



## **Об утверждении Правил обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации**

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 июня 2017 года № 420. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2017 года № 15427.

В соответствии с подпунктом 41-18) статьи 14 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации" **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации.

2. Признать утратившим силу следующие приказы:

1) приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 169 "Об утверждении Правил обеспечения аэронавигационной информацией эксплуатантов воздушных судов" (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 10605, опубликованный 13 апреля 2015 года в информационно-правовой системе "Әділет");

2) приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года № 818 "О внесении изменения и дополнения в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 169 "Об утверждении Правил обеспечения аэронавигационной информацией эксплуатантов воздушных судов" (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 14580, опубликованный 11 января 2017 года в Эталонном контрольном банке нормативных правовых актов Республики Казахстан).

3. Комитету гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на бумажном носителе и в электронной форме на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания;

4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

5) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, согласно подпунктам 1), 2), 3) и 4) настоящего пункта.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр  
по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан*

*Ж. Қасымбек*

Утверждены  
приказом Министра по  
инвестициям и развитию  
Республики Казахстан  
от 30 июня 2017 года № 420

## **Правила обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Настоящие Правила обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации (далее - Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 41-18) пункта 1 статьи 14 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации" и определяют порядок обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации.

2. Основные определения и термины, используемые в настоящих Правилах:

1) абсолютная высота - расстояние по вертикали от среднего уровня моря до уровня , точки или объекта, принятого за точку;

2) 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;

3) авиационная фиксированная служба - служба электросвязи между определенными фиксированными пунктами, предназначенная главным образом для

обеспечения безопасности аэронавигации, а также регулярности, эффективности и экономичности воздушных сообщений;

4) спецификация информационного продукта - подробное описание массива данных или комплекта массивов данных вместе с дополнительной информацией, которое позволит их сформировать, поставить другой стороне и обеспечить их использование другой стороной;

5) точка переключения - точка, в которой при полете воздушного судна по участку маршрута обслуживания воздушным движением, 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;

6) 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;

7) аэронавигационная информация - информация, полученная в результате сбора, анализа и обработки данных для целей обеспечения полетов воздушных судов, обслуживания воздушного движения и управления воздушным движением;

8) служба управления аэронавигационной информацией – служба, созданная в конкретно установленной зоне действия, которая несет ответственность за предоставление аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), необходимой для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушной навигации;

9) сборник аэронавигационной информации - выпущенная или санкционированная Республикой Казахстан публикация, которая содержит долгосрочную аэронавигационную информацию, имеющую важное значение для аэронавигации;

10) дополнение к сборнику аэронавигационной информации - временные изменения, вносимые в информацию, содержащуюся в сборнике аэронавигационной информации, и представляемые на отдельных страницах;

11) поправка к сборнику аэронавигационной информации - постоянные изменения, вносимые в информацию, содержащуюся в сборнике аэронавигационной информации;

12) циркуляр аэронавигационной информации – уведомление, содержащее информацию, которая не требует выпуска NOTAM или включения ее в сборник аэронавигационной информации, но которая касается вопросов безопасности полетов или аэронавигационных, технических, административных и юридических вопросов;

13) электронный сборник аэронавигационной информации – сборник аэронавигационной информации, который предоставляется на электронном носителе,

либо посредством интернет-ресурса в формате, позволяющем отображать его на экране компьютера и распечатывать на бумаге;

14) аэронавигационные данные - изложение аэронавигационных фактических данных, концепции или инструкции в формализованном порядке, пригодном для связи, интерпретации или обработки;

15) аэронавигационная карта - условное изображение участка земной поверхности, его рельефа и искусственных сооружений, специально предназначенное для аэронавигации;

16) поставщик аэронавигационного обслуживания – юридическое лицо, обеспечивающее организацию воздушного движения и (или) другое аэронавигационное обслуживание;

17) разрешение данных – число единиц или цифр, определяющее порядок используемого измеренного или рассчитанного значения;

18) уполномоченный орган в сфере гражданской авиации - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство в области использования воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности гражданской и экспериментальной авиации;

19) уполномоченная организация в сфере гражданской авиации – акционерное общество со стопроцентным участием государства в уставном капитале, осуществляющее деятельность, направленную на обеспечение устойчивого развития отрасли гражданской авиации Республики Казахстан, безопасности полетов и авиационной безопасности;

20) зональная навигация - 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;

21) минимальная абсолютная высота полета в зоне - минимальная абсолютная высота, подлежащая использованию в приборных метеорологических условиях и обеспечивающая минимальный запас высоты над препятствиями в пределах установленной зоны, обычно определяемой параллелями и меридианами;

22) информационный продукт – массив данных или комплект массивов данных, который отвечает спецификации информационного продукта;

23) схема захода на посадку по приборам – 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;

24) превышение – расстояние по вертикали от среднего уровня моря до точки или уровня земной поверхности или связанного с ней объекта;

25) абсолютная высота прибытия в район аэродрома – наименьшая абсолютная высота, которая обеспечит минимальный запас высоты в 300 метров (1000 футов) над всеми объектами, расположенными в створе дуги круга радиусом 46 километров (25 морских миль) с центром в контрольной точке начального этапа захода на посадку или, если точка начального этапа захода на посадку отсутствует, контрольной точке промежуточного этапа захода на посадку, ограниченном прямыми линиями, соединяющими концы этой дуги с точкой промежуточного этапа захода на посадку;

26) маршрут для передвижения по воздуху - установленный маршрут передвижения вертолетов по воздуху;

27) 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;

28) воздушная трасса – контролируемое воздушное пространство (или его часть) в виде коридора;

29) контрольная точка аэродрома – точка, определяющая географическое местоположение аэродрома;

30) маршрут обслуживания воздушного движения – установленный маршрут, который предназначен для направления потока движения в целях обеспечения обслуживания воздушного движения;

31) обслуживание воздушного движения – полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, диспетчерское обслуживание воздушного движения (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или аэродромное диспетчерское обслуживание);

32) картографические данные аэродрома - данные, собираемые с целью составления аэродромной картографической информации;

33) картографическая база данных аэродрома - подборка картографических данных аэродрома, систематизированных и представленных в виде совокупности структурированных данных;

34) превышение аэродрома – превышение самой высокой точки посадочной площади;

35) эксплуатационные минимумы аэродрома - ограничения использования аэродрома для:

взлета, выражаемые в величинах RVR и/или видимости и, при необходимости, параметрами облачности;

посадки при выполнении точных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или RVR и абсолютной/относительной высоты принятия решения, соответствующих эксплуатационной категории;

посадки при выполнении заходов на посадку и посадок с наведением в вертикальной плоскости, выражаемые в величинах видимости и/или RVR и абсолютной/относительной высоты принятия решения;

посадки при выполнении неточных заходов на посадку и посадок, выражаемые в величинах видимости и/или RVR, MDA/H и, при необходимости, параметрами облачности;

36) база - любая величина или ряд величин, которые могут служить в качестве начала или основы отсчета других величин;

37) рельеф – неровности земной поверхности, переданные на аэронавигационных картах горизонталями, тональной гипсометрией, отмывкой или высотными отметками;

38) знаки – устройства, устанавливаемые над уровнем земли для отображения на их панели информации в виде надписей, символов, букв или цифр или их комбинаций, необходимой для организации наземного движения на аэродроме воздушных судов и/или транспортных средств, которые в зависимости от обстоятельств могут быть как с постоянной информацией передающее только одно сообщение, так и с переменной информацией, обеспечивающей возможность передачи нескольких заранее определенных сообщений или, при необходимости, прекращения передачи какой-либо информации;

39) продукт аэронавигационной информации - аэронавигационные данные и аэронавигационная информация, предоставляемые в виде массивов цифровых данных или в стандартизированном формате в печатном виде или на электронных носителях. Продукты аэронавигационной информации включают:

сборник аэронавигационной информации, включая изменения и дополнения;

циркуляры аэронавигационной информации;

аэронавигационные карты;

NOTAM;

массивы цифровых данных;

40) валидация - подтверждение посредством представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного предполагаемого использования или применения, выполнены;

41) векторение – обеспечение навигационного наведения воздушных судов посредством указания определенных курсов на основе использования системы наблюдения обслуживания воздушного движения;

42) верификация - подтверждение посредством представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены;

43) волна геоида (высота геоида) – расстояние (положительное значение или отрицательное значение) между поверхностью геоида и поверхностью математически определенного референц-эллипсоида;

44) геоид – эквипотенциальная поверхность гравитационного поля Земли, совпадающая с невозмущенным средним уровнем моря и его продолжением под материками. Геоид имеет неправильную форму вследствие местных гравитационных возмущений и направление силы тяжести представляет собой перпендикуляр к поверхности геоида в любой точке;

45) система геодезических координат - минимальный набор параметров, необходимых для определения местоположения и ориентации местной системы отсчета по отношению к глобальной системе отсчета/координат;

46) геодезическое расстояние - наименьшее расстояние между любыми двумя точками на математически определенной эллипсоидной поверхности;

47) глиссада – профиль снижения, установленный для вертикального наведения на конечном этапе захода на посадку;

48) григорианский календарь – общепринятый календарь, впервые введен в 1582 году для определения года, который более точно в сравнении с юлианским календарем соответствует тропическому году;

49) точность – степень соответствия расчетного или измеренного значения истинному значению. Точность измерения местоположения выражается расстоянием от заявленного местоположения, в пределах которого, как установлено с определенной степенью вероятности, находится истинное местоположение;

50) 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;

51) 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;

52) комплект массивов данных – набор массивов данных, соответствующих одинаковой спецификации продукта;

53) массив данных - определенный набор данных;

54) связь "диспетчер - пилот" по линии передачи данных – средство связи между диспетчером и пилотом в целях обслуживания воздушного движения с использованием линии передачи данных;

55) прослеживаемость данных - степень вероятности того, что система или информационный продукт могут регистрировать изменения, вносимые в этот продукт, позволяя осуществлять сквозную проверку от конечного пользователя до составителя;

56) формат данных - структура элементов данных, учетных записей и файлов, организованная для соответствия стандартам, спецификациям или требованиям к качеству данных;

57) полнота данных - степень вероятности того, что предоставлены все данные, необходимые для обеспечения предполагаемого использования;

58) своевременность данных - степень вероятности того, что данные применимы к периоду их предполагаемого использования;

59) схема ухода на второй круг – порядок, которого следует придерживаться в случае невозможности продолжения захода на посадку;

60) точка ухода на второй круг – 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;

61) зона приземления – участок взлетно-посадочной полосы за ее порогом, предназначенный для первого касания взлетно-посадочной полосы приземляющимися самолетами;

62) зона приземления и отрыва – несущая нагрузку площадка, на которой вертолет может выполнять приземление или отрыв;

63) местность – поверхность Земли с такими естественными элементами, как горы, холмы, хребты, долины, скопления воды, вечного льда и снега, исключая искусственные препятствия;

64) поверхность учета данных о препятствиях местности – определенная поверхность, используемая для цели составления данных о препятствиях (местности);

65) 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;

66) 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);

67) рабочая площадь – часть аэродрома, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов, состоящая из площади маневрирования и перрона (перронов);

68) смещенный порог взлетно-посадочной полосы – порог, расположенный не у торца взлетно-посадочной полосы;



69) изогона - линия на карте или схеме, соединяющая все точки с одинаковым магнитным склонением в определенную эпоху;

70) абсолютная высота пролета препятствий – минимальная абсолютная высота над превышением соответствующего порога взлетно-посадочной полосы или в соответствующих случаях над превышением аэродрома, используемая для обеспечения соблюдения соответствующих критериев пролета препятствий;

71) относительная высота пролета препятствий – минимальная относительная высота над превышением соответствующего порога взлетно-посадочной полосы или в соответствующих случаях над превышением аэродрома, используемая для обеспечения соблюдения соответствующих критериев пролета препятствий;

72) зона, свободная от препятствий – 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;

73) минимальная абсолютная высота пролета препятствий – минимальная абсолютная высота полета на определенном участке, которая обеспечивает необходимый запас высоты над препятствиями;

74) 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;

75) препятствие — все неподвижные (временные или постоянные) и подвижные объекты или часть их, которые:

