует изображать посредством сглаженных горизонталей с указанием их значений и использованием тональной гипсометрии в коричневом цвете. Соответствующие высотные отметки, включая максимальное превышение в пределах каждого района, очерченного верхней горизонталью, следует указывать в черном цвете. Кроме того, следует указывать препятствия.

Примечание 1. Для начала использования тональной гипсометрии может быть выбрана следующая, с большим значением, приемлемая горизонталь, нанесенная на основных топографических картах, которая обозначает элементы рельефа высотой 300 м (1000 фут) над превышением аэродрома.

Примечание 2. Соответствующий оттенок коричневого цвета, на котором должна основываться полутональная гипсометрия, указан в Приложении № 3.

Примечание 3. Информация о соответствующих высотных отметках и препятствиях предоставляется специалистами по составлению карт.

7.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

На карте указывается магнитное склонение с точностью до ближайшего градуса, используемое при определении магнитных пеленгов, линий пути и радиалов.

7.8 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

7.8.1 Пеленги, линии пути и радиалы являются магнитными. В том случае, если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до 0,1°, например 290° (294,9°T).

Примечание. Для этой цели на карте может быть приведено примечание.

7.8.2 В тех случаях, когда пеленги, линии пути или радиалы приводятся с ориентированием на северное направление истинного или условного меридиана, то это ясно указывается на карте. В случае использования северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

7.9 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

7.9.1 Аэродромы

7.9.1.1 Аэродром вылета обозначается изображением схемы расположения ВПП.

7.9.1.2 Указываются или обозначаются все аэродромы, влияющие на предписанный стандартный маршрут вылета по приборам. В случае необходимости, указывается расположение ВПП на аэродроме.

7.9.2 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны. Запретные зоны, зоны ограничения полетов или опасные зоны, которые могут повлиять на выполнение схем полета, указываются со своими обозначениями и вертикальными границами.

7.9.3 Минимальная абсолютная высота в секторе

7.9.3.1 На карту наносится установленная минимальная абсолютная высота в секторе с четким указанием сектора, к которому она относится.

7.9.3.2 Если минимальная абсолютная высота в секторе не установлена, карта выполняется в масштабе и минимальные абсолютные высоты полета в зоне указываются в пределах квадратов, образуемых параллелями и меридианами. Минимальные абсолютные высоты полета в зоне также указываются в тех частях карты, которые не охватываются сектором, в котором установлена минимальная абсолютная высота.

Примечание 1. Четырехугольники, образованные параллелями и меридианами, как правило, соответствуют половине градуса широты и долготы. Независимо от используемого масштаба карты минимальная абсолютная высота полета в зоне относится к соответствующему четырехугольнику.

Примечание 2. Метод определения минимальной абсолютной высоты полета в зоне описан в GM-ANS-029 «Построение схем визуальных полетов и полетов по приборам».

7.9.4 Система ОВД

7.9.4.1 На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы ОВД.

7.9.4.1.1 Такие компоненты включают:

a) графическое описание каждого стандартного маршрута вылета по приборам, включая:

1. для схем вылета, разработанных специально для вертолетов, обозначение "кат. Н" наносится на горизонтальную проекцию карты вылета;

2. индекс маршрута;

3. основные точки, определяющие маршрут;

4. линию пути или радиал вдоль каждого участка маршрута с точностью до ближайшего градуса;

5. расстояние между основными точками с точностью до ближайшего километра или морской мили;

6. минимальные абсолютные высоты пролета препятствий на маршруте или участках маршрута и предусмотренные схемой абсолютные высоты с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до большего значения и ограничения в отношении эшелонов полета, если таковые установлены;

7. если карта выполнена в масштабе и при вылете обеспечивается радиолокационное наведение, четко обозначенные установленные минимальные абсолютные высоты векторения с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до большего значения.

Примечание 1. Если для наведения воздушного судна на основные точки опубликованного стандартного маршрута вылета или от них применяются системы наблюдения ОВД, соответствующие схемы могут быть указаны на карте стандартного вылета по приборам (SID) (ИКАО), если это не приведет к перенасыщению карты.

Примечание 2. В случае перенасыщения карты может быть предоставлена обзорная карта минимальных абсолютных высот УВД; в этом случае указанные в п. 7.9.4.1.1 а) 6) элементы не должны повторяться на карте стандартного вылета по приборам (SID);

b) радионавигационное(ые) средство(а), связанное(ые) с маршрутом(ами), включая:

1. если радионавигационное средство используется для обычной навигации:

   i. наименование открытым текстом;

   ii. обозначение;

   iii. код Морзе;

   iv. частоту;

   v. географические координаты в градусах, минутах и секундах;

   vi. для DME, канал и превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут);

Примечание. превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут) указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.19 (AIP).

2. если радионавигационное средство используется в качестве основной точки для зональной навигации:

   i. наименование открытым текстом;

   ii. обозначение;

c) основные точки, не обозначенные по местоположению радионавигационного средства, включая:

1. если основная точка используется для обычной навигации:

   i. кодовое наименование;

   ii. географические координаты в градусах, минутах и секундах;

   iii. пеленг с точностью до 0,1о от опорного радионавигационного средства;

   iv. расстояние с точностью до 0,2 км (0,1 м. мили) от опорного радионавигационного средства;

v. обозначение опорного радионавигационного средства;

2. если основная точка используется для зональной навигации:

i. кодовое наименование;

d) используемые схемы полета в зоне ожидания;

e) абсолютную/относительную высоту перехода с точностью до ближайших 300 м или 1000 фут с округлением до большего значения;

Примечание. при необходимости указывается эшелон перехода с точностью до ближайшего эшелона с округлением до большего значения.

f) местоположение и относительную высоту близко расположенных препятствий, которые выступают за поверхность обозначения препятствий (OIS). При наличии близко расположенных препятствий, выступающих за OIS, которые не учитывались при расчете опубликованного градиента схемы, дается соответствующее примечание.

g) ограничения по скорости в зоне в том случае, если они установлены;

h) обозначение навигационной(ых) спецификации(й), включая любые ограничения, если они установлены;

i) все контрольные пункты для обязательной передачи донесений и донесений "по запросу";

j) правила радиосвязи, включая:

1. позывной(ые) органа(ов) ОВД,

2. частоту и, если применимо, номер SATVOICE,

3. в случае необходимости, ввод данных приемоответчиков;

k) указание основных точек "флайовер".

7.9.4.2 Следует обеспечить текстовое описание стандартного маршрута вылета по приборам (SID) и соответствующие правила, применяемые в случае отказа связи, и, по мере возможности, они должны быть показаны на карте или на той же самой странице, на которой приводится карта.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА.

8 КАРТА СТАНДАРТНОГО ПРИБЫТИЯ ПО ПРИБОРАМ

STANDARD ARRIVAL CHART — INSTRUMENT (STAR) — ICAO

8.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Данная карта обеспечивает летный экипаж информацией, дающей ему возможность выполнять положения установленного стандартного маршрута прибытия по приборам от этапа полета по маршруту до этапа захода на посадку.

Примечание. Стандартные маршруты прибытия по приборам включают "стандартные профили снижения", "заход на посадку в режиме непрерывного снижения" и другие нестандартные описания. В случае стандартного профиля снижения описание поперечного сечения не требуется.

Образец карт стандартного прибытия по приборам приведен в Приложении № 11.

8.2 НАЛИЧИЕ

Карта стандартного прибытия по приборам (STAR) предоставляется во всех случаях, когда установлен стандартный маршрут прибытия по приборам и его невозможно указать достаточно ясно на карте района.

8.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

8.3.1 Картографируемый район является достаточным для указания точек, в которых заканчивается этап полета по маршруту и начинается этап захода на посадку.

8.3.2 Карта должна быть выполнена в масштабе.

8.3.3 Если карта выполнена в масштабе, указывается графический масштаб.

8.3.4 Если карта выполнена не в масштабе, то приводятся примечание "НЕ В МАСШТАБЕ" и условный знак отсутствия масштаба на линиях пути и других деталях карты, которые имеют слишком большие размеры для указания их в масштабе.

8.4 ПРОЕКЦИЯ

8.4.1.1 Карту следует составлять в равноугольной проекции, в которой прямая линия приближенно соответствует ортодромии.

8.4.1.2 В тех случаях, когда карта выполнена в масштабе, параллели и меридианы следует наносить на карту с приемлемыми интервалами.

8.4.1.3 Градуировочные штрихи наносятся с постоянными интервалами в соответствующих местах вдоль линий внутренней рамки.

8.5 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указывается название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, наименование аэродрома и обозначение(я) стандартного(ых) маршрута(ов) прибытия по приборам.

Примечание. Обозначение(я) стандартного(ых) маршрута(ов) прибытия по приборам предоставляется(ются) специалистом по разработке схем.

8.6 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

8.6.1 Если карта выполнена в масштабе, на нее наносятся общие контуры береговых линий всех открытых водных пространств, крупных озер и рек, если они не затрудняют понимание другой более свойственной для назначения карты информации.

8.6.2 Для повышения информированности об обстановке в районах с важными, с точки зрения эксплуатации, особенностями рельефа карта должна быть выполнена в масштабе, а все элементы рельефа высотой более 300 м (1000 фут) над превышением аэродрома следует изображать посредством сглаженных горизонталей с указанием их значений и использованием тональной гипсометрии в коричневом цвете.

Соответствующие высотные отметки, включая максимальное превышение в пределах каждого района, очерченного верхней горизонталью, следует указывать в черном цвете. Кроме того, следует указывать препятствия.

Примечание 1. Для начала использования тональной гипсометрии может быть выбрана следующая, с большим значением, приемлемая горизонталь, нанесенная на основных топографических картах, которая обозначает элементы рельефа высотой 300 м (1000 фут) над превышением аэродрома.

Примечание 2. Соответствующий оттенок коричневого цвета, на котором должна основываться полутональная гипсометрия, указан в Приложении № 3.

Примечание 3. Информация о соответствующих высотных отметках и препятствиях предоставляется специалистами по составлению карт.

8.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

На карте указывается магнитное склонение с точностью до ближайшего градуса, используемое при определении магнитных пеленгов, линий пути и радиалов.

8.8 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

8.8.1 Пеленги, линии пути и радиалы являются магнитными. В том случае, если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до 0,1°, например 290° (294,9°T).

Примечание. Для этой цели на карте может быть приведено примечание.

8.8.2 В тех случаях, когда пеленги, линии пути или радиалы приводятся с ориентированием на северное направление истинного или условного меридиана, то это ясно указывается на карте. В случае использования северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

8.9 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

8.9.1 Аэродромы

8.9.1.1 Аэродром посадки обозначается изображением схемы расположения ВПП.

8.9.1.2 Указываются или обозначаются все аэродромы, влияющие на предписанный стандартный маршрут прибытия по приборам. В случае необходимости, указывается расположение ВПП на аэродроме.

8.9.2 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны

Запретные зоны, зоны ограничения полетов или опасные зоны, которые могут повлиять на выполнение схем полета, указываются со своими обозначениями и вертикальными границами.

8.9.3 Минимальная абсолютная высота в секторе

8.9.3.1 На карту наносится установленная минимальная абсолютная высота в секторе с четким указанием сектора, к которому она относится.

8.9.3.2 Если минимальная абсолютная высота в секторе не установлена, карта

выполняется в масштабе и минимальные абсолютные высоты полета в зоне указываются в пределах квадратов, образуемых параллелями и меридианами. Минимальные абсолютные высоты полета в зоне также указываются в тех частях карты, которые не охватываются сектором, в котором установлена минимальная абсолютная высота.

Примечание 1. Четырехугольники, образованные параллелями и меридианами, как правило, соответствуют половине градуса широты и долготы. Независимо от используемого масштаба карты минимальная абсолютная высота полета в зоне относится к соответствующему четырехугольнику.

Примечание 2. Метод определения минимальной абсолютной высоты полета в зоне описан в GM-ANS-029 «Построение схем визуальных полетов и полетов по приборам».

8.9.4 Система ОВД

8.9.4.1 На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы ОВД.