размещены в зоне, предназначенной для движения воздушных судов по поверхности;

возвышаются над определенной поверхностью, предназначенной для обеспечения безопасности воздушных судов в полете;

находятся за пределами этих определенных поверхностей и расцениваются как представляющие опасность для воздушной навигации;

76) следующий предполагаемый пользователь - организация, которая получает аэронавигационные данные или информацию от службы аэронавигационной информации;

77) 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;

78) горизонталь – линия на карте или схеме, соединяющая точки равного превышения;

79) изображение - представление информации людям;

80) схема полета в зоне ожидания – заранее определенный маневр, позволяющий воздушному судну оставаться в пределах определенного воздушного пространства в ожидании последующего разрешения;

81) прослеживаемость - возможность проследить историю, применение или местонахождение того, что рассматривается;

82) опасная зона – воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого в определенные периоды времени может осуществляться деятельность, представляющая опасность для полетов воздушных судов;

83) опасный участок - участок на рабочей площади аэродрома, где уже имели место столкновения или несанкционированные выезды на взлетно-посадочную полосу или, существует потенциальный риск таких случаев и где требуется повышенное внимание пилотов/водителей;

84) применение - манипулирование данными и их обработка с учетом требований пользователя;

85) указатель направления посадки - устройство для визуального указания установленного на данный момент направления взлета и посадки;

86) зона конечного этапа захода на посадку и взлета – 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 зона конечного этапа захода на посадку и взлета должна использоваться вертолетами с летно-техническими характеристиками класса 1, эта установленная зона включает располагаемую зону прерванного взлета;

87) конечный участок захода на посадку – участок схемы захода на посадку по приборам, в пределах которого производится выход в створ взлетно-посадочной полосы и снижение для посадки;

88) 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:

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

в точке выхода на последнюю линию пути в схеме захода на посадку и заканчивается в точке района аэродрома, из которой может быть выполнена посадка или начат уход на второй круг;

89) 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;

90) 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;

91) зона приземления – участок взлетно-посадочной полосы за ее порогом, предназначенный для первого касания взлетно-посадочной полосы приземляющимися самолетами;

92) 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;

93) 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;

94) схема точного захода на посадку – схема захода на посадку по приборам с использованием информации об азимуте и глиссаде, выдаваемой ILS или PAR;

95) адрес подключения – установленный код, используемый для подключения линии передачи данных к органу обслуживания воздушного движения;

96) составление (исходных аэронавигационных данных или аэронавигационной информации) – формирование параметров, связанных с новыми данными или информацией, или изменение параметров существующих данных или информации;

97) составитель (исходных аэронавигационных данных или аэронавигационной информации) - организация, которая отвечает за формирование данных или информации и от которой орган службы аэронавигационной информации получает аэронавигационные данные и аэронавигационную информацию;

98) магнитное склонение – угол между северным направлением истинного и магнитного меридианов;

99) минимальная абсолютная высота полета по маршруту – абсолютная высота полета на участке маршрута, которая обеспечивает адекватный прием сигналов

соответствующих навигационных средств и средств связи обслуживания воздушного движения, соответствует структуре воздушного пространства и обеспечивает необходимый запас высоты над препятствиями;

100) этап маршрута - маршрут (или его часть), пролетаемый без промежуточной посадки;

101) площадь маневрирования – часть аэродрома, исключая перроны, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов;

102) метаданные - данные о данных;

103) 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:

Спецификация требуемых навигационных характеристик. 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. 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;

104) основная точка - установленное географическое место, используемое для определения маршрута обслуживания воздушного движения, траектории полета воздушного судна и для других целей навигации и обслуживания воздушного движения;

105) местоположение (географическое) – координаты (широта и долгота) с привязкой к математически определенному референц-эллипсоиду, которые определяют местонахождение точки на поверхности Земли;

106) ортометрическая высота - высота точки над поверхностью геоида, как правило, представляющая собой превышение над средним уровнем моря;

107) абсолютная высота перехода – абсолютная высота, на которой или ниже которой положение воздушного судна в вертикальной плоскости дается в величинах абсолютной высоты;

108) 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;

109) интервал между постами - угловое или линейное расстояние между двумя соседними высотными отметками;

110) тональная гипсометрия – последовательная градация цветов и их оттенков, применяемых для отображения степени превышения местности;

111) 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;

112) рулежная дорожка – определенный путь на сухопутном аэродроме, установленный для руления воздушных судов и предназначенный для соединения одной части аэродрома с другой, в том числе:

полоса руления воздушного судна на стоянке - часть перрона, обозначенная как рулежная дорожка и предназначенная для обеспечения подхода только к местам стоянки воздушных судов;

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

скоростная рулежная дорожка - рулежная дорожка, соединенная с взлетно-посадочной полосой под острым углом и позволяющая выполнившим посадку самолетам сходить с взлетно-посадочной полосы на более высоких скоростях, чем те скорости, которые достигаются на других выводных рулежных дорожках, и тем самым сводить к минимуму время нахождения на взлетно-посадочной полосе;

113) цифровая модель превышения - представление поверхности местности в виде непрерывного ряда отсчитываемых от общей базы значений превышения во всех узлах определенной сетки;

114) качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования;

115) контроль качества - часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству;

116) менеджмент качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству;

117) обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены;

118) управление аэронавигационной информацией - динамичное, комплексное управление аэронавигационной информацией путем предоставления цифровых аэронавигационных данных гарантированного качества и обмена ими в сотрудничестве со всеми сторонами;

119) относительная высота – расстояние по вертикали от указанного исходного уровня до уровня, точки или объекта, принятого за точку;

120) доверительный уровень - вероятность того, что истинное значение параметра находится в пределах определенного интервала вокруг его оценочного значения;

121) минимальная абсолютная высота в секторе – наименьшая абсолютная высота, которая может быть использована и которая будет обеспечивать минимальный запас высоты 300 метров (1000 фут) над всеми объектами, находящимися в секторе круга

радиусом 46 километров (25 морских миль), в центре которого расположены основная точка, контрольная точка аэродрома или контрольная точка вертодрома;

122) концевая полоса торможения – определенный прямоугольный участок земной поверхности в конце располагаемой длины разбега, подготовленный в качестве участка, пригодного для остановки воздушного судна в случае прерванного взлета;

123) техногенная среда – все искусственные сооружения на поверхности земли, например города, железные дороги и каналы;

124) место стоянки – выделенный участок на перроне, предназначенный для стоянки воздушного судна;

125) целостность данных (уровень гарантий) – определенная гарантия того, что аэронавигационные данные и их параметры не потеряны или не изменены с момента подготовки или санкционированного внесения поправки;

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

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;

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;

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;

127) компоновка - процесс объединения данных, полученных из многих источников, в базу данных и создания основы для последующей обработки;

128) запретная зона – воздушное пространство установленных размеров над территорией или территориальными водами государства, в пределах которого полеты воздушных судов запрещены;

129) вертодром – аэродром или определенный участок поверхности на сооружении, предназначенный полностью или частично для прибытия, отправления и движения вертолетов по этой поверхности;

130) дальность видимости на взлетно-посадочной полосе – расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии взлетно-посадочной полосы, может видеть маркировочные знаки на поверхности взлетно-посадочной полосы или огни, ограничивающие взлетно-посадочную полосу или обозначающие ее осевую линию;

131) место ожидания у взлетно-посадочной полосы – определенное место, предназначенное для защиты взлетно-посадочной полосы, поверхности ограничения препятствий или критической (чувствительной) зоны системы посадки по приборам/микроволновой системы посадки, в котором рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают, если нет иного указания от соответствующего диспетчерского пункта;

132) порог взлетно-посадочной полосы – начало участка взлетно-посадочной полосы, который может использоваться для посадки;

133) бюллетень предполетной информации – подготовленная перед полетом текущая информация NOTAM, имеющая важное эксплуатационное значение;

134) взлетно-посадочная полоса – определенный прямоугольный участок сухопутного аэродрома, подготовленный для посадки и взлета воздушных судов;

135) зона ограничения полетов – воздушное пространство установленных размеров над территорией или территориальными водами государства, в пределах которого полеты воздушных судов ограничены определенными условиями;

136) 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;

137) эшелон полета – поверхность постоянного атмосферного давления, отнесенная к установленной величине давления 1013,2 гектопаскаля (гПа) и отстоящая от других таких поверхностей на величину установленных интервалов давления;

138) контроль с использованием циклического избыточного кода – математический алгоритм, применяемый в отношении цифрового выражения данных, который обеспечивает определенный уровень защиты от потери или изменения данных;

139) элемент - отвлеченное понятие, означающее явления реального мира;

140) атрибут элемента - характеристика элемента, которая включает название, тип данных и область связанных с ним значений;

141) действие элемента - действие, которое может осуществлять каждый элемент соответствующего типа;

142) взаимосвязь элементов - связь между элементами одного типа и элементами того же или другого типа;

143) тип элемента - класс явлений реального мира с общими свойствами;

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

145) AIRAC – сокращение, означающее систему, предназначенную для заблаговременного уведомления об обстоятельствах, которые вызывают необходимость внесения значительных изменений в эксплуатационную практику на основании общих дат вступления в силу;

146) NOTAM – извещение, рассылаемое средствами электросвязи и содержащее информацию о введении в действие, состоянии или изменении любого аэронавигационного оборудования, обслуживания и правил или информацию об опасности, своевременное предупреждение о которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов;

147) SNOWTAM – NOTAM специальной серии, уведомляющий по установленному формату о существовании или ликвидации опасных условий, вызванных наличием снега, льда, слякоти или стоячей воды, образовавшейся в результате таяния снега, слякоти и льда на рабочей площади аэродрома.

**Сноска. Пункт 2 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

3. В настоящих Правилах используются следующие сокращения:

САИ – служба управления аэронавигационной информации;

АНО – аэронавигационное обслуживание;

ППП – правила производства полетов;

ОВД – обслуживание воздушного движения;

ОрВД – организация воздушного движения;

ПВО – противовоздушная оборона;

ИКАО – Международная организация гражданской авиации;

ОВЧ – очень высокая частота;

РД – рулежная дорожка;

МС – место стоянки;

КПТ – концевая полоса торможения;

ВПП – взлетно-посадочная полоса;

AD – аэродромы;

ADIZ – опознавательная зона противовоздушной обороны;

AFS – авиационная фиксированная служба;

AFTN – сеть авиационной фиксированной электросвязи;

AIC – циркуляр аэронавигационной информации;

AIP – сборник аэронавигационной информации;

AMA – минимальная абсолютная высота полета в зоне;

ARP – контрольная точка аэродрома;

CPDLC - связь "диспетчер-пилот" по линии передачи данных;

CRC – циклический избыточный код;

СТА – диспетчерский район;

CTR – диспетчерская зона;

DA/H – абсолютная/относительная высота принятия решения;

DME – дальномерное оборудование;



eAIP – электронный AIP;  
ENR – маршрут;  
FATO – зона конечного этапа захода на посадку и взлета;  
FAF/FAP – контрольная точка конечного этапа захода на посадку;  
GEN – общие положения;  
GNSS – глобальная навигационная спутниковая система;  
HRP – контрольная точка вертодрома;  
IAF – точка начального этапа захода на посадку;  
IF – точка промежуточного этапа захода на посадку;  
ILS – система посадки по приборам;  
INS – инерциальная навигационная система;  
MAPt – точка ухода на второй круг;  
MDA/H - минимальная абсолютная/относительная высоты снижения;  
MEA – минимальная абсолютная высота полета по маршруту;  
MLS – микроволновая система посадки;  
MOCA – минимальная абсолютная высота пролета препятствий;  
MSL – средний уровень моря;  
NAVAID – навигационное средство;  
NDB – ненаправленный радиомаяк;  
NIL – отсутствие информации;  
OCA/H – абсолютная/относительная высота пролета препятствий;  
OFZ – зона, свободная от препятствий;  
PBN – навигация основанная на характеристиках;  
PIB – бюллетень предполетной информации;  
RNAV – зональная навигация;  
RVR – дальность видимости на взлетно-посадочной полосе;  
SID – стандартный вылет по приборам;  
STAR – стандартная схема прибытия по приборам;  
TAA – абсолютная высота прибытия в район аэродрома;  
TLOF – зона приземления и отрыва;  
UTC – всемирное координированное время;  
VOR – всенаправленный ОВЧ-радиомаяк;  
WGS-84 – Всемирная геодезическая система 1984 года.