8.9.4.1.1 Такие компоненты включают:

a) графическое описание каждого стандартного маршрута прибытия по приборам, включая:

1. индекс маршрута;

2. основные точки, определяющие маршрут;

3. линию пути или радиал вдоль каждого участка маршрута(ов) с точностью до ближайшего градуса;

4. расстояние между основными точками с точностью до ближайшего километра или морской мили;

5. минимальные абсолютные высоты пролета препятствий на маршруте или участках маршрута и предусмотренные схемой абсолютные высоты с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до бóльшего значения и ограничения в отношении эшелонов полета, если таковые установлены;

6. если карта выполнена в масштабе и при прибытии обеспечивается радиолокационное наведение, четко обозначенные установленные минимальные абсолютные высоты векторения с точностью до ближайших 50 м или 100 фут с округлением до бóльшего значения.

Примечание 1. Если для наведения воздушного судна на основные точки опубликованного стандартного маршрута прибытия или от них применяются системы наблюдения ОВД, соответствующие схемы могут быть указаны на карте стандартного прибытия по приборам (STAR), если это не приведет к перенасыщению карты.

Примечание 2. В случае перенасыщения карты может быть предоставлена обзорная карта минимальных абсолютных высот УВД; в этом случае указанные в п. 8.9.4.1.1 a) 6) элементы не должны повторяться на карте стандартного прибытия по приборам (STAR).

b) радионавигационное(ые) средство(а), связанное(ые) с маршрутом(ами), включая:

1. если радионавигационное средство используется для обычной навигации:

   i. наименование открытым текстом;

   ii. обозначение;

iii. код Морзе;

iv. частоту;

v. географические координаты в градусах, минутах и секундах;

vi. для DME, канал и превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут);

Примечание. превышение передающей антенны DME с точностью до 30 м (100 фут) указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.19 (AIP).

vii.

2. если радионавигационное средство используется в качестве основной точки для зональной навигации:

i. наименование открытым текстом;

ii. обозначение;

c) основные точки, не обозначенные по местоположению радионавигационного средства, включая:

1. если основная точка используется для обычной навигации:

i. кодовое наименование;

ii. географические координаты в градусах, минутах и секундах;

iii. пеленг с точностью до 0,1о от опорного радионавигационного средства;

iv. расстояние с точностью до 0,2 км (0,1 м. мили) от опорного радионавигационного средства;

v. обозначение опорного радионавигационного средства;

2. если основная точка используется для зональной навигации:

i. кодовое наименование;

d) используемые схемы полета в зоне ожидания;

e) абсолютную/относительную высоту перехода с точностью до ближайших 300 м или 1000 фут с округлением до большего значения;

Примечание. при необходимости указывается эшелон перехода с точностью до ближайшего эшелона с округлением до большего значения.

f) ограничения по скорости в зоне в том случае, если они установлены;

g) обозначение навигационной(ых) спецификации(й), включая любые ограничения, если они установлены;

h) все контрольные пункты для обязательной передачи донесений и донесений "по запросу";

i) правила радиосвязи, включая:

1. позывной(ые) органа(ов) ОВД,
2. частоту и, если применимо, номер SATVOICE,
3. в случае необходимости, ввод данных приемоответчиков;

j) указание основных точек "флайовер;

k) для схем прибытия и захода на посадку по приборам, разработанных специально для вертолетов, обозначение "кат. Н" наносится на горизонтальную проекцию карты прибытия.

8.9.4.2 Следует обеспечить текстовое описание стандартного маршрута прибытия по приборам (STAR) и соответствующие правила, применяемые в случае отказа, и, по мере возможности, они должны быть показаны на карте или на той самой странице, на которой приводится карта.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

9 КАРТА ЗАХОДА НА ПОСАДКУ ПО ПРИБОРАМ

INSTRUMENT APPROACH CHART — ICAO

9.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Карта такого типа обеспечивает летные экипажи информацией, которая позволяет им выполнять полет согласно утвержденной схеме захода на посадку по приборам на ВПП назначения, включая уход на второй круг и, в соответствующих случаях, в установленной схеме полета в зоне ожидания.

Образцы карт захода на посадку по приборам приводится в Приложении № 12.

9.2 НАЛИЧИЕ

9.2.1 Карты захода на посадку по приборам предоставляются для всех аэродромов, используемых международной гражданской авиацией, где соответствующим государством установлен порядок захода на посадку по приборам.

9.2.2 Отдельная карта захода на посадку по приборам, как правило, предусматривается для каждой схемы точного захода на посадку, установленной государством.

9.2.3 Отдельная карта захода на посадку по приборам, как правило, предусматривается для каждой схемы неточного захода на посадку, установленной государством.

Примечание. Одна карта схемы точного или неточного захода на посадку может быть предусмотрена с изображением на ней более чем одной схемы захода на посадку в тех случаях, когда схемы на участках промежуточного захода на посадку, конечного захода на посадку и ухода на второй круг являются идентичными.

9.2.4 В том случае, если значения линии пути, времени или абсолютной высоты отличаются применительно к категориям воздушных судов, но не на конечном участке схемы захода на посадку по приборам, и перечисление таких различий на одной карте может вызвать беспорядок или путаницу, предусматривается более чем одна карта.

9.2.5 Карты захода на посадку по приборам обновляются в каждом случае, когда устаревает информация, необходимая для безопасного выполнения полетов.

9.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

9.3.1 Картографируемый район включает все участки схемы захода на посадку по приборам и такие дополнительные зоны, которые могут быть необходимы для данного типа захода на посадку.

9.3.2 Избранный масштаб обеспечивает оптимальную читаемость карты сообразно с:

a) указанным на ней порядком захода на посадку,

b) размером листа.

9.3.3 На карте указывается масштаб.

9.3.3.1 За исключением тех случаев, когда это неосуществимо, указывается круг дальности с радиусом 20 км (10 м. миль) с центром, соответствующим DME, расположенному на аэродроме или вблизи него, или, если не имеется соответствующего DME, с центром в контрольной точке аэродрома; его радиус указывается на окружности.

9.3.3.2 Масштаб дальности следует указывать непосредственно ниже профиля.

9.4 ФОРМАТ

Лист карты по размерам должен соответствовать 297 x 210 мм (A4).

9.5 ПРОЕКЦИЯ

9.5.1 Используемая равноугольная проекция, на которой прямая линия примерно соответствует ортодромии.

9.5.2 Градуировочные штрихи следует наносить с постоянными интервалами вдоль линий внутренней рамки.

9.6 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указывается название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, наименование аэродрома и обозначение схемы захода на посадку по приборам.

Примечание. Обозначение схемы захода на посадку по приборам предоставляется специалистом по разработке схем.

9.7 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

9.7.1 На карту наносится информация об искусственных сооружениях и топографии, необходимая для безопасного выполнения схемы захода на посадку по приборам, включая уход на второй круг, полета в соответствующей схеме ожидания и схеме визуального маневрирования (полета по кругу), если это определено.

Топографическая информация сопровождается пояснительными надписями только в случае необходимости, и для облегчения ее понимания, как минимум, воспроизводятся границы участков земной поверхности и контуры крупных озер и рек.

9.7.2 Элементы рельефа изображаются наиболее подходящим методом с учетом конкретных характеристик превышений в данном районе. В районах, где высота элементов рельефа более 1200 м (4000 фут) над превышением аэродрома в пределах картографируемого района или 600 м (2000 фут) в пределах 11 км (6 м. миль) от контрольной точки аэродрома, или в тех случаях, когда градиент схемы конечного этапа захода на посадку или ухода на второй круг круче оптимального из-за условий местности, все элементы рельефа, высота которых более 150 м (500 фут) над превышением аэродрома, изображаются посредством сглаженных горизонталей с указанием их значений и использованием тональной гипсометрии в коричневом цвете. Кроме того, в черном цвете указываются соответствующие высотные отметки, включая максимальное превышение в пределах каждого района, очерченного верхней горизонталью.

Примечание 1. Для начала использования тональной гипсометрии может быть выбрана следующая, с бóльшим значением, приемлемая горизонталь, нанесенная на основных топографических картах, которая обозначает элементы рельефа высотой более 150 м (500 фут) над превышением аэродрома.

Примечание 2. Соответствующий оттенок коричневого цвета, на котором должна основываться полутональная гипсометрия, указан в Приложении № 3 для горизонталей и топографических элементов.

Примечание 3. Информация о соответствующих высотных отметках предоставляется специалистом по разработке схем.

9.7.3 В районах, где высота элементов рельефа меньше указанной в п. 9.7.2 или градиент схемы конечного этапа захода на посадку или ухода на второй круг больше оптимального, все элементы рельефа высотой более 150 м (500 фут) над превышением аэродрома следует изображать посредством сглаженных горизонталей с указанием их значений и использованием тональной гипсометрии в коричневом цвете. Кроме того, в черном цвете следует также указывать соответствующие высотные отметки, включая максимальное превышение в пределах каждого района, очерченного верхней горизонталью.

Примечание 1. Для начала использования тональной гипсометрии может быть выбрана следующая, с бóльшим значением, приемлемая горизонталь, нанесенная на основных топографических картах, которая обозначает элементы рельефа высотой более 150 м (500 фут) над превышением аэродрома.

Примечание 2. Соответствующий оттенок коричневого цвета, на котором должна основываться полутональная гипсометрия, указан в Приложении № 3 для горизонталей и топографических элементов.

Примечание 3. Информация о соответствующих высотных отметках предоставляется специалистом по разработке схем.

9.8 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

9.8.1 На карте указывается магнитное склонение.

9.8.2 Указываемая с точностью до ближайшего градуса величина магнитного склонения соответствует величине, используемой для определения магнитных пеленгов, линий пути и радиалов.

9.9 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

9.9.1 На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы. В том случае, если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до 0,1°, например 290° (294,9°T).

Примечание. Для этой цели на карте может быть приведено примечание.

9.9.2 В тех случаях, когда пеленги, линии пути или радиалы приводятся с ориентированием на северное направление истинного или условного меридиана, то это ясно указывается на карте. В случае использования северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

9.10 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

9.10.1 Аэродромы

9.10.1.1 Все аэродромы, характерные признаки которых хорошо различимы с воздуха, обозначаются соответствующим условным знаком. Обозначение заброшенных аэродромов сопровождается надписью "заброшенный".

9.10.1.2 Схема ВПП приводится (для наглядности в достаточно крупном масштабе) для:

a) аэродрома, на котором применяется данный порядок;

b) аэродромов, оказывающих влияние на схему воздушного движения или расположенных таким образом, что в неблагоприятных погодных условиях они могут быть приняты за аэродром назначения.

9.10.1.3 Превышение аэродрома указывается на видном месте карты с точностью до ближайшего метра или фута.

9.10.1.4 На карте указывается превышение порога ВПП или, в соответствующих случаях, наибольшее значение превышения зоны приземления с точностью до ближайшего метра или фута.

9.10.2 Препятствия

9.10.2.1 На виде в плане карты указываются препятствия.

9.10.2.2 В том случае, если одно или несколько препятствий являются определяющим фактором выбора абсолютной/относительной высоты пролета препятствий, эти препятствия должны быть обозначены.

9.10.2.3 Превышение верхней точки препятствий указывается с точностью до одного метра или одного фута (округление производится в сторону завышения).

9.10.2.4 Высоту препятствий следует обозначать относительно иного исходного уровня, а не относительно среднего уровня моря. При обозначении высот препятствий на карте их величины следует указывать в скобках.

9.10.2.5 При обозначении высот препятствий относительно иного исходного уровня, а не относительно среднего уровня моря, за исходный уровень отсчета принимается превышение аэродрома; в тех случаях, когда на аэродромах с оборудованными ВПП величина превышения порога более, чем на 2 м (7 фут) меньше величины превышения аэродрома, за исходный уровень отсчета принимается превышение порога ВПП, на которую производится заход на посадку по приборам.

9.10.2.6 В случае использования иного исходного уровня, кроме среднего уровня моря, об этом на видном месте карты помещается соответствующее указание.

9.10.2.7 В тех случаях, когда для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории 1, не установлена зона, свободная от препятствий, об этом указывается.

9.10.3 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны

9.10.3.1 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны, которые могут повлиять
на выполнение схем полета, указываются со своими обозначениями и вертикальными границами.

9.10.4 Средства радиосвязи и навигационные средства

9.10.4.1 На карте обозначаются радионавигационные средства, необходимые для захода на посадку по приборам, с указанием их частот, обозначений и характеристик наведения по линии пути, если таковые имеются. В случае схемы, на линии пути конечного участка захода на посадку которой расположено несколько станций, на карте четко обозначается средство, подлежащее использованию для наведения по линии пути. Кроме того, по мере возможности из карты захода на посадку исключаются те средства, которые не используются для схемы.