4. Для целей обеспечения аэронавигационной информацией в качестве системы отсчета (геодезической) в горизонтальной плоскости используется WGS-84. Географические координаты, обозначающие широту и долготу, выражаются относительно WGS-84.

5. Звездочкой (\*) помечаются географические координаты, которые преобразованы в координаты WGS-84 и точность геодезической съемки которых не отвечает качеству аэронавигационных данных, представленных в приложении 1 настоящих Правил.

6. Для целей обеспечения аэронавигационной информацией в качестве системы отсчета в вертикальной плоскости используется средний уровень моря (MSL) и гравитационная модель Земли в соответствии с приложением 15 "Службы аэронавигационной информации" к Конвенции о международной гражданской авиации

В дополнение к значениям превышения относительно MSL конкретных съемочных наземных позиций для этих же позиций публикуется информация о волне геоида (относительно поверхности эллипсоида WGS-84).

**Сноска. Пункт 6 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

7. Для целей обеспечения аэронавигационной информацией в качестве системы отсчета времени используются григорианский календарь и UTC.

8. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации принимает все необходимые меры для обеспечения того, чтобы аэронавигационная информация, которая предоставляется на территории Республики Казахстан, а также в районах, в которых Республика Казахстан несет ответственность за ОВД, была достоверной, точной и своевременной.

**Сноска. Пункт 8 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 14.06.2019 № 397 (вводится в действие с 01.08.2019).**

9. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации осуществляет контроль обеспечения достоверности, точности и своевременности предоставляемой аэронавигационной информации.

**Сноска. Пункт 9 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 14.06.2019 № 397 (вводится в действие с 01.08.2019).**

10. Аэронавигационную информацию готовит и распространяет служба аэронавигационной информации поставщика АНО, являющаяся государственным предприятием, подведомственным уполномоченному органу в сфере гражданской авиации.

11. Разработку схем полетов по приборам (вылета, прилета и захода на посадку), а также подготовку карт для визуальных полетов и аэронавигационных карт осуществляет САИ.

12. САИ обеспечивает поток информации (данных), необходимой для безопасности, регулярности и эффективности выполнения полетов.

13. САИ получает или составляет, проверяет, компонует, редактирует, форматирует, издает, хранит и распространяет аэронавигационную информацию и данные,

касающиеся всей территории Республики Казахстан, а также в районах, в которых Республика Казахстан несет ответственность за ОВД за пределами своей территории.

14. Аэронавигационная информация предоставляется в виде продуктов аэронавигационной информации и связанных с ними услуг.

**Сноска. Пункт 14 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

15. САИ публикует все элементы объединенного пакета аэронавигационной информации в соответствии с требованиями приложения 15 "Службы аэронавигационной информации" к Конвенции о международной гражданской авиации, и Руководства по службам аэронавигационной информации (Doc 8126, документ ИКАО), а также в соответствии с документом ИКАО PANS-AIM "Правила аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией" (Doc 10066).

**Сноска. Пункт 15 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

16. В тех случаях, когда круглосуточное обслуживание не обеспечивается, оно предоставляется в течении всего полета в районе, в котором САИ несет ответственность за ОВД, а также в течении двух часов до и после полета. Обслуживание также предоставляется в любое другое время по запросу соответствующей организации.

17. При организации САИ, а также при составлении, определении содержания, обработке и распространении аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), учитываются аспекты человеческого фактора, способствующие их оптимальному использованию.

Учитывается целостность информации в тех случаях, когда требуется взаимодействие между людьми, и при выявлении факторов риска предпринимаются меры по их устранению.

18. САИ предоставляет аэронавигационную информацию (аэронавигационные данные), необходимые для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности аэронавигации, в форме, отвечающей эксплуатационным требованиям, предъявляемым сообществом ОВД, в том числе:

1) персоналом, связанным с производством полетов, включая летные экипажи, при планировании полетов и в пилотажных тренажерах;

2) органом ОВД, ответственным за полетно-информационное обслуживание и службами, отвечающими за предполетную информацию.

## **Глава 2. Порядок обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации**

### **Параграф 1. Сбор, анализ и обработка аэронавигационной информации**

19. Объединенный пакет аэронавигационной информации, публикуемый для целей обеспечения полетов воздушных судов, обслуживания воздушного движения и управления воздушным движением, состоит из следующих элементов:

- 1) AIP, в том числе поправки и дополнения к нему,
- 2) Аэродромные схемы и аэронавигационные карты;
- 3) AIC;
- 4) PIB, в том числе послеполетная информация;
- 5) Извещения NOTAM, в том числе контрольные перечни и перечни действующих NOTAM;
- 6) Электронные данные о местности и препятствиях.

20. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации распределяет между организациями гражданской авиации и своими структурными подразделениями обязанности по подготовке исходных данных, которые требуются САИ для включения в AIP Республики Казахстан, дополнения к AIP, NOTAM, PIB и AIC.

**Сноска. Пункт 20 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 14.06.2019 № 397 (вводится в действие с 01.08.2019).**

21. Для обеспечения оперативной и точной рассылки аэронавигационной информации в каждой организации и службе, отвечающей за снабжение САИ исходной аэронавигационной информацией (аэронавигационными данными), назначаются должностные лица, отвечающие за поддержание прямой и постоянной связи с САИ.

САИ, не реже одного раза в год, организовывает и проводит для составителей исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) обучающие семинары с разъяснением порядка представления исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) в САИ.

**Сноска. Пункт 21 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

22. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации выявляет составителей исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), ведет их учет и предоставляет информацию по ним в САИ.

**Сноска. Пункт 22 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

23. Составители исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) представляют аэронавигационные данные в соответствии с требованиями к качеству аэронавигационных данных, согласно приложению 1 к настоящим Правилам.

**Сноска. Пункт 23 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

24. Составители исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) обеспечивают достоверность, точность и своевременность предоставления исходных данных.

**Сноска. Пункт 24 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

25. Организации гражданской авиации и их службы (управления, отделы) обеспечивают каналы связи с САИ.

26. В отношении составителей исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) в САИ предоставляется следующая информация:

1) название составителя исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных);

2) юридический и фактический адрес составителя аэронавигационной информации (аэронавигационных данных);

3) фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность контактного лица, номер телефона, факса, AFTN (при его наличии) и адрес электронной почты.

**Сноска. Пункт 26 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

27. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации уточняет, и при необходимости, дополняет информацию в отношении составителей исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) в следующих случаях:

1) создания новой организации или службы, связанной с безопасностью полетов воздушных судов;

2) упразднения организации или службы, включенной в перечень;

3) изменения информации об организации или службе, указанной в перечне.

**Сноска. Пункт 27 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

28. Составители исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) заключают соглашение с САИ, в котором определяются сроки предоставления, методы получения, объем и требования к качеству аэронавигационной информации (аэронавигационных данных).

Составители исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) предоставляют:

1) заявку на изменение в AIP согласно приложению 2 к настоящим Правилам, если аэронавигационная информация предназначена для публикации в AIP;

2) заявку для издания NOTAM согласно приложению 3 к настоящим Правилам, если аэронавигационная информация предназначена для издания NOTAM.

При обнаружении ошибок или несоответствий в публикации САИ может выступать в качестве составителя исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) и вносить исправления в продукты аэронавигационной информации.

**Сноска. Пункт 28 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

**29. Исключен приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

29-1. Эксплуатанты неклассифицируемых аэродромов и посадочных площадок представляют в САИ аэронавигационную информацию (данные) по ним для дальнейшей публикации на официальном ресурсе поставщика аэронавигационного обслуживания.

Формат представления аэронавигационной информации (данных) соответствует требованиям настоящих Правил.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 29-1 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

30. Аэронавигационная информация, которая получена из САИ других государств, при распространении сопровождается четкой ссылкой на то, что она опубликована с разрешения государства, от которого она получена.

31. Аэронавигационная информация (аэронавигационные данные), полученная из других доступных источников проверяется перед распространением.

В случае отсутствия проведения проверки, при распространении информации указывается об отсутствии проверки.

32. САИ не принимает к обработке аэронавигационную информацию (аэронавигационные данные), представляемую составителем исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), если данная информация (данные) не отвечает требованиям, установленным настоящими Правилами.

САИ устанавливает процедуры верификации и валидации с целью обеспечения соблюдения требований к качеству получаемых аэронавигационных данных и аэронавигационной информации.

**Сноска. Пункт 32 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

33. САИ ежегодно, в четвертом квартале, определяет перечень дат вступления в силу поправок в AIP, в котором содержатся сроки предоставления исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), подлежащей опубликованию в AIP Республики Казахстан в следующем году. Данный перечень рассылается службой САИ составителям исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) до 31 декабря текущего года.

**Сноска. Пункт 33 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

34. Продукты аэронавигационной информации, предназначенные для международной рассылки, составленные открытым текстом, предоставляются на английском языке.

**Сноска. Пункт 34 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

35. САИ использует сокращения в целях облегчения распространения аэронавигационной информации (аэронавигационных данных).

36. САИ обеспечивает регистрацию полученной исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) в специальном журнале, в котором указывается:

1) дата и время получения исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных);

2) название составителя исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных), фамилия, имя, отчество (при его наличии) контактного лица;

3) раздел AIP, для которого представлена исходная аэронавигационная информация (аэронавигационные данные);

4) каждое действие, которое осуществляется с исходной аэронавигационной информацией (аэронавигационных данных) после ее получения, а также отметки о проводимых изменениях в процессе подготовки аэронавигационной информации.

**Сноска. Пункт 36 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

36-1. САИ осуществляет сбор метаданных на протяжении всей цепи обработки аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) с момента составления данных до их рассылки следующему предполагаемому пользователю.

Сноска. Правила дополнены пунктом 36-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

37. При несоответствии исходной аэронавигационной информации требованиям настоящих Правил, САИ повторно согласовывает ее с составителем исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных).

Сноска. Пункт 37 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

38. САИ, согласно одному из указанных в пункте 19 настоящих Правил видов распространения аэронавигационной информации, подготавливает аэронавигационную информацию для распространения в соответствии с требованиями приложения 15 к Конвенции о международной гражданской авиации "Службы аэронавигационной информации", Руководства по службам аэронавигационной информации (Doc 8126, документ ИКАО), а также в соответствии с документом ИКАО PANS-AIM "Правила аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией" (Doc 10066).

Сноска. Пункт 38 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

39. САИ сохраняет представленную составителями исходную аэронавигационную информацию (аэронавигационные данные), если распространенная аэронавигационная информация (аэронавигационные данные) является актуальной.

Сноска. Пункт 39 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

40. Если актуальность информации подходит к концу, составитель исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) принимает решение о ее продлении, либо о прекращении ее актуальности, и об этом информирует САИ.

Сноска. Пункт 40 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

## **Параграф 2. Сборник аэронавигационной информации (AIR)**



41. AIP является документом аэронавигационной информации и содержит три части , разделы и подразделы, снабженные унифицированными обозначениями для возможности хранения и поиска стандартизированных электронных данных.

42. AIP содержит в части 1 "Общие положения" (GEN) в соответствующих местах каждого раздела:

1) название компетентного органа, ответственного за аэронавигационного средства, обслуживание или процедуры, сведения о которых содержатся в AIP;

2) общие условия предоставления обслуживания или средств для международного пользования;

3) перечень существенных различий между национальными правилами и практикой государства и соответствующими стандартами, рекомендуемой практикой ИКАО в такой форме, которая позволила бы пользователю быстро устанавливать различия между требованиями государства и соответствующими требованиями ИКАО.

Схемы, карты или диаграммы используются, в случае необходимости, для дополнения или вместо таблиц или текста AIP.