9.10.4.1.1 Если радионавигационное средство используется как основная точка для зональной навигации, указываются только его наименование открытым текстом и обозначение.

9.10.4.2 На карте наносятся и указываются контрольная точка начального этапа захода

на посадку (IAF), контрольная точка промежуточного этапа захода на посадку (IF), контрольная точка конечного этапа захода на посадку (FAF) (или точка конечного этапа захода на посадку (FAP) для схемы захода на посадку по ILS), точка ухода на второй круг (MAPt), если установлена, и другие необходимые контрольные точки или точки, входящие в схему.

9.10.4.3 Если контрольная точка конечного этапа захода на посадку (или точка конечного этапа захода на посадку для схемы захода на посадку по ILS) используется для обычной навигации, она должна указываться с ее географическими координатами в градусах, минутах и секундах.

9.10.4.4 На карте наносятся или указываются радионавигационные средства, которые могут использоваться при уходе на запасный аэродром, с указанием их характеристик наведения по линии пути, если они имеются.

9.10.4.5 На карте указываются частоты и позывные средства радиосвязи, необходимые для выполнения захода на посадку по приборам.

9.10.4.6 На карте указывается с точностью до ближайшего километра или морской мили расстояние до аэродрома от каждого радионавигационного средства, используемого на конечном этапе захода на посадку, если эти данные необходимы для захода на посадку по приборам. Если ни одно из средств наведения по линии пути не указывает пеленг на аэродром, он также указывается на карте с точностью до ближайшего градуса.

9.10.5 Минимальная абсолютная высота в секторе или абсолютная высота прибытия в район аэродрома

9.10.5.1 На карте указывается минимальная абсолютная высота в секторе или абсолютная высота прибытия в район аэродрома, определенная полномочным органом, с четким указанием сектора, к которому она относится.

9.10.6 Изображение линий пути схемы

9.10.6.1 Вид в плане содержит нижеперечисленные сведения, изображаемые следующими способами:

a) линию пути при заходе на посадку – посредством сплошной линии со стрелками, указывающими направление полета;

b) линию пути при уходе на второй круг – посредством пунктирной линии со стрелками;

c) любую дополнительную линию пути схемы, не указанную в подпунктах a) и b), – посредством точечного пунктира и стрелок;

d) пеленги, линию пути, радиалы с точностью до ближайшего градуса и расстояния с точностью до ближайших двух десятых долей километра или десятых долей морской мили или время, необходимые для данной схемы;

e) при отсутствии радиосредств наведения по линии пути указывается с точностью до ближайшего градуса магнитный пеленг на аэродром от радионавигационных средств, используемых на конечном этапе захода на посадку;

f) границы любого сектора, в котором запрещается визуальное маневрирование (полет по кругу);

g) в определенных случаях, схему полета в зоне ожидания и минимальную абсолютную/относительную высоту полета в зоне ожидания, связанную с заходом на посадку и уходом на второй круг;

h) соответствующие предупреждения, по мере необходимости, указываемые на видном месте лицевой стороны карты;

i) указание основных точек "флайовер".

9.10.6.2 Вид в плане следует снабдить сведениями о расстоянии до аэродрома от каждого радионавигационного средства, используемого на конечном этапе захода на посадку.

9.10.6.3 Профиль, как правило, изображается ниже вида в плане и сопровождается следующими сведениями:

a) аэродром – в виде сплошного прямоугольника на уровне превышения аэродрома;

b) профиль участка схемы захода на посадку – сплошной линией со стрелками, указывающими направление полета;

c) профиль участка схемы ухода на второй круг – ломаной линией со стрелками и описанием схемы;

d) профиль любого дополнительного участка схемы, не указанного в подпунктах b) и c) – пунктирной линией со стрелками;

e) пеленги, линия пути, радиалы с точностью до ближайшего градуса и расстояния с точностью до ближайших двух десятых километра или одной десятой морской мили или время, необходимые для данной схемы;

f) абсолютные/относительные высоты, необходимые для данных схем, включая абсолютную высоту перехода, абсолютные/относительные высоты схемы и относительная высота пересечения вертодрома (HCH), где они установлены;

g) в оговоренных случаях, предельное расстояние при выполнении стандартного разворота с точностью до ближайшего километра или морской мили;

h) для схем, в которых не разрешается разворот на 180 о, данные о точке или контрольной точке промежуточного этапа захода на посадку;

i) линия, отображающая в соответствующих случаях превышение аэродрома или превышение порога ВПП, проходящая по всей ширине карты, включая масштаб длины с началом в точке расположения порога ВПП.

9.10.6.4 Относительные высоты, обозначение которых необходимо для схем полета, следует указывать в скобках, причем исходной уровень отсчета этих высот устанавливается в соответствии с п. 9.10.2.5.

9.10.6.5 На вид в профиль следует наносить изображение профиля местности или минимальной абсолютной/относительной высоты следующим образом:

a) профиль местности обозначается сплошной линией с указанием его наивысших превышений, находящихся в основной зоне конечного участка захода на посадку. Наивысшие превышения профиля во второстепенных зонах конечного участка захода на посадку изображаются пунктирной линией; или

b) минимальные абсолютные/относительные высоты на промежуточном и конечном участках захода на посадку указываются на окантованных затененных вставках.

Примечание. Изображение минимальных абсолютных/относительных высот предназначено для использования на картах неточных заходов на посадку с контрольной точкой конечного участка

захода на посадку.

9.10.7 Эксплуатационные минимумы аэродрома

9.10.7.1 На карте указываются эксплуатационные минимумы аэродрома в том случае, если они установлены государством.

9.10.7.2 Для категорий воздушных судов, на которые рассчитана схема, указываются абсолютные/относительные высоты пролета препятствий; в случае схем точного захода на посадку публикуется, при необходимости, дополнительная OCA/H для воздушных судов категории DL (размах крыла 65–80 м и/или вертикальное расстояние между траекторией колес и глиссадной антенной 7–8 м).

9.10.8 Дополнительная информация

9.10.8.1 В том случае, когда точка начала ухода на второй круг определяется:

– расстоянием от контрольной точки конечного этапа захода на посадку;
– средством или контрольной точкой и соответствующим расстоянием от контрольной точки конечного этапа захода на посадку, указываются расстояние с точностью до ближайших двух десятых километра или одной десятой морской мили и таблица путевых скоростей и времени полета от контрольной точки конечного этапа захода на посадку до точки ухода на второй круг.

9.10.8.2 В тех случаях, когда на конечном участке захода на посадку должно использоваться DME, приводится таблица абсолютных/относительных высот соответственно для каждых 2 км или 1 м. мили. Таблица не включает расстояния, которые будут соответствовать абсолютным/относительным высотам ниже OCA/H.

9.10.8.3 Если в схемах не требуется использовать DME, но есть удобно расположенные средства DME, обеспечивающие предоставление консультативных данных о профиле снижения, то на карте должна приводиться таблица, содержащая сведения об абсолютных/относительных высотах.

9.10.8.4 На карте следует приводить таблицу вертикальной скорости снижения.

9.10.8.5 На схемах неточного захода на посадку с контрольной точкой конечного этапа захода на посадку указывается градиент снижения с точностью до ближайшей десятой доли процента и в скобках – угол снижения с точностью до ближайшей десятой доли градуса, используемые на конечном участке захода на посадку.

9.10.8.6 На схемах точного захода на посадку и схемах захода на посадку с вертикальным наведением указываются высота опорной точки с точностью до ближайшего полуметра или фута и угол наклона глиссады/угол места/угол траектории в вертикальной плоскости с точностью до ближайшей десятой доли градуса.

9.10.8.7 Если контрольная точка конечного этапа захода на посадку определяется точкой конечного этапа захода на посадку для ILS, то четко оговаривается, применяется ли она к ILS, к соответствующей схеме на основе только курсового радиомаяка ILS или к тому и другому. В отношении MLS дается точное указание, если FAF указывается в точке конечного этапа захода на посадку.

9.10.8.8 В тех случаях, когда градиент/угол снижения на конечном участке захода

на посадку любого типа схемы захода на посадку по приборам превышает максимальное значение, включается предупреждающее примечание.

9.10.8.9 На карте приводится примечание с указанием схем захода на посадку, которые санкционированы для одновременных независимых или зависимых операций. Примечание включает используемые ВПП и информацию о том, являются ли они близко расположенными.

9.10.9 Требования к базе аэронавигационных данных

Соответствующие данные, обеспечивающие кодирование навигационной базы данных, публикуются для схем полетов с использованием RNAV на обратной стороне карты или на отдельном листе с надлежащими ссылками.

10 КАРТА ВИЗУАЛЬНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ
VISUAL APPROACH CHART — ICAO

10.1 НАЗНАЧЕНИЕ

На данной карте содержится информация, помогающая летным экипажам осуществлять переход от этапа полета по маршруту/снижения к этапу захода на посадку на заданную посадочную ВПП по визуальным ориентирам.

Образцы карт визуального захода на посадку по приборам приводится в Приложении № 13.

10.2 НАЛИЧИЕ

Карта визуального захода на посадку предусматривается для всех используемых международной гражданской авиацией аэродромов, на которых:

a) имеются только ограниченные навигационные средства; или

b) отсутствуют средства радиосвязи; или

c) отсутствуют надлежащие аэронавигационные карты такого аэродрома и его окрестностей масштаба 1:500 000 или более крупного масштаба; или

d) установлены правила визуального захода на посадку.

10.3 МАСШТАБ

10.3.1 Используется достаточно крупный масштаб, чтобы обеспечить изображение важных элементов рельефа и плана аэродрома.

10.3.2 Не следует применять масштаб мельче 1:500 000.

Примечание. Целесообразно использовать масштаб 1:250 000 или 1:200 000.

10.3.3 При наличии для данного аэродрома карты захода на посадку по приборам, карту визуального захода на посадку следует составлять в том же масштабе.

10.4 ФОРМАТ

Рекомендация. Следует использовать стандартный размер листа 297 x 210 мм (А4).

Примечание. Для карты целесообразно использовать несколько цветов, выбранных таким образом, чтобы обеспечить наилучшую читаемость карты в различных условиях освещения.

10.5 ПРОЕКЦИЯ

10.5.1 Используется равноугольная проекция, на которой прямая линия примерно соответствует ортодромии.

10.5.2 Градуировочные штрихи следует наносить с постоянными интервалами вдоль линий внутренней рамки.

10.6 ОБОЗНАЧЕНИЯ

10.6.1 На карте указываются название города или населенного пункта, обслуживаемого аэродромом, и название этого аэродрома.

10.7 ТЕХНОГЕННАЯ СРЕДА И ТОПОГРАФИЯ

10.7.1 На карте указываются естественные и искусственные объекты местности и (например, утесы, скалы, песчаные дюны, города, населенные пункты, дороги, железные

дороги, отдельные маяки).

10.7.1.1 Названия географических пунктов следует указывать только для устранения путаницы или двусмысленности.

10.7.2 Указываются береговые линии, озера, реки и ручьи.

10.7.3 Рельеф обозначается таким способом, который наилучшим образом отражает специфические характеристики превышений и препятствий в картографируемом районе.

10.7.4 Следует тщательно производить отбор высотных отметок, если они указываются.

Примечание. Могут указываться значения некоторых высотных отметок/относительных высот по отношению к среднему уровню моря и превышению аэродрома.

10.7.5 Цифровые значения различных исходных уровней отсчета обозначаются дифференцированным способом.

10.8 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

10.8.1 Указывается магнитное склонение.

10.9 ПЕЛЕНГИ, ЛИНИИ ПУТИ И РАДИАЛЫ

10.9.1 На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы.

10.9.2 В тех случаях, когда пеленги, линии пути или радиалы приводятся с ориентированием на северное направление истинного или условного меридиана, то это ясно указывается на карте. В случае использования северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

10.10 АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

10.10.1 Аэродромы

10.10.1.1 Все аэродромы обозначаются по расположению ВПП. Указываются ограничения в отношении направления посадки. Если существует малейшая опасность перепутать два соседних аэродрома, это указывается на карте. "Заброшенные" аэродромы обозначаются как "заброшенные".

10.10.1.2 Превышение аэродрома обозначается на видном месте карты.