43. AIP является самостоятельным документом и содержит оглавление.

**Сноска. Пункт 43 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

44. AIP не дублирует содержащуюся в нем или в других источниках информацию.

**Сноска. Пункт 44 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

**45. Исключен приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

46. Регулярно переиздается контрольный перечень действующих дат каждой страницы серий AIP для того, чтобы помочь пользователю в обновлении информации сборника. Номер страницы/название карты и даты выпуска контрольного перечня указываются в самом контрольном перечне.

47. Каждый AIP и каждая страница сборника, издаваемого в виде вкладных листов, имеют примечания, в которых четко указываются:

1) обозначение AIP;

2) охватываемая данным сборником территория и, в случае необходимости, части этой территории;

3) наименование государства, выпускающего сборник, и организации или органа, издающего сборник;

4) номер страниц/названия карт;

5) степень достоверности, если информация вызывает сомнение.

48. Все изменения к AIP или новая информация на переизданных страницах четко обозначается или сопровождается примечанием.

49. Важные изменения эксплуатационного характера к AIP публикуются в соответствии с правилами AIRAC и отчетливо обозначаются сокращением AIRAC.

50. AIP изменяется или переиздается с такими регулярными интервалами времени, как это необходимо для их обновления.

51. Постоянные изменения к AIP публикуются в виде поправок к AIP.

52. Каждой поправке к AIP присваивается порядковый номер в последовательной нумерации.

53. На титульном листе поправки к AIP указывается дата опубликования.

**Сноска. Пункт 53 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

54. На каждой странице поправки к AIP в соответствии с AIRAC, включая титульный лист, указывается дата вступления в силу. В тех случаях, когда используется время вступления в силу, отличное от 0000 UTC, это время указывается на титульном листе.

55. В том случае, когда выпускается поправка к AIP, она включает ссылки на порядковые номера тех элементов, если таковые имеются, объединенного пакета аэронавигационной информации, который включен в поправку.

56. На титульном листе поправки к AIP кратко указываются вопросы, затрагиваемые поправкой.

57. Если поправка к AIP не будет опубликовываться в соответствии с установленным интервалом времени или датой публикации, то в этом случае выпускается и рассылается уведомление NIL посредством публикации извещения NOTAM, по крайней мере за 42 дня до даты вступления в силу.

**Сноска. Пункт 57 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

58. Временные изменения долгосрочного характера (3 месяца или более) и информация краткосрочного характера, содержащая обширный текст и/или графический материал, публикуются в качестве дополнения к AIP.

59. Каждому дополнению к AIP присваивается порядковый номер, последовательно возрастающий на протяжении календарного года.

60. Страницы дополнения к AIP хранятся в AIP до тех пор, пока их содержание в целом или частично остается в силе.

61. В случае обнаружения в дополнении к AIP ошибки или в случае изменения периода действия дополнения к AIP вместо него выпускается новое дополнение к AIP.

62. Когда дополнение к AIP рассылается вместо NOTAM, оно включает ссылку на порядковый номер NOTAM.

63. Контрольный перечень действующих дополнений к AIP выпускается с интервалами, не превышающими одного месяца. Данная информация распространяется посредством ежемесячно публикуемого открытым текстом перечня действующих NOTAM.

64. Содержание и структура электронного AIP соответствуют требованиям настоящих Правил, Приложения 15 к Конвенции о международной гражданской авиации "Службы аэронавигационной информации", Руководства по службам аэронавигационной информации (Doc 8126) и PANS-AIM "Правила аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией" (Doc 10066) и содержат файлы, обеспечивающие возможность распечатки на бумаге.

**Сноска. Пункт 64 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

65. В случае предоставления электронного AIP, следует обеспечить доступ к нему посредством сети Интернет.

### **Параграф 3. Публикация аэродромных схем и аэронавигационных карт**

66. В AIP Республики Казахстан публикуются следующие аэронавигационные карты:

- 1) карта аэродрома (ИКАО);
- 2) карта стоянки (постановки на стоянку) воздушного судна (ИКАО);
- 3) карта наземного аэродромного движения (ИКАО);
- 4) карта аэродромных препятствий, тип А (ИКАО);
- 5) карта местности для точного захода на посадку (ИКАО) (для ВПП, оборудованных по II и III категории);
- 6) карта района (ИКАО);
- 7) карта стандартного вылета по приборам (SID) (ИКАО);
- 8) карта стандартного прибытия по приборам (STAR) (ИКАО);
- 9) карта захода на посадку по приборам (ИКАО);
- 10) карта визуального захода на посадку (ИКАО);
- 11) обзорная карта минимальных абсолютных высот ОВД (ИКАО);
- 12) маршрутная карта (ИКАО).

**Сноска. Пункт 66 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

66-1. Аэронавигационная карта масштаба 1:500 000 (ИКАО) предоставляется в виде продукта аэронавигационной информации и размещается на интернет-ресурсе поставщика аэронавигационного обслуживания, являющегося государственным предприятием, подведомственным уполномоченному органу в сфере гражданской авиации.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 66-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

67. Аэронавигационные карты, перечисленные в пункте 66 настоящих Правил, подготавливаются в соответствии с требованиями к составлению аэронавигационных карт, подлежащих включению в AIP Республики Казахстан согласно приложению 4 к настоящим Правилам, которые соответствуют требованиям приложения 4 "Аэронавигационные карты" к Конвенции о международной гражданской авиации.

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

69. Для всех надписей применяются знаки латинского алфавита.

#### **Параграф 4. Циркуляры аэронавигационной информации (AIC)**

70. AIC составляется во всех случаях, когда необходимо распространить аэронавигационную информацию, которая не отвечает:

- 1) требованиям к AIP, изложенным в параграфе 2 главы 2 настоящих Правил;
- 2) требованиям к NOTAM, изложенным в параграфе 6 главы 2 настоящих Правил;

71. AIC составляется для распространения:

- 1) информации о долгосрочном прогнозе, касающегося любых значительных изменений законодательства, предписаний, правил или средств;
- 2) информации пояснительного или консультативного характера, которая может оказать влияние на безопасность полетов;
- 3) информации или уведомления пояснительного или консультативного характера, касающиеся технических, законодательных или административных вопросов.

72. К информации, указанной в пункте 71 настоящих Правил, относятся:

- 1) прогнозы, касающиеся существенных изменений аэронавигационных правил, обслуживания и средств;
- 2) прогнозы, касающиеся введения в строй новых навигационных систем;
- 3) важная информация, полученная в результате расследования авиационных происшествий/инцидентов, которая имеет отношение к безопасности полетов;
- 4) информация о правилах, связанных с защитой международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;

- 5) советы по медицинским вопросам, представляющим особый интерес для пилотов ;
- 6) предупреждения пилотам, направленные на то, чтобы избежать физической опасности;
- 7) информация о влиянии определенных погодных явлений на производство полетов;
- 8) информация о новых видах опасности, влияющих на технику пилотирования воздушных судов;
- 9) правила перевозки опасных грузов по воздуху на гражданских воздушных судах, в отношении которых установлены ограничения;
- 10) ссылки на требования, предусмотренные национальным законодательством, и публикация изменений в нем;
- 11) правила выдачи и продления срока действия свидетельств авиационного персонала;
- 12) информация о подготовке авиационного персонала;
- 13) информация о выполнении или об освобождении от выполнения требований, предусмотренных национальным законодательством;
- 14) советы относительно применения и технического обслуживания конкретных типов оборудования;
- 15) информация о фактическом или запланированном наличии новых или переработанных изданий аэронавигационных карт;
- 16) информация о связанном оборудовании, подлежащем установке на воздушных судах;
- 17) пояснительная информация, касающаяся снижения шума;
- 18) отдельные указания, касающиеся летной годности;
- 19) изменения в сериях NOTAM или в рассылке, новые издания AIP или значительные изменения их содержания, объема или формата;
- 20) предварительная информация о плане на случай выпадения снега, указанном в пункте 73 настоящих Правил;
- 21) иная информация аналогичного характера.
73. План на случай выпадения снега дополняется информацией сезонного характера , подлежащей распространению заблаговременно до начала зимы (не менее чем за месяц до установления снежного покрова), и содержит указанную ниже информацию:
- 1) перечень аэродромов (вертодромов) на которых во время предстоящей зимы ожидается проведение работ по удалению снега с указанием систем ВПП и РД или планируемой схемы удаления снега с отклонением от системы ВПП (длина, ширина и число ВПП, затрагиваемые РД и перроны или их участки);

2) сведения, касающиеся любого центра, предназначенного для координирования текущей информации о ходе работ по удалению снега и о состоянии ВПП, РД и перронов;

3) распределение аэродромов (вертодромов) по перечням рассылки SNOWTAM с целью избежать излишней рассылки NOTAM;

4) указание, при необходимости, незначительных изменений в действующем плане на случай выпадения снега;

5) перечень с описанием снегоочистительного оборудования;

6) указание для каждого аэродрома (вертодромов) того, какая высота считается минимальной критической высотой сугроба и подлежит сообщению.

74. САИ выбирает АИС, подлежащие международной рассылке аналогично AIP.

75. Каждому АИС присваивается порядковый номер. Номера последовательно возрастают на протяжении календарного года.

76. В тех случаях, когда рассылается более одной серии АИС, каждая серия отдельно обозначается буквой.

77. Контрольный перечень действующих АИС издается по крайней мере один раз в год и рассылается аналогично АИС.

## **Параграф 5. Предполетная (PIB) и послеполетная информация**

78. Предоставление предполетной информации осуществляется САИ или органом ОВД или другим специалистом, прошедшим подготовку в области обеспечения аэронавигационной информацией (на аэродромах с малой интенсивностью воздушного движения).

79. Аэронавигационная информация, необходимая для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности аэронавигации и касающаяся этапов маршрутов, начинающихся от данного аэродрома/вертодрома, предоставляется персоналу, связанному с производством полетов, включая летные экипажи и службы, либо лицам, назначенным эксплуатантом ответственными за предполетную подготовку экипаже ВС.

80. На аэродромах, информация о которых не опубликована в AIP и в отношении которых не издаются NOTAM, лицам, указанным в пункте 79 настоящих Правил, также предоставляется дополнительная текущая информация (при ее наличии), относящаяся к аэродрому вылета и касающаяся:

1) строительных или ремонтных работ, которые ведутся на площади маневрирования (с учетом боковых полос безопасности);

2) неровностей на любых участках площади маневрирования (как обозначенных, так и не обозначенных), включая участки ВПП и РД с разбитой поверхностью;

3) информации, опубликованной посредством SNOWTAM (наличие и глубина снежного покрова, льда или воды на ВПП и РД и их влияния на эффективность торможения), наличие снежных заносов или скоплений снега на ВПП и РД (с учетом боковых полос безопасности);

4) наличия другой временной опасности;

5) наличия птиц, представляющих потенциальную опасность для эксплуатации воздушных судов;

6) временное прекращение или возобновление эксплуатации основных компонентов системы светотехнического оснащения аэродрома, указанных в подпункте 4) пункта 88 настоящих Правил;

7) выхода из строя, нерегулярности в работе и изменения эксплуатационного состояния средств радиотехнического обеспечения полетов и связи, датчиков для наблюдения за RVR;

8) присутствия и деятельности миссий по оказанию гуманитарной помощи, в том числе по линии Организации Объединенных Наций, с указанием любых применяемых в этой связи соответствующих процедур и/или ограничений.

81. Информация, указанная в пункте 80 настоящих Правил, предоставляется в виде бюллетеня предполетной информации при условии ее наличия в САИ. Предоставление органами ОВД предполетной информации, указанной в пункте 80 настоящих Правил, осуществляется в соответствии с Инструкцией по организации и обслуживанию воздушного движения, утвержденной приказом исполняющего обязанности министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 16 мая 2011 года № 279 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 7006).

82. Автоматизированные системы предполетной информации, при их наличии, могут использоваться для предоставления аэронавигационных данных и аэронавигационной информации эксплуатационному персоналу, включая членов летного экипажа.

83. В случае если у персонала, связанного с производством полетов, включая летные экипажи и службы, ответственные за предполетную информацию, имеется непосредственный доступ к автоматизированным системам предполетной информации, то они могут использоваться ими для самоинструктажа без необходимости посещения САИ либо, в случае малой интенсивности воздушного движения, органа ОВД или другого специалиста, прошедшего подготовку в области обеспечения предполетной информацией.

84. Автоматизированные системы предполетной информации, предоставляющие аэронавигационные данные и аэронавигационную информацию:

1) обеспечивают регулярное и своевременное обновление базы данных системы, а также контроль срока действия и качества хранимых аэронавигационных данных;

2) предусматривают возможность доступа к системе эксплуатационного персонала, в том числе членов летного экипажа, другого заинтересованного авиационного персонала и прочих авиационных пользователей, с помощью удобных средств электросвязи;

3) обеспечивают предоставление в отпечатанном на бумаге виде искомых аэронавигационных данных и аэронавигационной информации, когда это необходимо.

85. В случае использования автоматизированных систем предполетной информации, поставщик АНО обеспечивает качество, а также своевременность предоставляемой аэронавигационной информации (аэронавигационных данных).

86. На аэродромах (вертодромах) обеспечивается прием послеполетной информации от членов летного экипажа о состоянии и работе аэронавигационных средств или служб, или информации о наличии птиц в окрестностях аэродрома и обеспечивают предоставление данной информации САИ для ее последующей рассылки согласно необходимости.

## **Параграф 6. Извещения NOTAM**

87. NOTAM составляется и издается незамедлительно:

1) в случае если информация, которая подлежит распространению, носит временный и непродолжительный характер;

2) в случае введения в срочном порядке важных с эксплуатационной точки зрения постоянных изменений или временных изменений, которые носят долгосрочный характер.

При составлении NOTAM не используется обширный текстовой и (или) графический материал.

88. NOTAM составляется и издается на срок действия, не превышающий трех месяцев в отношении информации касающийся:

1) начало или прекращение эксплуатации аэродрома (вертодрома) или ВПП или изменение режима их эксплуатации;

2) начало или прекращение функционирования служб, связанных с обеспечением полетов (аэродромная служба, САИ, служба ОВД, служба ЭРТОС, метеообеспечение, службы поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов) или изменение их режима работы;

3) начало, прекращение функционирования радионавигационных служб и служб связи "воздух – земля" или значительное изменение режима их работы. Сюда входит временное прекращение или возобновление эксплуатации, изменение частот, объявленного времени работы, опознавательного сигнала, ориентации (направленных средств), местоположения, увеличение или уменьшение мощности на 50 % или более, изменение расписания или содержания радиовещательных передач, нерегулярность



или ненадежность работы любых радионавигационных служб и служб связи "воздух — земля" или ограничения в работе ретрансляционных станций, включая эксплуатационные последствия, затронутое обслуживание, частоту и зону;

4) отсутствие резервных и вспомогательных систем, имеющее непосредственные эксплуатационные последствия;

5) начало, прекращение эксплуатации визуальных средств или значительное их изменение (например знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции, маркировка и маркеры);

6) временное прекращение или возобновление эксплуатации основных компонентов системы светотехнического оборудования аэродрома, которые включают:

система огней приближения;

аэронавигационные маяки;

огни осевой линии ВПП;

огни указателя направления посадки;

посадочные огни ВПП;

бегущие проблесковые огни;

системы аэронавигационных огней, управляемые пилотом;

огни указателя скоростной выводной РД;

огни ВПП высокой интенсивности;

ограничительные огни ВПП;

огни указателя входа в створ ВПП;

компоненты системы огней приближения категории;

огни ВПП малой интенсивности;

огни ВПП средней интенсивности;

указатель траектории точного захода на посадку;

полное светотехническое оборудование посадочной площадки;

огни концевой полосы безопасности;

входные огни;

указатель траектории захода на посадку вертолета;

система визуальной индикации глиссады;

светооборудование вертодрома;

огни осевой линии РД;

рулежные огни;

огни зоны приземления;

7) введение, отмена или изменения процедур аэронавигационного обслуживания;

8) возникновение или изменение серьезных неисправностей или помех в пределах площади маневрирования;

9) изменения и ограничения, которые касаются наличия топлива, масла, кислорода или противообледенительной жидкости на аэродроме;

- 10) изменения, касающиеся существующих средств и служб поиска и спасания, опубликованных в АИР Республики Казахстан;
- 11) начало или прекращение эксплуатации заградительных огней, обозначающих препятствия для аэронавигации;
- 12) проведения поисково-спасательных работ, для которых может потребоваться введение ограничений на использование воздушного пространства;
- 13) наличие источников опасности для аэронавигации (например, военные учения, демонстрационные полеты (полеты экспериментальной авиации), салюты (высота запуска которых превышает минимальную безопасную высоту, установленную для полетов по ПВП), падение обломков ракет, воздушные гонки и массовые прыжки с парашютом);
- 14) зоны конфликтов в пределах воздушного пространства, где Республики Казахстан несет ответственность за организацию ОВД, которые влияют на аэронавигацию (для включения как можно более конкретной информации о характере и масштабе угроз, связанных с конфликтом, и о его последствиях для гражданской авиации);
- 15) запланированное лазерное излучение, лазерные демонстрации и прожекторное освещение, если это может нарушить визуальное восприятие пилотов;
- 16) возведение, устранение или изменение препятствий для аэронавигации в зонах взлета/набора высоты, ухода на второй круг, захода на посадку и на летной полосе;
- 17) установление или ликвидация (в том числе начало или прекращение соответствующей деятельности) запретных зон, опасных зон или зон ограничения полетов или изменение статуса этих зон;
- 18) присвоение, отмена или изменение индексов местоположения;
- 19) изменение установленного уровня требуемой пожарной защиты аэродрома;
- 20) наличие, устранение или значительное изменение опасных условий, связанных со снегом, слякотью, льдом, водой, радиоактивным материалом, токсическими химическими веществами или отложением вулканического пепла на рабочей площади аэродрома;
- 21) вспышка эпидемий, вызывающих необходимость внесения изменений в объявленные ранее требования о прививках или карантинных мерах;
- 22) наблюдения или прогнозы явлений космической погоды, дата и время их возникновения, эшелоны полета (при наличии такой информации) и участки воздушного пространства, которые могут быть затронуты этими явлениями;
- 23) важное с эксплуатационной точки зрения изменение вулканической деятельности, предшествующей извержению, местоположение, дата и время вулканических извержений и/или горизонтальные и вертикальные размеры облака вулканического пепла, включая направление движения, эшелоны полетов и маршруты или части маршрутов, которые могут быть затронуты этим облаком;

24) выброс в атмосферу радиоактивных материалов или токсических химических веществ после ядерного или химического инцидента, местонахождение, дата и время этого инцидента, эшелоны полета и маршруты или их части, которые могут быть подвержены воздействию, и направление движения;

25) деятельность миссий по оказанию гуманитарной помощи, в том числе по линии Организации Объединенных Наций, с указанием процедур и/или ограничений, влияющих на аэронавигацию;

26) выполнение краткосрочных мероприятий на случай чрезвычайной ситуации в связи с нарушением или частичным нарушением ОВД.

**Сноска. Пункт 88 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

89. Дополнительно по указанию уполномоченной организации в сфере гражданской авиации издание NOTAM осуществляется в иных случаях, оказывающих влияние на безопасное выполнение полетов.

**Сноска. Пункт 89 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 14.06.2019 № 397 (вводится в действие с 01.08.2019).**

90. NOTAM не издается в отношении информации, касающейся:

1) текущих работ по техническому обслуживанию на перронах и РД, не требующих закрытия ВПП, РД, стоянок и маршрутов руления на перроне и не влияющих на безопасное передвижение воздушных судов;

2) работы по маркировке ВПП, если воздушные суда могут безопасно использовать другие имеющиеся ВПП или если используемое для таких работ оборудование при необходимости может быть удалено;

3) временных препятствий в окрестностях аэродромов (вертодромов), не влияющих на ОСН/А;

4) частичного выхода из строя системы светотехнического оборудования аэродром (вертодрома), включая резервные источники питания компонентов системы светотехнического оборудования, за исключением компонентов, указанных в подпункте 4) пункта 88 настоящих Правил;

5) частичного временного выхода из строя средств связи "воздух-земля", если известно, что имеются и могут быть использованы соответствующие резервные частоты;

б) недостаточности обеспечения диспетчерским обслуживанием перронов и регулирования движения;

7) неисправности указательных знаков на рабочей площади аэродрома;

8) учебной деятельности наземных подразделений (например учения противопожарной службы, учения службы авиационной безопасности);

9) отсутствия резервных и вспомогательных систем, если оно не имеет эксплуатационных последствий;

10) ограничений аэронавигационных средств или общих служб, не имеющие эксплуатационных последствий;

11) объявления или предупреждения о возможных/потенциальных ограничениях, не имеющих эксплуатационных последствий;

12) наличия оборудования для наземных подразделений без указания эксплуатационных последствий для пользователей воздушного пространства и средств;

13) информации о лазерном излучении без эксплуатационных последствий и фейерверках ниже минимальной высоты выполнения полетов;

14) закрытие участков рабочей площади в связи с проведением запланированных работ координируемыми на местном уровне продолжительностью менее одного часа, которые не оказывают влияния на безопасность полетов;

15) закрытия или невозможности использования, или изменения в использовании аэродрома (вертодрома) за рамками часов работы аэродрома (вертодрома).

**Сноска. Пункт 90 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

91. Извещение о введении в действие положений, касающихся установленных опасных и запретных зон, а также зон ограничения полетов, и о деятельности, сопряженной с временными ограничениями в воздушном пространстве, направляется не менее чем за 7 календарных дней.

92. В сообщении NOTAM, уведомляющем о непригодности аэронавигационных средств, сооружений или служб связи, указывается предполагаемый период времени непригодности этих средств или предполагаемое время возобновления их эксплуатации

93. Когда поправка или дополнение к AIP публикуется в соответствии с правилами AIRAC, составляется NOTAM с кратким описанием содержания, даты и времени вступления в силу и порядкового номера данной поправки или дополнения. Указанный NOTAM вступает в силу в тот же день и в то же время, что и поправка или дополнение и остается в силе в бюллетене предполетной информации в течение 14 календарных дней.

94. NOTAM заполняется в соответствии с форматом, указанным в приложении 5 к настоящему Правилам.

95. Текст NOTAM, составляется с использованием значений (единообразной) сокращенной фразеологии, предписанных для кода NOTAM ИКАО, дополненного за счет сокращений ИКАО, индексов, определителей, указателей, позывных, частот, цифр

и открытого текста. Код NOTAM ИКАО, включающий значения (единообразную) сокращенную фразеологию, и сокращения ИКАО содержатся в документе PANS-ABC (Doc 8400, документ ИКАО).

96. NOTAM рассылаются сериями. Для обозначения серии NOTAM используются буквы A-Z, за исключением букв S и T.

97. Каждому NOTAM присваивается серия, в виде буквы, и номер, состоящий из четырех цифр, после которого следуют, знак дроби и две цифры года. Номер, который состоит из четырех цифр, последовательно возрастает на протяжении календарного года.

98. В случае появления в NOTAM ошибки выпускается NOTAM с новым номером, который заменяет NOTAM с ошибкой.

99. В NOTAM, отменяющий или заменяющий предыдущий NOTAM, отмечается серия и номер предыдущего NOTAM. Серия, индекс местоположения и предмет (2 и 3 буквы Q-кода) обеих NOTAM должны быть одинаковыми. Только один NOTAM отменяется или заменяется вторым NOTAM.

100. Каждый NOTAM касается только одного вопроса и одного условия, касающегося данного вопроса.

101. Каждый NOTAM составляется в предельно краткой форме и таким образом, чтобы его смысл был ясным и не требовал ссылки на другой документ.

102. Каждый NOTAM передается как одно сообщение электросвязи.

103. NOTAM, содержащий долгосрочную информацию постоянного или временного характера, имеет соответствующие ссылки на AIP или дополнения к нему.

104. Индексы местоположения, включаемые в текст NOTAM, соответствуют указанным в документе "Указатели (индексы) местоположения" (Doc 7910, документ ИКАО) и не сокращаются. При отсутствии у пункта местоположения присвоенного индекса местоположения ИКАО, его название дается открытым текстом.

105. Контрольный перечень действующих NOTAM передается получателям продуктов аэронавигационной информации по установленным каналам связи не реже одного раза в месяц (или по запросу), используя формат NOTAM, приведенный в приложении 5 к настоящим Правилам. Для каждой серии выпускается один NOTAM.