10.10.2 Препятствия

10.10.2.1 На карте указываются и обозначаются препятствия.

10.10.2.2 Превышение верхней точки препятствий указывается с точностью до ближайшего большего значения метра или фута.

10.10.2.3 Следует указывать относительную высоту препятствий над превышением аэродрома.

10.10.2.3.1 При обозначении относительной высоты препятствий на видном месте карты указывается точка отсчета высоты, а значения относительной высоты даются на карте в скобках.

10.10.3 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны

Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны указываются со своими обозначениями и с вертикальными границами.

10.10.4 Установленное воздушное пространство

10.10.4.1 По необходимости диспетчерские зоны и зоны аэродромного движения наносятся с указанием их вертикальных границ и соответствующего класса воздушного пространства.

10.10.5 Информация по визуальному заходу на посадку

10.10.5.1 Указываются схемы визуального захода на посадку, если таковые применяются.

10.10.5.2 По необходимости указываются визуальные навигационные средства.

10.10.5.3 Указываются местоположение и тип систем визуальной индикации глиссады с номинальным(и) для них углом(ами) глиссады, минимальной(ыми) высотой(ами) уровня глаз пилота над порогом ВПП, когда он видит сигнал(ы) "на глиссаде", а если ось системы не параллельна осевой линии ВПП, – углом и направлением смещения, т. е. влево или вправо.

10.10.6 Дополнительная информация

10.10.6.1 По необходимости указываются радионавигационные средства, а также их частоты и обозначения.

10.10.6.2 По необходимости указываются средства радиосвязи и их частоты.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

11 КАРТА АЭРОДРОМА/ВЕРТОДРОМА
(AERODROME/HELIPORT CHART — ICAO)

11.1 НАЗНАЧЕНИЕ

На данной карте для летных экипажей содержится информация, помогающая осуществлять наземное движение воздушных судов:

a) a) от места стоянки до ВПП и

b) от ВПП до места стоянки

и движение вертолетов:

a) от места стоянки вертолета до зоны приземления и отрыва и до зоны конечного этапа захода на посадку и взлета;

b) от зоны конечного этапа захода на посадку и взлета до зоны приземления и отрыва и места стоянки вертолета;

c) по наземным РД и РД для руления по воздуху для вертолетов;

d) по маршрутам для передвижения по воздуху/

На ней также содержатся важные эксплуатационные данные по аэродрому/вертодрому. Образец карты стоянки/постановку на стоянку ВС приведен в Приложении № 14.

11.2 НАЛИЧИЕ

11.2.1 Карта аэродрома/вертодрома предоставляется в соответствии для всех аэродромов/вертодромов, которые регулярно используются международной гражданской авиацией.

11.2.2 Карту аэродрома/вертодрома следует также обеспечивать для всех других аэродромов/вертодромов, которые предоставляются для использования международной гражданской авиацией.

Примечание. В определенных условиях может потребоваться предоставление карты аэродромного наземного движения и карты стоянки/постановки на стоянку воздушных судов; в таком случае нет необходимости дублировать на карте аэродрома/вертодрома элементы, наносимые на эти дополнительные карты.

11.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

11.3.1 Размеры картографируемого района и масштаб карты обеспечивают четкое отображение всех элементов, перечисленных в п. 11.6.1.

11.3.2 На карте указывается линейный масштаб.

11.4 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указывается название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, и наименование этого аэродрома/вертодрома.

11.5 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

Указываются стрелки истинного и магнитного севера и магнитное склонение с точностью до ближайшего градуса, а также годовое изменение магнитного склонения.

11.6 СВЕДЕНИЯ ОБ АЭРОДРОМЕ/ВЕРТОДРОМЕ

11.6.1 На данной карте указываются:

a) географические координаты контрольной точки аэродрома/вертодрома в градусах, минутах и секундах;

b) превышения с точностью до ближайшего метра или фута аэродрома/вертодрома, и, в соответствующих случаях, перрона (пунктов проверки высотомеров); а для неточных заходов на посадку – превышения и волна геоида для порогов ВПП и геометрического центра зоны приземления и отрыва;

c) превышения и волна геоида порога ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, геометрического центра зоны приземления и отрыва и самой высокой точки зоны приземления на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, с точностью до ближайшего полуметра или фута;

d) все ВПП, в том числе строящиеся, с указанием номера, длины и ширины с точностью до ближайшего метра, несущей способности, смещенных порогов, концевых полос торможения, полос, свободных от препятствий, направлений ВПП с точностью до ближайшего значения градуса по отношению к магнитному меридиану, типа поверхности и маркировки ВПП.

Примечание. Несущая способность может быть указана в виде таблицы на лицевой или оборотной стороне карты;

e) все перроны с местами стоянок воздушных судов/ вертолетов и, в соответствующих случаях, светосигнальные средства, маркировка и другие средства визуального наведения и управления, включая местоположение и тип систем визуальной постановки на стоянку, тип поверхности для вертодромов и несущая способность или ограничения по типам воздушных судов, если несущая способность меньше несущей способности соответствующих ВПП.

Примечание. Несущая способность или ограничения по типам воздушных судов могут быть указаны в виде таблицы на лицевой или оборотной стороне карты;

f) географические координаты в градусах, минутах и секундах для порогов ВПП, геометрического центра зоны приземления и отрыва и/или порогов зоны конечного этапа захода на посадку и взлета (при необходимости);

g) все рулежные дорожки, воздушные и наземные РД для вертолетов с указанием типа поверхности, маршруты для передвижения вертолетов по воздуху с указанием обозначений, ширины, светосигнальных средств, маркировки, включая места ожидания у ВПП, если установлены промежуточные места ожидания, и огни линии "стоп", другие средства визуального наведения и управления, и несущая способность или ограничения по типам воздушных судов, если несущая способность меньше несущей способности соответствующих ВПП.

Примечание. Несущая способность или ограничения по типам воздушных судов могут быть указаны в виде таблицы на лицевой или оборотной стороне карты;

h) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены.

Примечание. Дополнительная информация, касающаяся опасных участков, может наноситься в табличной форме на лицевой или оборотной стороне карты;

i) географические координаты в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды для мест стоянки воздушных судов;

Примечание. Географические координаты в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды для мест стоянки воздушных судов, если данная информация не указана на карте наземного аэродромного движения.

j) стандартные маршруты для рулящих воздушных судов с указателями, если такие маршруты установлены;

k) расположение точек наблюдения за дальностью видимости на ВПП (RVR);

l) система огней подхода и огней ВПП;

m) местоположение и тип систем визуальной индикации глиссады с номинальным(и) для них углом(ами) глиссады, минимальной(ыми) высотой(ами) уровня глаз пилота над порогом ВПП, когда он видит сигнал(ы) "на глиссаде", а если ось системы не параллельна осевой линии ВПП, – углом и направлением смещения, т. е. влево или вправо;

n) соответствующие средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения и номер SATVOICE;

o) препятствия для руления;

p) площадки обслуживания воздушных судов и сооружения, предназначенные для эксплуатационных целей;

q) четко обозначается любая часть изображаемой рабочей площади, которая постоянно непригодна для использования воздушными судами.

11.6.2 В отношении аэродромов, принимающих самолеты со складывающимися законцовками крыла, на карте следует указывать место, где можно безопасно выпустить законцовки крыла.

11.6.3 Помимо элементов, указанных в п. 11.6.1 в отношении вертодромов, на карте указываются:

a) тип вертодрома.

Примечание. Вертодромы бывают трех типов:

вертодром на уровне поверхности, вертодром, приподнятый над поверхностью, и вертопалуба.

b) зона приземления и отрыва с указанием размеров с точностью до ближайшего метра, уклона, типа поверхности, несущей способности в тоннах;

c) зона конечного этапа захода на посадку и взлета с указанием типа, истинного пеленга с точностью до ближайшего градуса, обозначающего номера (если предусматривается), длины и ширины с точностью до ближайшего метра, уклона и типа поверхности;

d) зона безопасности с указанием длины, ширины и типа поверхности;

e) полоса, свободная от препятствий, для вертолетов с указанием длины и профиля земной поверхности;

f) препятствия с указанием их типа и максимального превышения с точностью до (ближайшего большего значения) метра или фута;

g) визуальные средства для схем захода на посадку, маркировка и огни зоны конечного этапа захода на посадку и взлета, а также зоны приземления и отрыва;

h) объявленные дистанции для вертодромов (в соответствующих случаях с точностью до ближайшего метра), включая:

1. располагаемую взлетную дистанцию,
2. располагаемую дистанцию прерванного взлета,
3. располагаемую посадочную дистанцию.

12 КАРТА НАЗЕМНОГО АЭРОДРОМНОГО ДВИЖЕНИЯ
AERODROME GROUND MOVEMENT CHART — ICAO

12.1 НАЗНАЧЕНИЕ

На данной дополнительной карте для летных экипажей содержится информация, помогающая осуществлять наземное движение воздушных судов к местам стоянки и от мест стоянки и размещение на стоянке/постановку на стоянку воздушных судов.

Образец карты стоянки/постановку на стоянку ВС приведен в Приложении № 15

12.2 НАЛИЧИЕ

12.2.1 Карту наземного аэродромного движения следует, если, из-за большого количества информации, на карте аэродрома/вертодрома нельзя достаточно четко указать необходимые подробные сведения для наземного движения воздушных судов по рулежным дорожкам к местам стоянки и от мест стоянки.

12.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

12.3.1 Картографируемый район и масштаб обеспечивают четкое отображение всех элементов, перечисленных в п. 12.6.

12.3.2 Следует указывать линейный масштаб.

12.4 ОБОЗНАЧЕНИЯ

12.4.1 На карте указывается название города или населенного пункта, обслуживаемого аэродромом, и название этого аэродрома.

12.5 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

12.5.1 Указывается стрелка истинного севера.

12.5.2 Следует указывать магнитное склонение с точностью до ближайшего градуса и его годовое изменение.

Примечание. Ориентировать данную карту по истинному северу нет необходимости.

12.6 СВЕДЕНИЯ ОБ АЭРОДРОМЕ

12.6.1 На данной карте указывается аналогичным образом вся содержащаяся на карте аэродрома/вертодрома информация, относящаяся к изображаемой зоне, включая:

a) превышение перрона с точностью до ближайшего метра или фута;

Примечание. Превышение перрона с точностью до ближайшего метра или фута указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.8 (AIP).

b) перроны с местами стоянок воздушных судов и, в соответствующих случаях, несущая способность или ограничения по типам воздушных судов, светосигнальные средства, маркировка и другие средства визуального наведения и управления, включая местоположение и тип систем визуальной постановки на стоянку;

c) географические координаты мест стоянки в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды;

d) рулежные дорожки с указанием обозначений, ширины с точностью до ближайшего метра, несущей способности или, по необходимости, ограничений по типам воздушных судов, светосигнальных средств, маркировки, включая места ожидания у

ВПП, если установлены промежуточные места ожидания, и огни линии "стоп", и другие средства визуального наведения и управления;

e) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены.

Примечание. Дополнительная информация, касающаяся опасных участков, может наноситься в табличной форме на лицевой или оборотной стороне карты;

f) стандартные маршруты для рулящих воздушных судов с указателями, если такие маршруты установлены;

g) соответствующие средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения;

h) препятствия для руления;

i) площадки обслуживания воздушных судов и сооружения, предназначенные для эксплуатационных целей;

j) четко обозначается любая часть изображаемой рабочей площади, которая постоянно непригодна для использования воздушными судами.

12.6.2 В отношении аэродромов, принимающих самолеты со складывающимися законцовками крыла, на карте следует указывать место, где можно безопасно выпустить законцовки крыла.

13 КАРТА СТОЯНКИ/УСТАНОВКИ НА СТОЯНКУ ВОЗДУШНОГО СУДНА
AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART — ICAO

13.1 НАЗНАЧЕНИЕ

13.1.1 На данной дополнительной карте для летных экипажей содержится подробная информация, помогающая осуществлять наземное движение воздушных судов от рулежных дорожек к местам стоянки и обратно и размещение на стоянке/постановку на стоянку воздушных судов.

Образец карты аэродрома приведен в Приложении № 16.

13.2 НАЛИЧИЕ

13.2.1 При необходимости, карта стоянки/постановки на стоянку воздушных судов может совмещаться с картой наземного аэродромного движения, образец которой приведен в Приложении 15.