**Сноска. Пункт 105 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

106. Контрольный перечень действующих NOTAM должен иметь ссылки на последние поправки к AIP, дополнения к AIP, массивы данных и AIC.

**Сноска. Пункт 106 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

107. NOTAM рассылается по запросу. Для рассылки по возможности используется сеть AFS.

108. Международный обмен NOTAM осуществляется только по взаимному согласованию между соответствующими органами международных NOTAM.

109. В тех случаях, когда это возможно, используется система заранее определенной рассылки NOTAM по сети AFS.

## **Параграф 7. Электронные данные о местности и препятствиях**

110. При предоставлении аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) в виде массивов цифровых данных заинтересованным пользователям воздушного пространства, основанием предоставления являются формализованные соглашения между САИ и заинтересованными пользователями воздушного пространства.

Такие цифровые данные могут предоставляться в виде следующих массивов цифровых данных:

- 1) массив данных AIP;
- 2) массивы данных о местности;
- 3) массивы данных о препятствиях;
- 4) массивы картографических данных аэродрома;
- 5) массивы данных о схемах полетов по приборам.

**Сноска. Пункт 110 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

110-1. Массив данных AIP содержит цифровое представление аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) длительного характера (постоянная информация и временные изменения длительного характера), важной для целей аэронавигации.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 110-1 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

110-2. Выпуск обновлений AIP, массивов данных AIP и массивов данных о схемах полетов по приборам синхронизируется.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 110-2 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

110-3. Для предоставления массивов данных используются модели обмена аэронавигационными данными и аэронавигационной информацией, обеспечивающие глобальную функциональную совместимость.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 110-3 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

110-4. Информация о постоянных изменениях и временных изменениях долгосрочного характера (три месяца или более), предоставляемая в виде цифровых данных, выпускается в форме полного массива или подмассива данных, которые содержат только отличия от выпущенного ранее полного массива данных.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 110-4 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

111. Массивы электронных данных о местности характеризуют пространственные (местоположение и превышение), предметные и временные аспекты поверхности Земли с такими естественными элементами, как горы, холмы, хребты, долины, скопления воды, вечного льда и снега, исключая препятствия.

111-1. Массивы данных о местности содержат цифровое представление информации о поверхности местности в виде непрерывного ряда отсчитываемых от общей базы значений превышения во всех узлах (точках) определенной сетки.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 111-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

112. Массивы электронных данных о местности и препятствиях, используемые в сочетании с аэронавигационными данными, обеспечивают следующие виды применения, связанные с выполнением полетов и ОВД:

1) система предупреждения о близости земли с функцией оценки рельефа местности в направлении полета и система предупреждения о минимальной безопасной абсолютной высоте (MSAW);

2) определение запасных схем для использования в случае аварийной ситуации при уходе на второй круг или взлете;

3) анализ эксплуатационных ограничений воздушного судна;

4) построение схем полетов по приборам (включая схему полета по кругу);

5) определение процедуры снижения при полете по маршруту и места аварийной посадки;

- 6) усовершенствованная система управления наземным движением и контроля за ним (A-SMGCS);
- 7) составление аэронавигационных карт и бортовые базы данных;
- 8) летный тренажер;
- 9) ограничение и устранение препятствий на аэродроме (вертодроме).

113. С целью выполнения требований, связанных с использованием аэронавигационных систем или функций, упомянутых в пункте 112 настоящих Правил, массивы данных о местности и препятствиях подразделяются для следующих районов:

- 1) район 1: вся территория государства;
- 2) район 2: в районе аэродрома подразделяется на:
  - район 2a: прямоугольная зона вокруг ВПП, которая включает в себя летную полосу плюс любую имеющуюся полосу, свободную от препятствий;
  - район 2b: зона, простирающаяся от концов района 2a в направлении вылета на расстояние 10 км с расхождением 15 % в каждую сторону;
  - район 2c: зона, простирающаяся с внешней стороны района 2a и района 2b на расстояние не более 10 км от границы района 2a;
  - район 2d: зона, простирающаяся с внешней стороны районов 2a, 2b и 2c на расстояние до 45 км от контрольной точки аэродрома или до существующей границы ТМА, в зависимости от того, что ближе;
- 3) район 3: зона, примыкающая к рабочей площади аэродрома, которая в горизонтальном направлении простирается от боковой кромки ВПП на расстояние 90 м от осевой линии ВПП и на расстояние 50 м от боковой кромки всех других частей рабочей площади аэродрома;
- 4) район 4: зона, простирающаяся на расстояние 900 м от порога ВПП и 60 м с каждой стороны продленной осевой линии ВПП в направлении захода на посадку на ВПП, оборудованную для выполнения точных заходов на посадку по категории II или III.

**Сноска. Пункт 113 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

114. Данные для района 2 предоставляются в отношении всех международных аэродромов.

115. Графическая иллюстрация для указанных в пункте 113 настоящих Правил районов содержится в документе ИКАО PANS-AIM "Правила аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией" (Doc 10066).

**Сноска. Пункт 115 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**



116. Массивы электронных данных о местности для соответствующих районов охвата соответствуют количественным требованиям к данным о местности, указанным в таблице 1 приложения 6 к настоящим Правилам, а данные о препятствиях соответствуют количественным требованиям к данным о препятствиях, указанным в таблице 2 приложения 6 к настоящим Правилам.

117. Данные о местности составляются для районов, указанных в пункте 113 настоящих Правил, с использованием поверхностей учета данных о местности и критериев, приведенных в их графических иллюстрациях, а также в соответствии с количественными требованиями к данным о местности, содержащимися в таблице 1 приложения 6 к настоящим Правилам.

118. Данные о препятствиях содержат массив цифровых данных о препятствиях и включает те элементы, которые возвышаются над прилегающими и окружающими элементами и считаются опасными для целей выполнения полетов. Данные о препятствиях предусматривают цифровое представление вертикальных и горизонтальных размеров искусственных объектов.

119. Неподвижные (постоянные или временные) или подвижные препятствия определяются в пределах районов, указанных в пункте 113 настоящих Правил, на основе поверхностей учета данных о препятствиях и критериев, в соответствии с графическими иллюстрациями, и данные о них составляются в соответствии с количественными требованиями к данным о препятствиях, содержащимися в таблице 2 приложения 6 к настоящим Правилам.

120. В данные о местности вносятся все типы элементов, которые описываются в соответствии с атрибутами местности, приведенными в таблице 3 приложения 6 к настоящим Правилам.

121. В данные о препятствиях вносятся все типы элементов, определенные в качестве препятствий, которые описываются в соответствии с атрибутами препятствий, приведенными в таблице 4 приложения 6 к настоящим Правилам.

122. Спецификации информационных продуктов с данными о местности включают описание метода получения данных, которое содержит общую информацию об используемых источниках и процессах получения данных о местности.

122-1. Массивы картографических данных аэродрома содержат цифровое представление элементов аэродрома.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 122-1 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

122-2. Массивы данных о схемах полетов по приборам содержат цифровое представление схем полетов по приборам.

Сноска. Правила дополнены пунктом 122-2 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.11.2018 № 839 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

## **Параграф 8. Использование электросвязи**

123. Органы NOTAM должны быть подсоединены к AFS и обеспечивать буквопечатающую связь.

124. Органы NOTAM подсоединены AFS к следующим пунктам:

- 1) ко всем районным диспетчерским центрам и центрам полетной информации;
- 2) к аэродромам (вертодромам), на которых организовано предполетное информационное обслуживание.

## **Параграф 9. Обмен аэронавигационной информацией (аэронавигационными данными)**

125. САИ предоставляет по запросу САИ иностранных государств все продукты аэронавигационной информации Республики Казахстан.

Сноска. Пункт 125 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

126. С целью упрощения международного обмена аэронавигационной информацией (аэронавигационными данными) САИ устанавливает прямой контакт с САИ других государств.

127. САИ после проверки аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) размещает ее в Международных базах данных аэронавигационной информации (аэронавигационных данных).

128. Элементы объединенного пакета аэронавигационной информации, которые были запрошены САИ другого Договаривающегося государства ИКАО, авиакомпаниями или другими организациями, связанными с подготовкой аэронавигационных карт, выполнением или обеспечением полетов, предоставляются на безвозмездной основе посредством размещения на интернет-ресурсе аэронавигационной организации.

## **Параграф 10. Представление и распространение аэронавигационной информации**

129. Информация, подлежащая распространению с помощью системы AIRAC, согласно приложению 7 к настоящим Правилам, распространяется по датам, заранее установленным САИ. Установление, отмена или значительные изменения базируются

на принципе единых дат вступления в силу с интервалами в 28 календарных дней. Указанная информация не изменяется, на протяжении следующих 28 календарных дней после даты вступления в силу, кроме тех случаев, когда информация носит временный характер и не сохраняется на протяжении всего периода.

130. Информация, которая требует переиздания маршрутных карт ИКАО и (или) аэродромных карт и схем, должна предоставляться в САИ для обработки не позднее, чем за 4 цикла AIRAC (112 календарных дней) в целях доведения до пользователей воздушного пространства такой информации за 56 дней до ее вступления в силу. В других случаях - не позднее, чем за 3 цикла AIRAC (84 календарных дня).

**Сноска. Пункт 130 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

131. В цикле AIRAC не используются даты в период между 21 декабря и 17 января включительно, как даты вступления в силу изменений в рамках системы AIRAC.

132. Аэронавигационная информация, распространяемая по системе AIRAC, размещается САИ на интернет-ресурсе аэронавигационной организации не менее чем за 42 календарных дня до даты вступления в силу.

133. Аэронавигационная информация, распространяемая по системе AIRAC рассылается САИ получателям на электронных носителях не менее чем за 42 календарных дня до даты вступления в силу.

133-1. Источники аэронавигационных данных в соответствии с разделами AIP, указаны в приложении 8 к настоящим Правилам.

**Сноска. Правила дополнены пунктом 133-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

## **Параграф 11. Система управления качеством аэронавигационной информации (аэронавигационных данных)**

134. В целях соответствия распространяемой аэронавигационной информации установленными настоящими Правилами требованиям к качеству данных, поставщик АНО обеспечивает создание и поддержание функционирования системы управления качеством, охватывающей политику, процессы и процедуры обеспечения аэронавигационной информацией, в том числе предназначенные для использования метаданных в целях обеспечения и проверки прослеживаемости аэронавигационных данных по всей цепи данных аэронавигационной информации с целью выявления любых ошибок в данных, обнаруженных при использовании, их исправления и информирования о них соответствующих пользователей.

Сноска. Пункт 134 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

135. Созданная система управления качеством должна соответствовать стандартам гарантии качества серии 9001 Международной организации по стандартизации (ISO).

135-1. В рамках созданной системы управления качеством определяются компетенции и связанные с ними знания, умения и способности, которые необходимы для выполнения каждой функции, а персонал по обеспечению аэронавигационной информацией, который назначается для выполнения этих функций, имеет надлежащую подготовку.

Ведется соответствующий учет, позволяющий подтверждать квалификацию персонала по обеспечению аэронавигационной информацией, а также организуются первоначальные и периодические проверки, в ходе которых от персонала по обеспечению аэронавигационной информацией требуется демонстрация владения необходимыми компетенциями. Периодические проверки персонала по обеспечению аэронавигационной информацией, проводимые один раз в три года, используются в качестве средства выявления и устранения недостатков в знаниях, умениях и способностях.

Сноска. Правила дополнены пунктом 135-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

136. Прослеживаемость аэронавигационных данных обеспечивается и поддерживается в течение всего периода использования этих данных.

Сноска. Пункт 136 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

136-1. Полнота аэронавигационных данных обеспечивается в целях поддержки их предполагаемого использования.

Сноска. Правила дополнены пунктом 136-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

137. САИ обеспечивает публикацию аэронавигационных данных со степенью разрешения, соответствующей требованиям к качеству аэронавигационных данных.

138. Сохранение целостности аэронавигационных данных обеспечивается на протяжении всего информационного процесса с момента съемки (подготовки) до

направления следующему предполагаемому пользователю (органу, который получает аэронавигационную информацию от составителя аэронавигационной информации (аэронавигационных данных)).

**Сноска. Пункт 138 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

139. В зависимости от применимой классификации целостности вводятся процедуры валидации и верификации, которые:

1) в отношении обычных данных: предотвращают искажение на этапе обработки данных;

2) в отношении важных данных: гарантируют, что искажение не произойдет на любом этапе процесса, и могут при необходимости предусматривать дополнительные процессы для устранения потенциальных рисков в общей архитектуре системы с целью получения дополнительных гарантий целостности данных на этом уровне;

3) в отношении критических данных: гарантируют, что искажение не произойдет на любом этапе процесса, и предусматривают дополнительные процедуры гарантии целостности для полного устранения последствий недостатков, выявленных в результате тщательного анализа общей архитектуры системы в качестве потенциальных рисков целостности данных.

**Сноска. Пункт 139 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

140. Рассылка аэронавигационной информации предполагаемому пользователю осуществляется следующими способами:

1) размещением на интернет-ресурсе аэронавигационной организации;

2) физической рассылкой на электронных носителях посредством их доставки курьерской (почтовой) службой;

3) прямой электронной рассылкой, обеспечивающей автоматическую рассылку аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) посредством использования прямого электронного соединения между САИ и предполагаемым пользователем, например электронная почта или каналы связи AFTN.

141. Защита массивов аэронавигационных данных на электронных носителях при их хранении обеспечивается с помощью контроля с использованием 32-битового CRC, реализуемого приложением для массивов данных.

142. Перед представлением САИ подлежащий выпуску материал, включаемый как часть объединенного пакета аэронавигационной информации, проверяется и согласовывается ответственными службами организации гражданской авиации для обеспечения соответствия ее настоящим Правилам.

## Качество аэронавигационных данных

Таблица 1. Широта и долгота

Широта и долгота	Точность/ тип данных, в километрах / метрах ( в морских милях)	Разрешение публикуемых данных, в минутах / секундах	Разрешение карты, в секундах	Классификация целостности
Точки границ района полетной информации	2 км (1 м. миля), объявленная	1 мин	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Точки границ районов P, R, D (вне границ СТА/CTR)	2 км (1 м. миля), объявленная	1 мин	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Точки границ районов P, R, D (внутри границ СТА/CTR)	100 м, расчетная	1 с	В соответствии с тем, как нанесены	важные
Точки границ СТА/CTR	100 м, расчетная	1 с	В соответствии с тем, как нанесены	важные
Маршрутные NAVAID и контрольные точки, пункт ожидания, точки STAR/SID	100 м, результаты съемки/ расчетная	1 с	1 с	важные
Препятствия в районе 1 (вся территория государства)	50 м, результаты съемки	1 с	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Контрольная точка аэродрома/вертодрома	30 м, результаты съемки	1 с	1 с	обычные
NAVAID, расположенные на аэродроме/ вертодроме	3 м, результаты съемки	1/10 с	В соответствии с тем, как нанесены	важные
Препятствия в районе 2	5 м, результаты съемки	1/10 с	1/10 с	важные

Препятствия в районе 3	0.5 м, результаты съемки	1/10 с	1/10 с	важные
Контрольные точки/пункты конечного захода на посадку и другие важные контрольные точки/пункты, образующие схему захода на посадку по приборам	3 м, результаты съемки/ расчетная	1/10 с	1 с	важные
Порог ВПП	1 м, результаты съемки	1/100 с	1 с	критические
Препятствия в районе 4	0.5 м, результаты съемки	1/10 с	1/10 с	важные
Конец ВПП	1 м, результаты съемки	1/100 с	-	критические
Точки осевой линии ВПП	1 м, результаты съемки	1/100 с	1/100 с	критические
Точки осевой линии РД	0,5 м, результаты съемки	1/100 с	1/100 с	важные
Точки осевой линии РД на земле, точки РД для руления по воздуху и транзитных маршрутов	0,5 м, результаты съемки/ расчетная	1/100 с	1/100 с	важные
Точки стоянки воздушных судов/ вертолетов/ пункты проверки INS	0,5 м, результаты съемки	1/100 с	1/100 с	обычные
Геометрический центр TLOF или пороги FATO (вертодромы)	1 м, результаты съемки	1/100 с	1 с	критические

Таблица 2. Превышение, абсолютная высота, относительная высота

Превышение/абсолютная высота/ относительная высота	Точность/ тип данных, в метрах / футах	Разрешение публикуемых данных, в метрах / футах	Разрешение карты, в метрах / футах	Классификация целостности
Превышение аэродрома/вертодрома	0,5 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м или 1 фут	важные
Волна геоида WGS-84 в месте превышения аэродрома/вертодрома	0,5 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м или 1 фут	важные
Порог ВПП или FATO (неточные заходы на посадку)	0,5 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м или 1 фут	важные
Волна геоида WGS-84 на пороге ВПП или FATO, в геометрическом		1 м или 1 фут		важные

центре TLOF (неточные заходы на посадку)	0,5 м или 1 фут, результаты съемки		1 м или 1 фут	
Порог ВПП или FATO (точные заходы на посадку)	0,25 м или 1 фут, результаты съемки	0,5 м или 1 фут	0,5 м или 1 фут	критические
Волна геоида WGS-84 на пороге ВПП или FATO, в геометрическом центре TLOF (точные заходы на посадку)	0,25 м или 1 фут, результаты съемки	0,5 м или 1 фут	0,5 м или 1 фут	критические
Абсолютная/относительная высота пролета препятствий (OCA/H)	Как указано в документе PANS-OPS (Doc 8168 ИКАО)	-	Как указано в документе PANS-OPS (Doc 8168 ИКАО)	важные
Относительная высота пересечения порога ВПП (относительная высота опорной точки), точные заходы на посадку	0,5 м или 1 фут, расчетная	0,5 м или 1 фут	0,5 м или 1 фут	критические
Препятствия в зонах захода на посадку и взлета	1 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м или 1 фут	важные
Препятствия в зонах полетов по кругу и на аэродроме/вертодроме	1 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м или 1 фут	важные
Превышение препятствий на маршруте	3 м (10 фут), результаты съемки	3 м (10 фут)	3 м (10 фут)	обычные
Дальномерное оборудование/точное (DME/P)	3 м (10 фут), результаты съемки	3 м (10 фут)		важные
Превышение дальномерного оборудования (DME)	3 м (100 фут), результаты съемки	30 м (100 фут)	30 м (100 фут)	важные
Абсолютная высота схемы захода на посадку по приборам	Как указано в документе PANS-OPS (Doc 8168 ИКАО)		Как указано в документе PANS-OPS (Doc 8168 ИКАО)	важные
Минимальные абсолютные высоты	50 м или 100 фут, расчетная	50 м или 100 фут	50 м или 100 фут	обычные

Таблица 3. Склонение и магнитное склонение

Склонение/магнитное склонение	Точность/ тип данных, в градусах	Разрешение публикуемых данных, в градусах	Разрешение карты, в градусах	Классификация целостности
Склонение ОВЧ-навигационной станции, используемой для технической настройки средства	1 <sup>0</sup> , результаты съемки	1 <sup>0</sup>	-	важные



Магнитное склонение средства NDB	1 <sup>0</sup> , результаты съемки	1 <sup>0</sup>	-	обычные
Магнитное склонение аэродрома/вертодрома	1 <sup>0</sup> , результаты съемки	1 <sup>0</sup>	1 <sup>0</sup>	важные
Магнитное склонение антенны курсового радиомаяка ILS	1 <sup>0</sup> результаты съемки	1 <sup>0</sup>	-	важные
Магнитное склонение азимутальной антенны MLS	1 <sup>0</sup> , результаты съемки	1 <sup>0</sup>	-	важные

Таблица 4. Пеленг

Пеленг	Точность/ тип данных, в градусах	Разрешение публикуемых данных, в градусах	Разрешение карты, в градусах	Классификация целостности
Участки воздушных трасс	1/10 <sup>0</sup> , расчетная	1 <sup>0</sup>	1 <sup>0</sup>	обычные
Пеленг, используемый для установления контрольных точек на маршруте и в районе аэродрома	1/10 <sup>0</sup> , расчетная	1/10 <sup>0</sup>	1/10 <sup>0</sup>	обычные
Участки маршрутов прибытия/вылета в районе аэродрома	1/10 <sup>0</sup> , расчетная	1 <sup>0</sup>	1 <sup>0</sup>	обычные
Пеленг, используемый для установления контрольных точек схемы захода на посадку по приборам	1/100 <sup>0</sup> , расчетная	1/100 <sup>0</sup>	1/10 <sup>0</sup>	важные
Выставление курсового радиомаяка ILS	1/100 <sup>0</sup> , результаты съемки	1/100 <sup>0</sup> , истинный	1 <sup>0</sup>	важные
Выставление нулевого азимута MLS	1/100 <sup>0</sup> , результаты съемки	1/100 <sup>0</sup> , истинный	1 <sup>0</sup>	важные
Пеленг ВПП и FATO	1/100 <sup>0</sup> , результаты съемки	1/100 <sup>0</sup> , истинный	1 <sup>0</sup>	обычные

Таблица 5. Длина, расстояние, размер

Д л и н а / расстояние / размер	Точность/ тип данных, в километрах / метрах / морских милях	Разрешение публикуемых данных, в километрах / метрах / морских милях	Разрешение карты, в километрах / метрах / морских милях	Классификация целостности
Длина участков воздушных трасс	1/10 км или 1/10 м. мили, расчетная	1/10 км или 1/10 м. мили	1 км или 1 м. миля	обычные
Расстояние, используемое для установления контрольных точек на маршруте и в районе аэродрома	1/10 км или 1/10 м. мили, расчетная	1/10 км или 1/10 м. мили	2/10 км или 1/10 м. мили	обычные
Длина участков маршрутов прибытия/вылета в районе аэродрома	1/100 км или 1/100 м. мили, расчетная	1/100 км или 1/100 м. мили	1 км или 1 м. миля	важные

Расстояние, используемое для установления контрольных точек схемы захода на посадку по приборам и в районе аэродрома	1/100 км или 1/100 м. мили, расчетная	1/100 км или 1/100 м. мили	2/10 км или 1/10 м. мили	важные
Длина ВГТП или FATO, размеры TLOF	1 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м (карта AD) 0,5 м (карта АОС)	критические
Длина концевой полосы торможения	1 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	0,5 м (карта АОС)	критические
Располагаемая посадочная дистанция	1 м или 1 фут, результаты съемки	1 м или 1 фут	1 м (карта AD) 0,5 м (карта АОС)	критические
Расстояние между антенной курсового радиомаяка ILS и концом ВПП и FATO	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Расстояние по осевой линии между антенной глиссадного радиомаяка ILS и порогом ВПП	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Расстояние между маркерами ILS и порогом ВПП	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	2/10 км (1/10 м. мили)	важные
Расстояние по осевой линии между антенной DME ILS и порогом ВПП	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	важные
Расстояние между азимутальной антенной MLS и концом ВПП и FATO	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Расстояние по осевой линии между угломестной антенной MLS и порогом ВПП	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	обычные
Расстояние по осевой линии между антенной DME/P MLS и порогом ВПП	3 м или 10 фут, расчетная	3 м (10 фут)	В соответствии с тем, как нанесены	обычные

Приложения 2 к Правилам обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации

## Заявка на изменение в АИР

**Сноска. Приложение 2 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

Составитель исходной аэронавигационной информации (аэронавигационных данных) Фамилия, Имя, Отчество: \_\_\_\_\_ Телефон : \_\_\_\_\_ Должность: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Организация: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_ Дата заполнения: \_\_\_\_\_

Ссылка на АИР	
	Изменения, подлежащие опубликованию в АИР

Страница	Дата	Параграф	изменения, подлежащие опубликованию в АИ

Приложение на \_\_\_\_ листах. Приведенные выше данные и/или прилагаемый проект получены для публикации в виде поправки в АИР Фамилия, Имя, Отчество: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Должность: \_\_\_\_\_ Организация: \_\_\_\_\_ Дата заполнения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_

Приложения 3 к Правилам  
 обеспечения аэронавигационной  
 информацией в гражданской авиации

## Заявка для издания NOTAM

**Сноска.** Приложение 3 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Аэродром
Начало действия
Окончание действия (расчетное, если применимо)
Расписание (если применимо)
Текст (описание события)
Нижняя граница (если применимо)
Верхняя граница (если применимо)
Составитель исходной аэронавигационной информации (исполнитель)
Контактный телефон

Приложение 4  
 к Правилам обеспечения  
 аэронавигационной  
 информацией  
 в гражданской авиации

## Составление аэронавигационных карт, подлежащих включению в АИР Республики Казахстан

### Параграф 1. Общие положения

1. Эксплуатационные требования к картам.