13.3 КАРТОГРАФИРУЕМЫЙ РАЙОН И МАСШТАБ

13.3.1 Картографируемый район и масштаб обеспечивают четкое отображение всех элементов, перечисленных в п. 13.6.

13.3.2 Следует указывать линейный масштаб.

13.4 ОБОЗНАЧЕНИЯ

На карте указываются название города или населенного пункта, обслуживаемого аэродромом, и название этого аэродрома.

13.5 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

13.5.1 Указывается стрелка истинного севера.

13.5.2 Следует указывать магнитное склонение с точностью до ближайшего градуса и его годовое изменение.

Примечание. Ориентировать данную карту по истинному северу нет необходимости.

13.6 СВЕДЕНИЯ ОБ АЭРОДРОМЕ

На данной карте указывается аналогичным образом вся содержащаяся на карте аэродрома/вертодрома и на карте наземного аэродромного движения информация, относящаяся к изображаемой зоне, включая:

a) превышение перрона с точностью до ближайшего метра или фута;

Примечание. Превышение перрона с точностью до ближайшего метра или фута указывается на карте, если данная информация не указана в AD 2 п.2.8 (AIP).

b) перроны с местами стоянок воздушных судов и, в соответствующих случаях, несущая способность или ограничения по типам воздушных судов, светосигнальные средства, маркировка и другие средства визуального наведения и управления, включая местоположение и тип систем визуальной постановки на стоянку;

c) географические координаты мест стоянки в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды;

d) входы на рулежные дорожки с указанием обозначений, включая места ожидания у ВПП и, если установлены, промежуточные места ожидания, а также огни линии "стоп";

e) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены.

Примечание. Дополнительная информация, касающаяся опасных участков, может наноситься в табличной форме на лицевой или оборотной стороне карты;

f) соответствующие средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения;

g) препятствия для руления;

h) площадки обслуживания воздушных судов и сооружения, предназначенные для эксплуатационных целей;

i) четко обозначается любая часть изображаемой рабочей площади, которая постоянно непригодна для использования воздушными судами.

14 ОТОБРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КАРТЫ

ELECTRONIC AERONAUTICAL CHART DISPLAY — ICAO

14.1 НАЗНАЧЕНИЕ

14.1.1 Дисплей электронной аэронавигационной карты при надлежащих мерах резервирования и позволяет летному экипажу в удобный момент и своевременно осуществлять планирование маршрутов, контроль за маршрутом полета и навигацию путем отображения необходимой информации.

14.2 ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ

14.2.1 Дисплей электронной аэронавигационной карты обеспечивает отображение всей аэронавигационной и топографической информации, а также информации об искусственных сооружениях.

14.2.2 Дисплей электронной аэронавигационной карты должен обеспечивать отображение всей аэронавигационной и топографической информации, а также информации об искусственных сооружениях.

Примечание. Дисплей электронной аэронавигационной карты может отображать дополнительную информацию в дополнение к информации, предусматриваемой для соответствующей карты, издаваемой на бумаге, которая может рассматриваться полезной для безопасной навигации.

14.3 ТРЕБОВАНИЯ К ОТОБРАЖЕНИЮ

14.3.1 Категории отображения

14.3.1.1 Предоставляемая для отображения информация разделяется на следующие категории:

a) основная отображаемая информация, постоянно сохраняемая на дисплее и состоящая из минимального объема информации, необходимой для безопасного производства полетов, и

b) прочая отображаемая информация, которая может быть изъята из дисплея или отображаться отдельно по запросу и состоять из информации, которая не считается важной для безопасного производства полетов.

14.3.1.2 Предусматривается простая функция по добавлению или изъятию прочей отображаемой информации, но не предусматривается возможность по изъятию информации, включенной в основное отображение.

14.3.2 Режим отображения и генерация карты соседнего района

14.3.2.1 Дисплей электронной аэронавигационной карты может постоянно отображать местоположение воздушного судна в режиме истинного движения, когда возврат и генерация карты окружающего района происходят автоматически.

Примечание. Могут предоставляться другие режимы, такие, как статическое отображение карты.

14.3.2.2 Имеется возможность вручную изменять район карты и местоположение воздушного судна относительно кромки дисплея.

14.3.3 Масштаб

14.3.3.1 Предусматривается возможность изменять масштаб, в котором изображается карта.

14.3.4 Условные знаки

14.3.4.1 Используемые условные знаки соответствуют знакам, установленным для электронных карт в соответствии с Приложением № 2 на картах, за исключением случаев, когда желательно показать предметы, для которых не предусмотрен условный знак на картах. В этом случае выбираются условные знаки на электронной карте, которые:

a) предусматривают использование минимального набора линий, дуг и заливов района;

b) не вызывают путаницы в отношении других условных знаков аэронавигационных карт;

c) не ухудшают четкость отображения.

Примечание. В соответствии с разрешающей способностью выходных данных могут добавляться дополнительные детали в отношении каждого условного знака, но любые дополнения не могут влиять на основную распознаваемость указанного условного знака.

14.3.5 Средства отображения

14.3.5.1 Эффективный размер представления карты является достаточным для отображения информации, требуемой согласно разделу 14.2, без чрезмерной "прокрутки" экрана.

14.3.5.2 Дисплей обладает возможностями, необходимыми для точного изображения соответствующих элементов Приложения № 2.

14.3.5.3 Метод представления обеспечивает четкую видимость отображаемой информации для смотрящего в условиях естественного и искусственного освещения кабины экипажа.

14.3.5.4 Яркость изображения на дисплее может регулироваться летным экипажем.

14.4 Предоставление и обновление данных

14.4.1 Предоставление и обновление данных для использования на дисплее соответствуют требованиям системы качества аэронавигационных данных.

14.4.2 Дисплей может автоматически принимать санкционированные обновления к существующим данным. Предусматриваются меры обеспечения правильного ввода в дисплей санкционированных данных и всех соответствующих обновлений к этим данным.

14.4.3 Дисплей также может принимать обновления к санкционированным данным, которые вводятся вручную с использованием простых средств проверки до окончательного принятия таких данных. Обновления, введенные вручную, отличимы на дисплее от санкционированной информации и ее санкционированных обновлений и не влияют на четкость отображения.

14.4.4 Регистрируются все обновления, включая дату и время применения.

14.4.5 Дисплей позволяет летному экипажу отображать обновления, с тем чтобы летный экипаж мог рассмотреть их содержание и установить, что они уже введены в систему.

14.5 Эксплуатационные испытания, сигналы сбоя и их индикация

14.5.1 Предусматривается метод проверки основных функций на борту воздушного судна. При наличии отказа отображаемая при проверке информация указываетна то, какая часть системы повреждена.

14.5.2 Предусматриваются соответствующий сигнал тревоги или индикация о неисправности системы.

14.6 Меры по резервированию

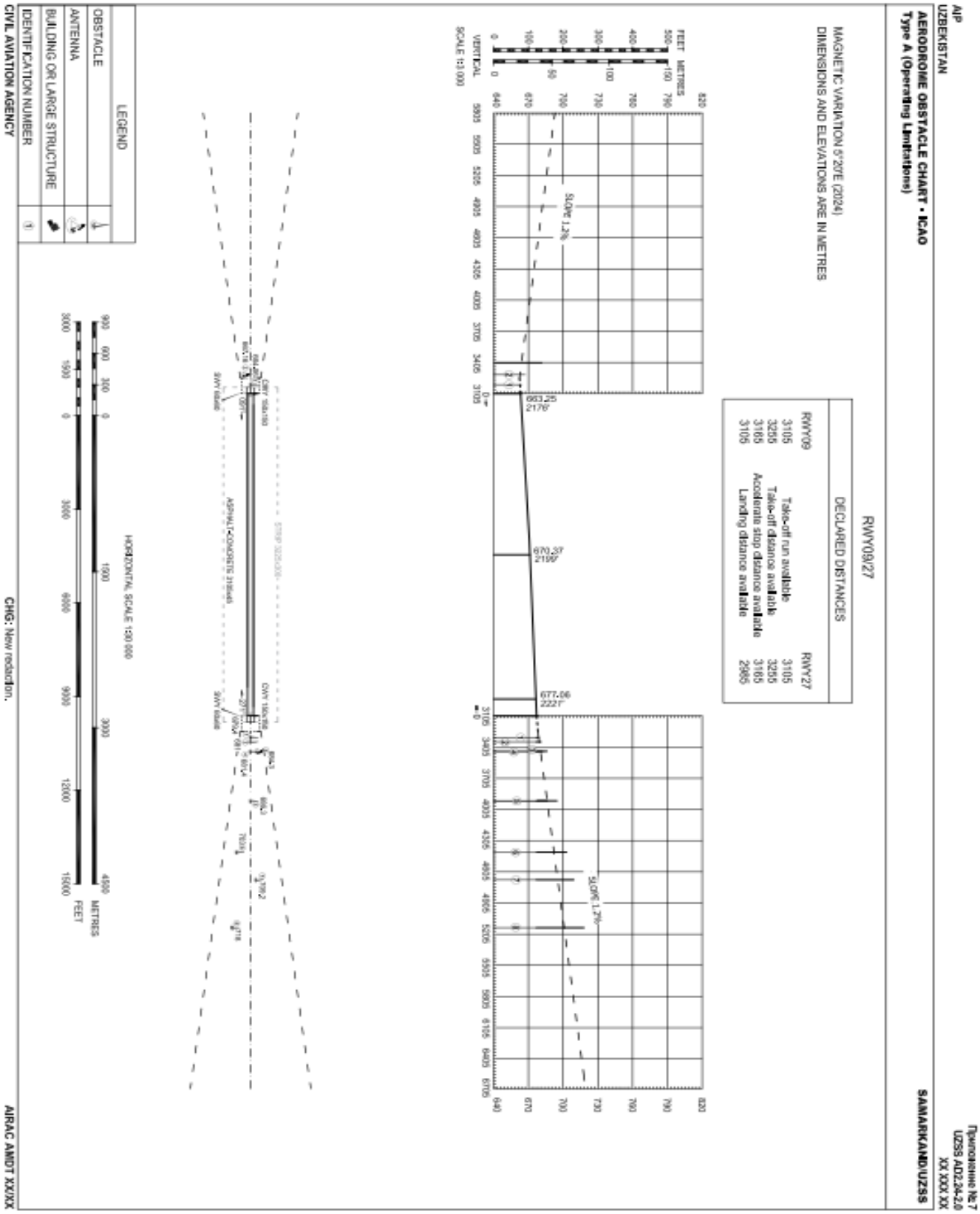
14.6.1 В целях обеспечения безопасной навигации в случае отказа дисплея электронной аэронавигационной карты предусматриваемые меры по резервированию включают:

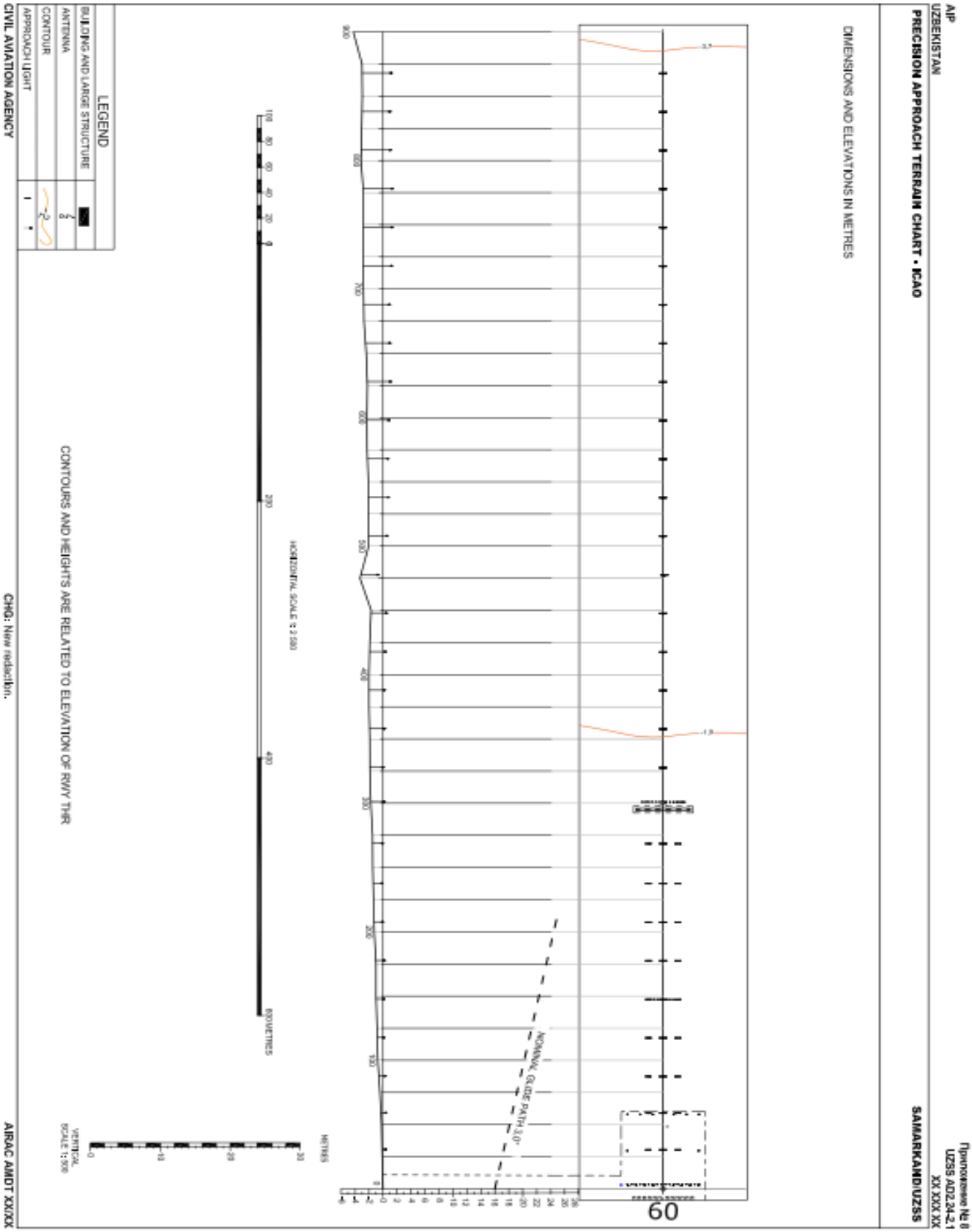
a) средства, позволяющие безопасную передачу функций отображения в целях обеспечения того, чтобы отказ не привел к возникновению критической ситуации;

b) меры по резервированию, способствующие осуществлению безопасной навигации в течение оставшейся части полета.

Примечание. Надлежащая резервная система может предусматривать наличие бумажных карт на борту воздушного судна.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА


AIP
UZBEKISTAN
AERODROME OBSTACLE CHART - ICAO
Type A (Operating Limitations)
Приложение №7
UZSS AD2.24-2.0
XX XXX XX
SAMARKAND/UZSS
MAGNETIC VARIATION 5°20'E (2024)
DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN METRES
RWY09/27
DECLARED DISTANCES
RWY09
RWY27
Take-off run available
Take-off distance available
Accelerate stop distance available
Landing distance available
3105
3255
3165
2985
SLOPE 1.2%
SLOPE 1.2%
663.25
2176'
670.37
2199'
677.06
2221'
FEET
METRES
VERTICAL
SCALE 1:3 000
LEGEND
OBSTACLE
ANTENNA
BUILDING OR LARGE STRUCTURE
IDENTIFICATION NUMBER
HORIZONTAL SCALE 1:30 000
CIVIL AVIATION AGENCY
CHG: New redaction.
AIRAC AMDT XX/XX


AIP
UZBEKISTAN
PRECISION APPROACH TERRAIN CHART - ICAO
SAMARKAND/UZSS
Приложение № 8
UZSS AD2.24-2.1
XX XXX XX
DIMENSIONS AND ELEVATIONS IN METRES
NOMINAL GLIDE PATH 3.0°
HORIZONTAL SCALE 1: 2 500
METRES
VERTICAL SCALE 1: 500
LEGEND
BUILDING AND LARGE STRUCTURE
ANTENNA
CONTOUR
APPROACH LIGHT
CONTOURS AND HEIGHTS ARE RELATED TO ELEVATION OF RWY THR
CIVIL AVIATION AGENCY
CHG: New redaction.
AIRAC AMDT XX/XX
60

AIP
UZBEKISTAN

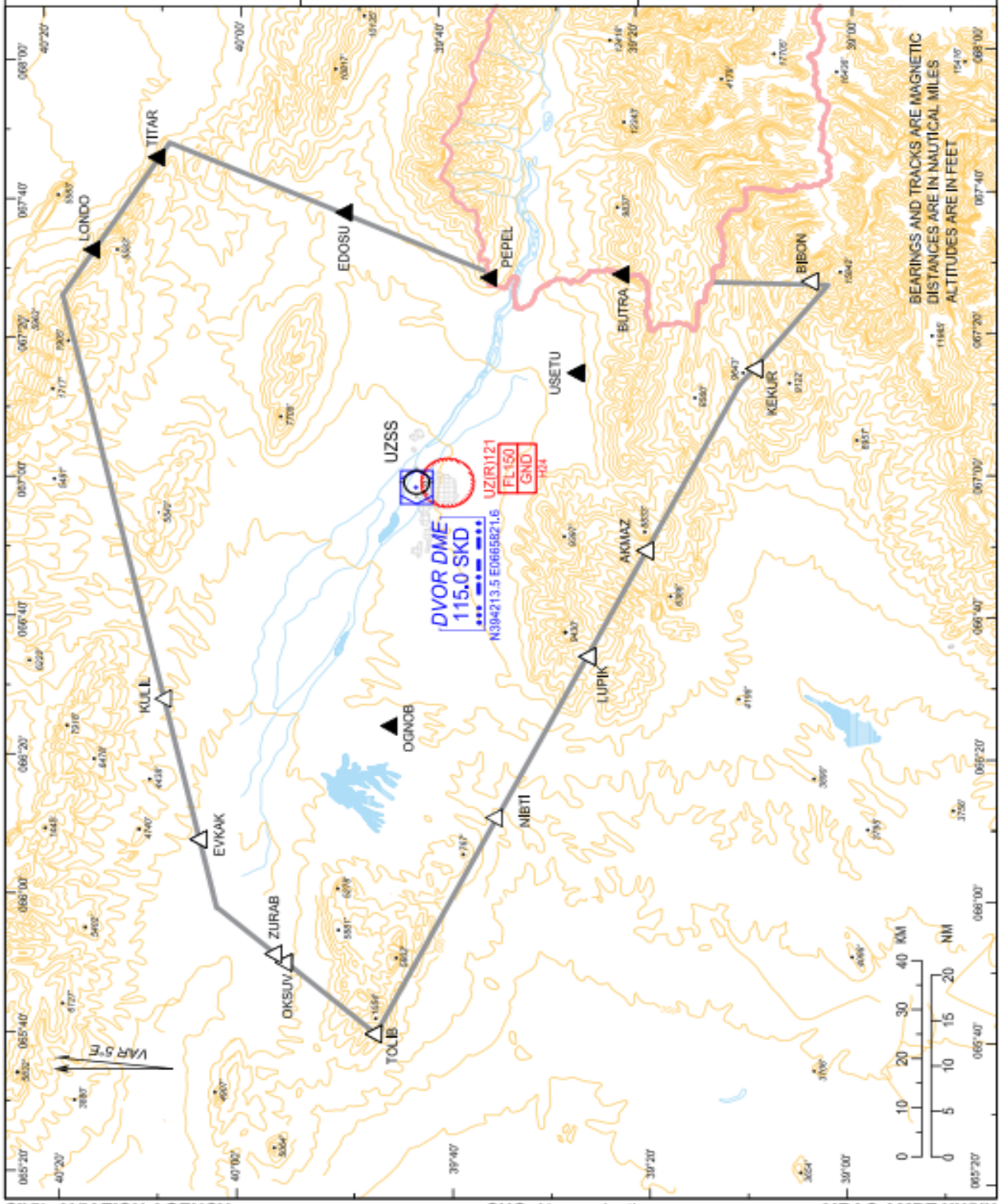
Приложение № 9
UZSS AD2.24-3.0
XX XXX XX

AREA CHART - ICAO

SAMARKAND Tower	118.7
SAMARKAND Tranzit (Russian only)	131.7
VOLMET	115.0
ATIS	127.8

SAMARKAND/UZSS

TMA SAMARKAND



CIVIL AVIATION AGENCY | CHG: New redaction. | AIRAC AMDT XX/XX

AIP
UZBEKISTAN

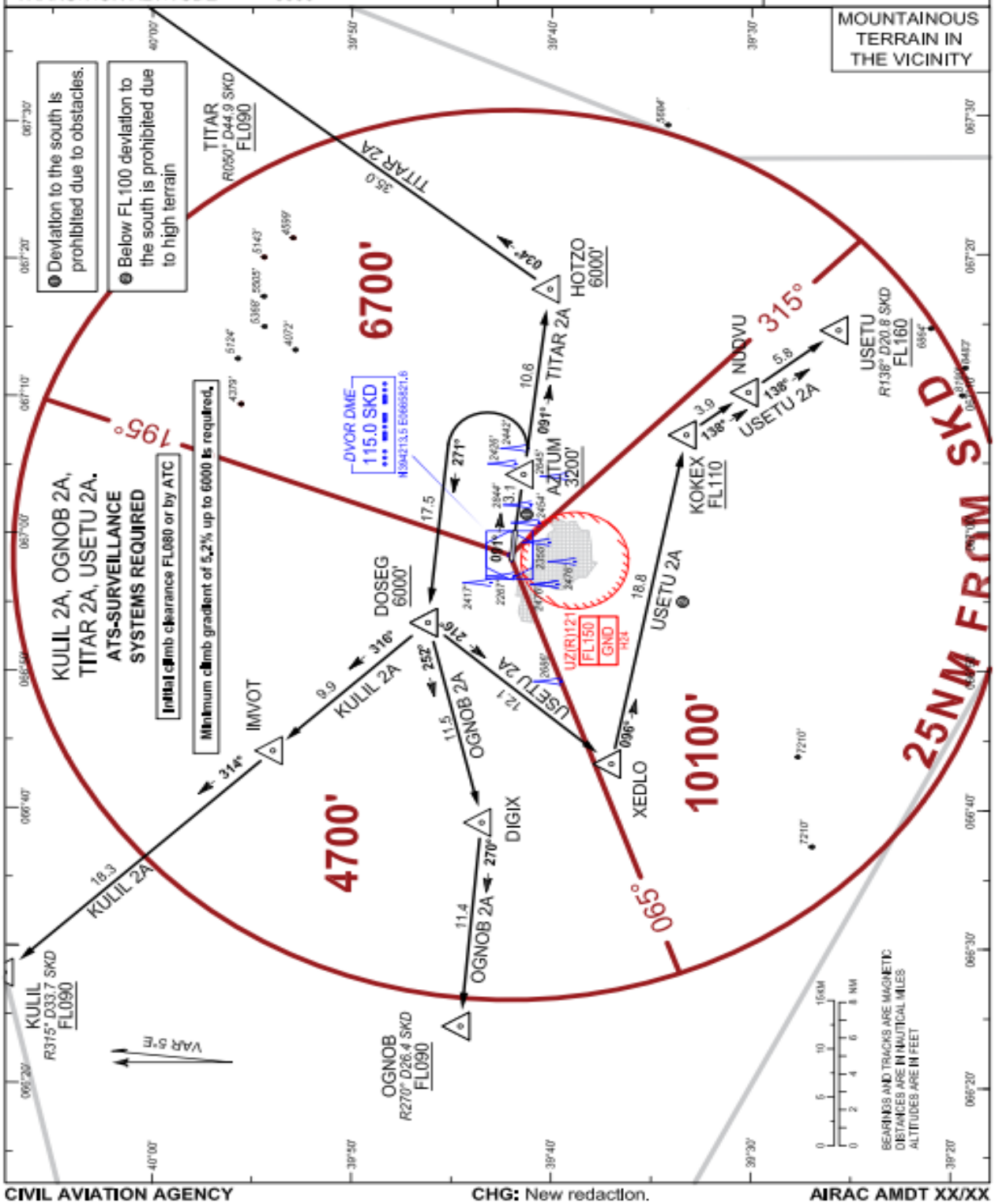
Приложение № 10
UZSS AD2.24-4.0
XX XXX XX

STANDARD DEPARTURE CHART
INSTRUMENT (SID) - ICAO

AD ELEV	2223'
THR ELEV	2176'
TRANSITION LEVEL	FL080
TRANSITION ALTITUDE	6000'

SAMARKAND Tower	118.7
SAMARKAND Approach	123.7

SAMARKAND/UZSS
RWY09



CIVIL AVIATION AGENCY | CHG: New redaction. | AIRAC AMDT XX/XX

AIP
UZBEKISTAN

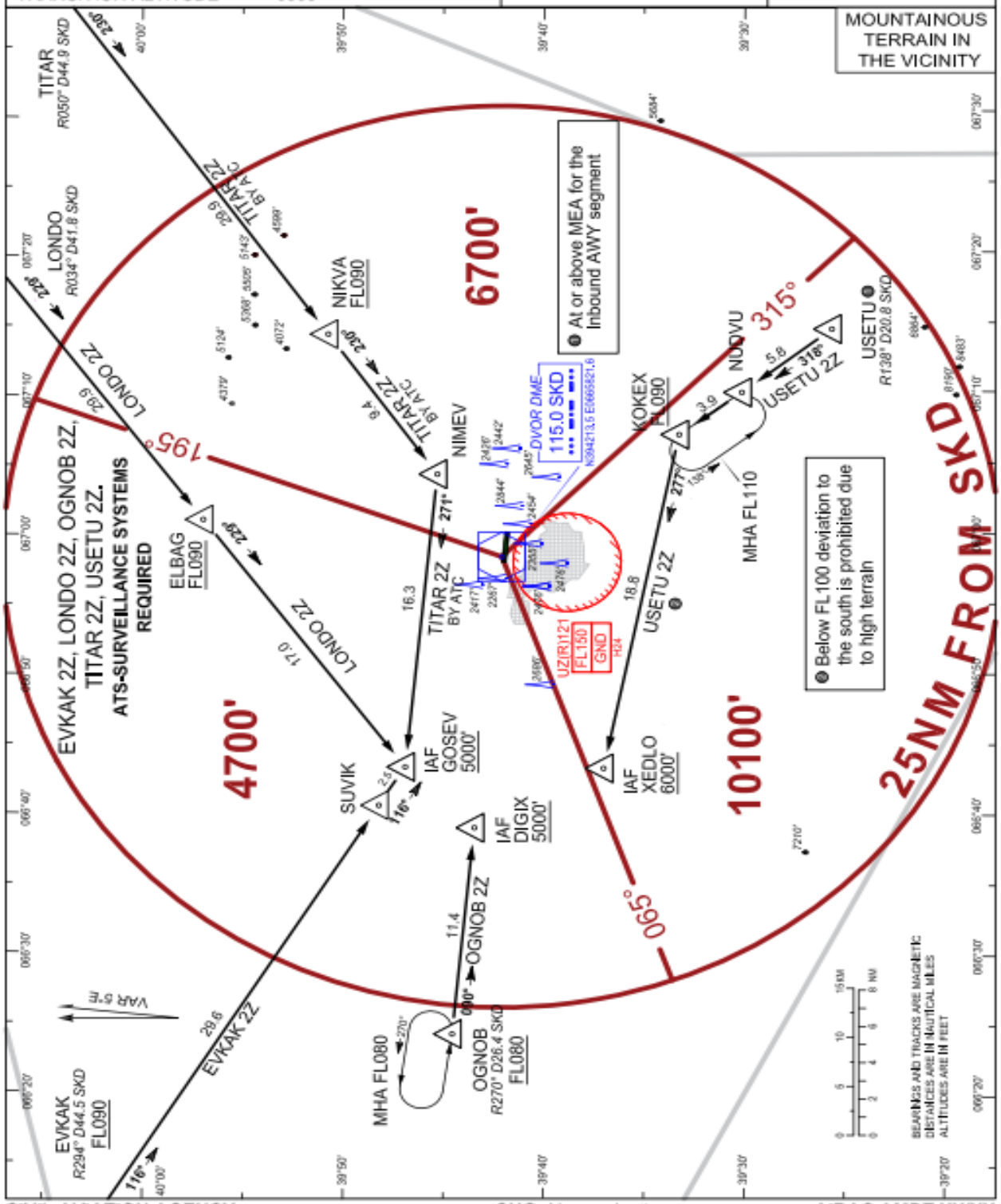
Приложение № 11
UTSS AD2.24-5.0
XX XXX XX

STANDARD ARRIVAL CHART INSTRUMENT (STAR) - ICAO

AD ELEV	2223'
THR ELEV	2176'
TRANSITION LEVEL	FL080
TRANSITION ALTITUDE	6000'

SAMARKAND Approach	123.7
SAMARKAND Tower	118.7
ATIS	127.8

SAMARKAND/UTSS RWY09



CIVIL AVIATION AGENCY | CHG: New redaction. | AIRAC AMDT XX/XX

AIP
UZBEKISTAN

Приложение № 12
UZSS AD2.24-6.0
XX XXX XX

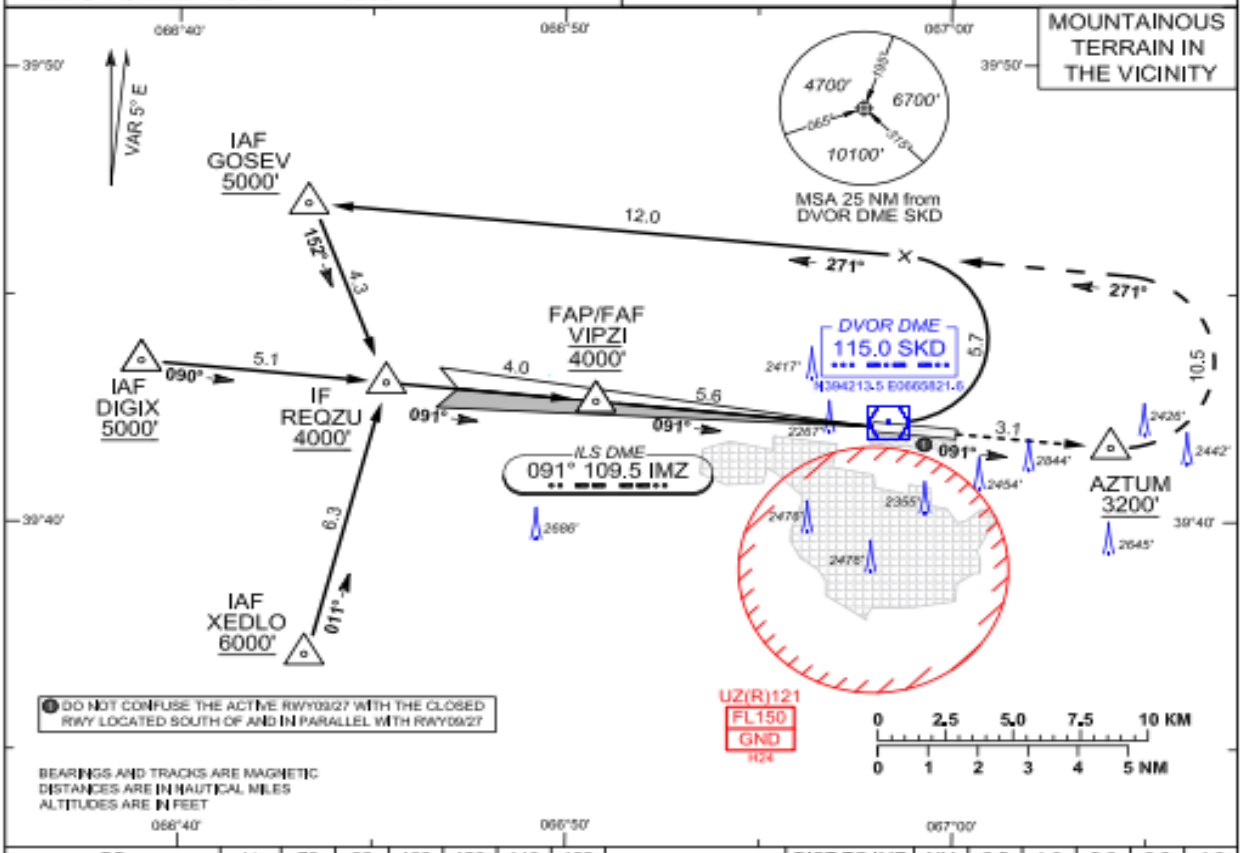
INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

AD ELEV	2223'
THR ELEV	2176'
TRANSITION LEVEL	FL080
TRANSITION ALTITUDE	6000'

SAMARKAND Approach	123.7
SAMARKAND Tower	118.7
ATIS	127.8

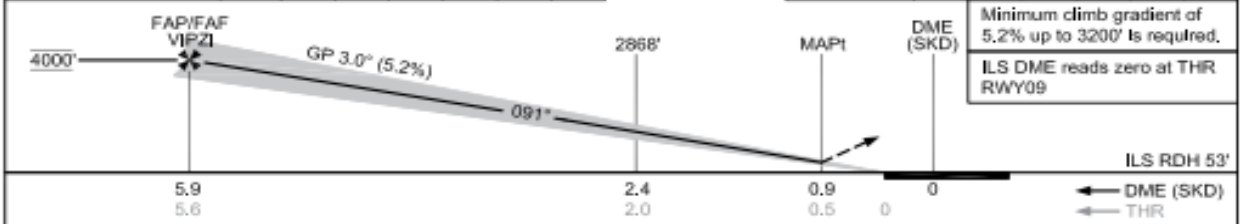
SAMARKAND/UZSS
RWY09

ILS or LOC CAT I



GS	kt	70	90	100	120	140	160
VSP	ft/min	375	475	525	630	735	845
FAP/FAF – MAPt 5.0NM DES Gradient 5.2%	min:s	4:17	3:20	3:00	2:30	2:09	1:53

DIST TO IMZ	NM	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0
DIST TO SKD	NM	0.9	1.4	2.4	3.4	4.4
ALT	ft	2388	2548	2868	3187	3507
HEIGHT	m	65	113	211	308	406



Minimum climb gradient of 5.2% up to 3200' is required.

ILS DME reads zero at THR RWY09

MISSED APPROACH: Climb on track 091° to AZTUM, turn LEFT to intercept TR 271° to GOSEV climbing to 4000'. Cross AZTUM at 3200' or above. Deviation to the south is PROHIBITED.

CAT OF ACFT			A	B	C	D
OCA (H) STRAIGHT-IN	CAT I	2.5%*	-	-	-	-
		5.2%*	2246' (70')	2262' (86')	2275' (99')	2288' (112')
	CAT I	2.5%*	-	-	-	-
		5.2%*	2354' (178')	2364' (188')	2374' (198')	2384' (208')
	LOC	2.5%*	-	-	-	-
		5.2%*	-	-	-	-
CIRCLING			-	-	-	-

NOTE: STATE MINIMAS ARE INDICATED ON THE PAGE UZSS AD2.24-6.X. *MNM MISSED APCH CLIMB GRADIENT

CIVIL AVIATION AGENCY **CHG:** New redaction. **AIRAC AMDT XX/XX**

AIP
UZBEKISTAN

Приложение № 13
UZSS AD2.24-6.4
XX XXX XX

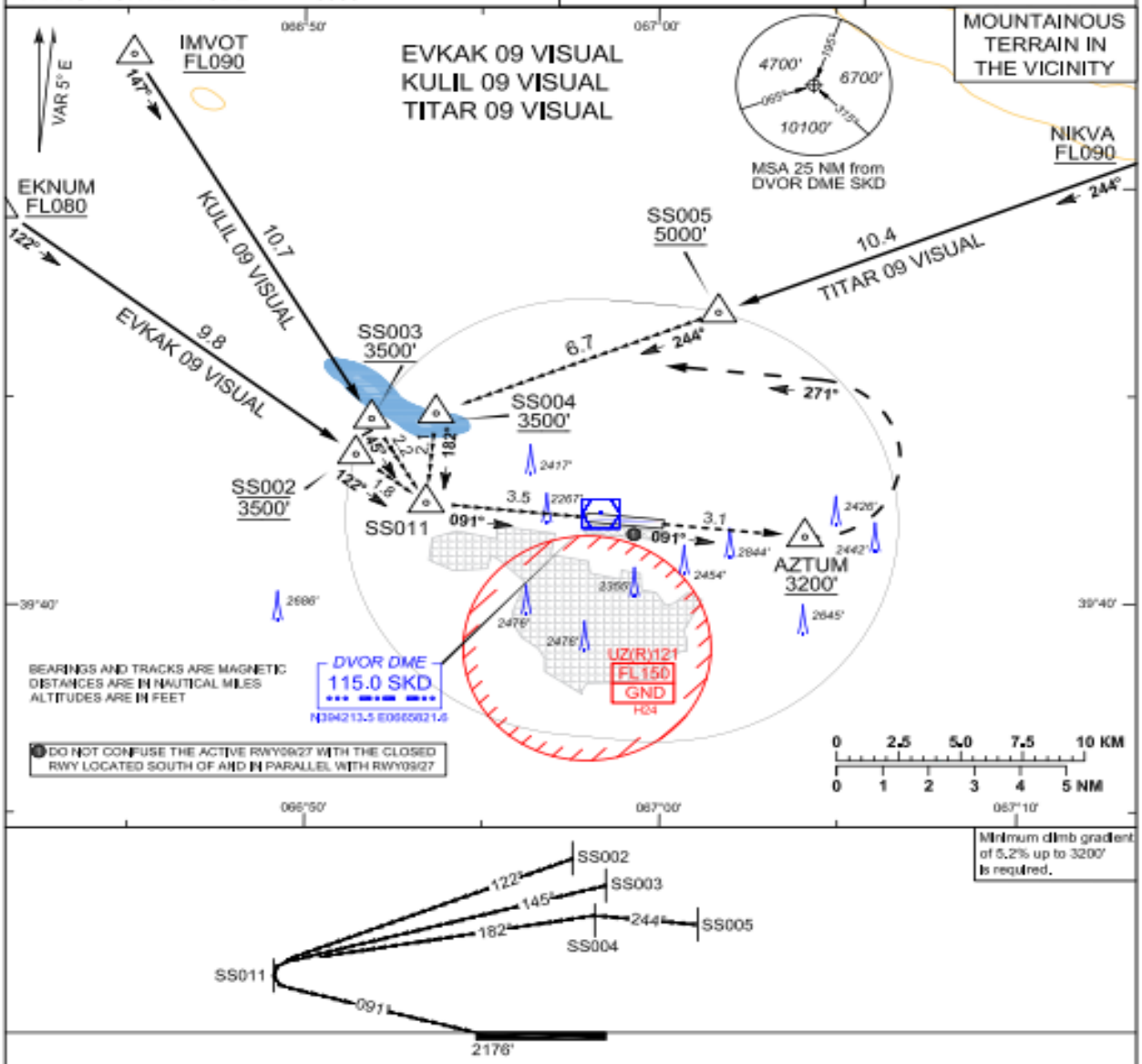
VISUAL APPROACH WITH PRESCRIBED TRACK CHART - ICAO

AD ELEV	2223'
THR ELEV	2176'
TRANSITION LEVEL	FL080
TRANSITION ALTITUDE	6000'

SAMARKAND Approach	123.7
SAMARKAND Tower	118.7
ATIS	127.8

SAMARKAND/UZSS RWY09

Day only.
Only for ACFT with RNAV navigation system and database.



MISSED APPROACH: Climb on track 091° to AZTUM, turn LEFT to intercept TR 271° to GOSEV climbing to 4000'. Contact ATC. Cross AZTUM at 3200' or above. Deviation to the south is PROHIBITED.

CAT OF ACFT			A	B	C	D
OCA (H)	VISUAL	2.5%*	3418'(1242')		3517'(1341')	
		5.2%*	-		-	

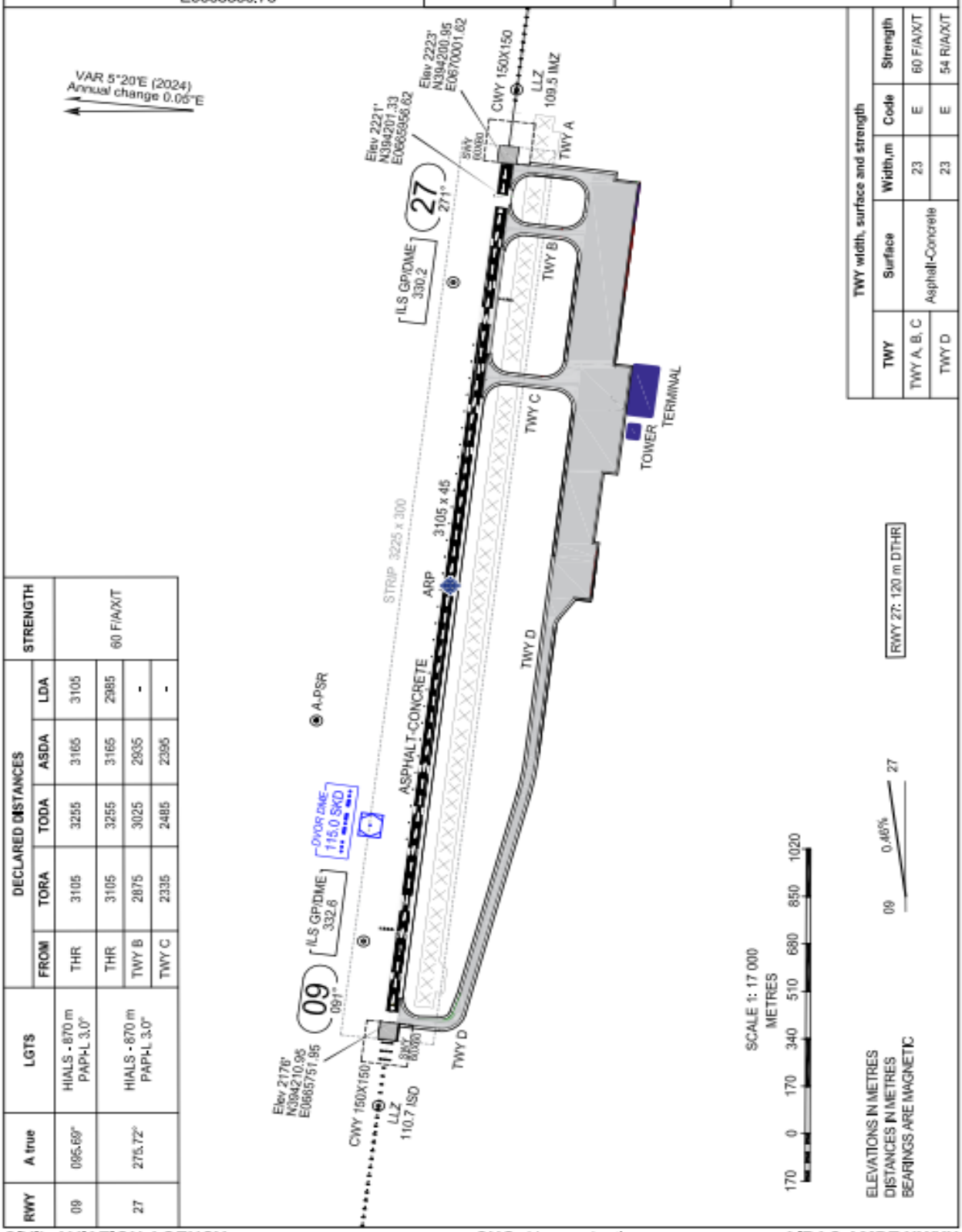
NOTE: STATE MINIMAS ARE INDICATED ON THE PAGE UZSS AD2.24-6.X. *MNM MISSED APCH CLIMB GRADIENT

CIVIL AVIATION AGENCY **CHG:** New redaction. **AIRAC AMDT XX/XX**

AIP
UZBEKISTAN

Приложение № 14
UZSS AD2.24-1.0
XX XXX XX

AERODROME CHART - ICAO	ARP 2199' N394205.95 E0665856.78	AD ELEV 2223'	SAMARKAND Tower 118.7 SAMARKAND Transit (Russian only) 131.7	VOLMET 115.0 ATIS 127.8	SAMARKAND/UZSS



CIVIL AVIATION AGENCY | CHG: New redaction. | AIRAC AMDT XX/XX

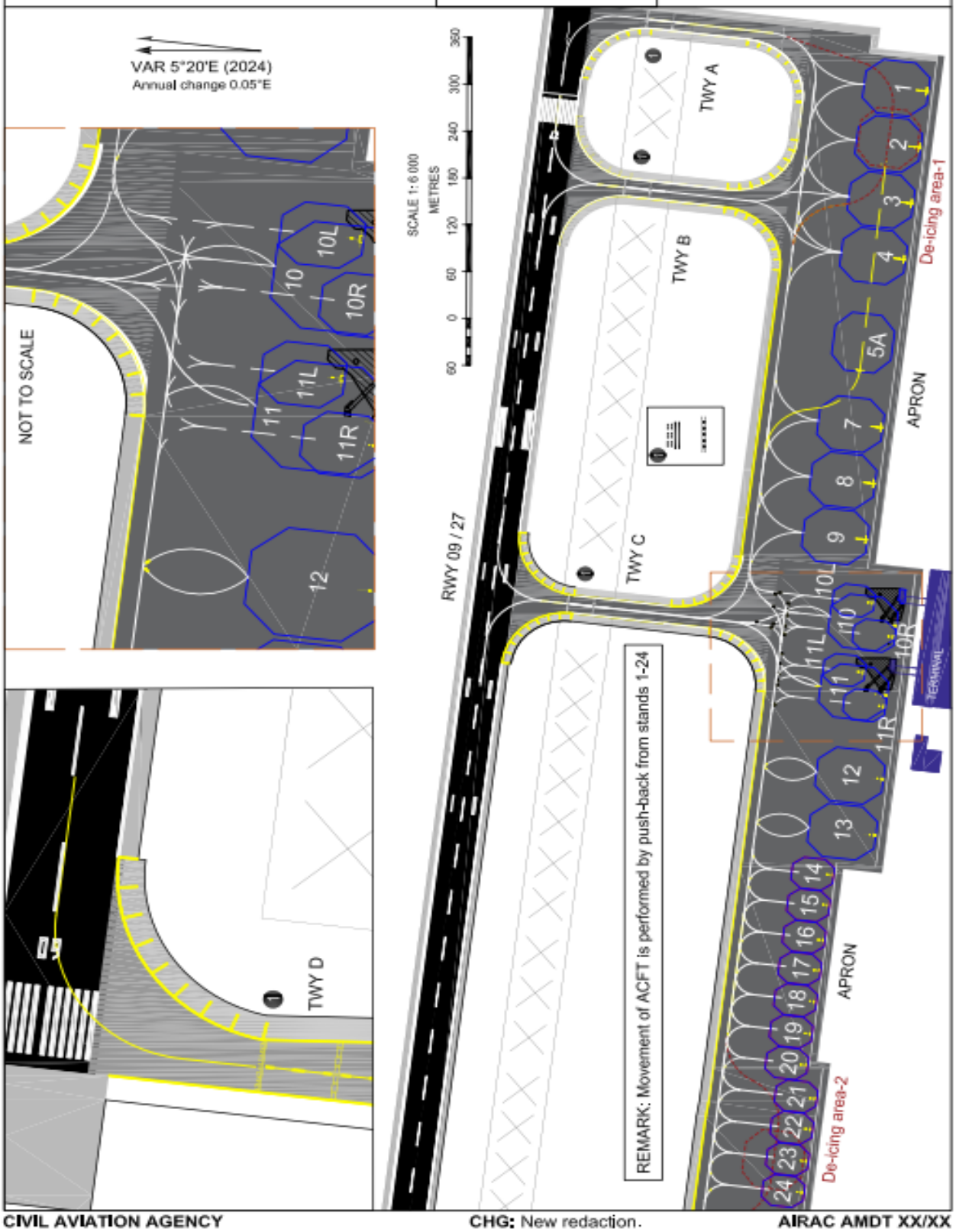
AIP
UZBEKISTAN

Приложение № 15
UZSS AD2.24-1.1
XX XXX XX

AIRCRAFT PARKING AND GROUND MOVEMENT CHART - ICAO

SAMARKAND Tower 118.7
ATIS 127.8

SAMARKAND/UZSS



CIVIL AVIATION AGENCY

CHG: New redaction.

AIRAC AMDT XX/XX