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

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

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

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.

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

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

## 2. Названия карт.

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 требования, содержащегося в этом параграфе. Если же карта не соответствует всем требованиям, изложенным в настоящем параграфе, и любым другим требованиям, касающимся конкретной карты, в ее название не включается слово "ИКАО".

## 3. Прочая информация.

В отсутствие специальной оговорки в требованиях к конкретной карте на лицевой стороне каждой карты содержатся следующие сведения:

обозначение или название серии карт;

название и территориальная привязка листа;

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

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

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.

## 4. Условные знаки.

Применяемые условные знаки соответствуют знакам, указанным в добавлении 2 Приложения 4 к Конвенции о международной гражданской авиации за исключением тех случаев, когда на аэронавигационной карте желательно указать специальные важные для гражданской авиации элементы или сведения, для которых в настоящее

время в ИКАО не имеется условного знака. В таких случаях может быть использован любой подходящий условный знак при условии, что он отличается от любого существующего условного знака, принятого в ИКАО, и не затрудняет чтения карты.

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

Условный знак для основных точек основывается на иерархии условных знаков и выбирается в следующем порядке:

- 1) условный знак наземного навигационного средства;
- 2) условный знак пересечения;
- 3) 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.

#### 5. Единицы измерения.

Расстояния определяются как геодезические расстояния.

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

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

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

Степень разрешающей способности по расстояниям, размерам, превышениям и высотам соответствует требованиям, указанным на конкретной карте.

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

Таблицы перевода единиц измерения (километры/морские мили, метры/футы) приводятся на каждой карте, на которой указываются расстояния, превышения или абсолютные высоты. Таблицы перевода единиц измерения помещаются на лицевой стороне каждой карты.

#### 6. Масштаб и проекция.

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

На картах небольших районов указывается только линейный масштаб.

Датировка аэронавигационной информации.

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

## 7. Написание географических названий.

Для всех надписей применяются знаки латинского алфавита.

Названия мест и географических элементов в странах, где официально используются разновидности латинского алфавита, указываются в их официальном написании, включая используемые в соответствующих алфавитах ударения и диакритические знаки.

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.

## 8. Сокращения.

При необходимости на аэронавигационных картах используются сокращения.

## 9. Государственные границы.

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

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

## 10. Рельеф.

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

- 1) ориентирования и опознавания;
- 2) определения безопасных высот пролета над местностью;
- 3) четкого понимания аэронавигационной информации, когда она указывается;
- 4) планирования.

Нанесенные на карте высотные отметки обозначают отдельные критические точки.

Недостаточно точные значения высотных отметок сопровождаются знаком "±".

## 11. 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.

## 12. Виды воздушного пространства ОВД.

При изображении воздушного пространства ОВД на карте указываются его класс, тип, название или позывной, вертикальные границы и подлежащая использованию частота/-ты радиосвязи, а также горизонтальные границы.

## 13. Магнитное склонение.

На картах указываются северное направление истинного меридиана и магнитное склонение. Степень разрешающей способности по магнитному склонению соответствует требованиям, указанным на конкретной карте.

#### 14. Аэронавигационные данные.

Аэронавигационные данные предоставляются в соответствии с положениями пункта 138 параграфа 11 главы 2 настоящих Правил.

### **Параграф 2. Составление карты аэродрома/вертодрома**

#### 15. Назначение.

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

1) от МС до ВПП и

2) от ВПП до МС и

3) движение вертолетов:

от МС вертолета до TLOF и до FATO;

от зоны конечного этапа захода на посадку и взлета до TLOF и МС вертолета;

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

по маршрутам для передвижения по воздуху;

на ней также содержатся важные эксплуатационные данные по аэродрому/вертодрому.

#### 16. Наличие.

Карта аэродрома (вертодрома) предоставляется для всех аэродромов (вертодромов), которые регулярно используются международной гражданской авиацией.

#### 17. Картографируемый район и масштаб.

Размеры картографируемого района и масштаб карты обеспечивают четкое отображение всех элементов.

На карте указывается линейный масштаб.

#### 18. Обозначения.

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

#### 19. Магнитное склонение.

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

#### 20. Сведения об аэродроме (вертодроме).

На данной карте указываются:

1) географические координаты ARP (HRP) в градусах, минутах и секундах;

2) превышения с точностью до ближайшего метра или фута аэродрома (вертодрома), и, в соответствующих случаях, перрона (пунктов проверки высотомеров);

3) а для неточных заходов на посадку – превышения и волна геоида для порогов ВПП и геометрического центра TLOF;

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

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

6) все перроны с МС 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;

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

8) все РД, 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;

9) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены;

10) географические координаты в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды для точек соответствующей осевой линии РД и МС воздушных судов;

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

12) границы диспетчерского ОВД;

13) расположение точек наблюдения за RVR;

14) система огней подхода и огней ВПП;

15) 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;



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

17) препятствия для руления;

18) площадки ОВД и сооружения, предназначенные для эксплуатационных целей;

19) пункт проверки VOR и радиочастота данного средства;

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

Помимо элементов, указанных для аэродромов, в отношении вертодромов, на карте указываются:

21) тип вертодрома;

22) TLOF с указанием размеров с точностью до ближайшего метра, уклона, типа поверхности, несущей способности в тоннах;

23) FATO 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;

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

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

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

27) визуальные средства для схем захода на посадку, маркировка и огни FATO, а также TLOF;

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

располагаемую взлетную дистанцию;

располагаемую дистанцию прерванного взлета;

располагаемую посадочную дистанцию.

### **Параграф 3. Составление карты наземного аэродромного движения**

21. Назначение.

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

22. Картографируемый район и масштаб.

Картографируемый район и масштаб обеспечивают четкое отображение всех элементов.

23. Обозначения.

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

24. Магнитное склонение.

Указывается стрелка истинного севера.

25. Сведения об аэродроме.

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

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

2) перроны с МС 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;

3) географические координаты МС в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды;

4) РД 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 у ВПП, и огни линии "стоп", и другие средства визуального наведения и управления;

5) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены;

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

7) географические координаты в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды для точек соответствующей осевой линии РД;

8) границы диспетчерского ОВД;

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

10) препятствия для руления;

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

12) пункт проверки VOR и радиочастоту данного средства;

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

#### **Параграф 4. Составление карты стоянки/постановки на стоянку воздушного судна**

26. Назначение.

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

#### 27. Картографируемый район и масштаб.

Картографируемый район и масштаб обеспечивают четкое отображение всех элементов.

#### 28. Обозначения.

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

#### 29. Магнитное склонение.

Указывается стрелка истинного севера.

#### 30. 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:

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

2) перроны с МС 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;

3) географические координаты МС в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды;

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

5) местоположения опасных участков с надлежащим нанесением дополнительной информации, если такие участки установлены;

6) географические координаты в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды для точек соответствующей осевой линии РД;

7) границы диспетчерского ОВД;

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

9) препятствия для руления;

10) площадки ОВД и сооружения, предназначенные для эксплуатационных целей;

11) пункт проверки VOR и радиочастоту данного средства;

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

## **Параграф 5. Составление карты аэродромных препятствий, тип А**

### 31. Назначение.

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

### 32. Наличие.

Карты аэродромных препятствий, тип А, предоставляются для всех аэродромов, регулярно используемых международной гражданской авиацией, за исключением тех аэродромов, где отсутствуют препятствия в зонах траекторий набора высоты при взлете.

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

### 33. Единицы измерения.

Превышения указываются с точностью до полуметра или до фута.

Линейные размеры указываются с точностью до полуметра.

### 34. Картографируемый район и масштаб.

Каждый план имеет достаточный размер для нанесения всех препятствий.

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

Применяемый вертикальный масштаб в десять раз крупнее горизонтального масштаба.

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

### 35. Формат.

На карты наносится план и профиль каждой ВПП, примыкающей к ней КППТ или концевой полосы, свободной от препятствий, зоны траектории взлета и препятствий.

Профиль каждой ВПП, КППТ, 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.

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.

На карте предусматривается:

- 1) рамка для регистрации эксплуатационных данных;

2) рамка для регистрации поправок и дат их внесения.

### 36. 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.

### 37. Магнитное склонение.

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

### 38. Аэронавигационные данные.

#### Препятствия.

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 и 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.

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 с наклоном 1,2%, или до следующего более высокого препятствия, если оно находится ближе. На протяжении первых 300 метров (1000 футов) зоны траектории взлета теневые плоскости располагаются горизонтально, а за этой точкой они имеют наклон вверх в 1,2 %.

Если препятствие, создающее затенение, может быть устранено, другие объекты, которые в результате этого становятся препятствиями, наносятся на карту.

### 39. Зона траектории полета.

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:

1) 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);

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

3) она продолжается до точки, за которой отсутствуют препятствия или до отметки 10,0 километров (5,4 морских миль), в зависимости от того, какое из этих расстояний меньше.

На ВПП, которыми пользуются воздушные суда с эксплуатационными ограничениями, не исключающими возможность выполнения ими взлета с градиентом менее 1,2 %, протяженность зоны траектории взлета увеличивается не менее чем до 12,0 километров (6,5 морских миль), а наклон плоской поверхности уменьшается до 1 % или менее.

#### 40. Объявленные расстояния.

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

- 1) располагаемая длина разбега;
- 2) располагаемая дистанция прерванного взлета;
- 3) располагаемая взлетная дистанция;
- 4) располагаемая посадочная дистанция.

#### 41. Вид в плане и профиль.

На виде в плане указываются:

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

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

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

4) 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;

5) препятствия, включая:

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

превышение и обозначение каждого препятствия;

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

При изображении КПП указывается длина каждой КПП.

На профиле указываются:

6) сплошной линией – профиль осевой линии ВПП и пунктирной линией – профиль осевой линии любых соответствующих КПП и полос, свободных от препятствий;

7) превышение осевой линии на каждом конце ВПП, на КПП и в начале каждой зоны траектории взлета, а также значительное изменение уклона ВПП и КПП;

8) препятствия, включая:

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

обозначение каждого препятствия;

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

42. Точность.

На карте указывается степень достигаемой точности.

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.

## **Параграф 6. Составление карты местности для точного захода на посадку**

43. 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.

44. Наличие.

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).

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

45. Обозначения.

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

46. Информация о плане и профиле

Карта включает:

1) план местности в горизонталях с интервалом 1 метр (3 фута) на участке 60 метров (200 футов) по обеим сторонам от продолжения осевой линии ВПП в тех же

пределах, что и профиль, причем горизонтали наносятся относительно уровня порога ВПП;

2) обозначение тех участков, где высота местности или любого объекта на местности, обозначенного на плане, упомянутом в подпункте 1) настоящего пункта, на  $\pm 3$  метра (10 футов) расходится с профилем осевой линии ВПП и может отразиться на показаниях радиовысотомера;

3) профиль местности в пределах 900 метров (3000 футов) от порога вдоль продолжения осевой линии ВПП.

## **Параграф 7. Составление карты района**

### 47. Назначение.

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

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

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

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

### 48. Наличие.

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

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.

### 49. Картографируемый район и масштаб.

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

Данная карта составляется в масштабе с указанием линейного масштаба.

### 50. Проекция.

Параллели и меридианы наносятся с соответствующими интервалами.

Градуировочные штрихи наносятся с постоянными интервалами вдоль линий внутренней рамки.

### 51. Обозначения.

На каждой карте указывается название изображаемого воздушного пространства.

### 52. Техногенная среда и топография.



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.

#### 53. Магнитное склонение.

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

#### 54. Пеленги, линии пути и радиалы.

На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы, за исключением случаев, когда в районах высоких широт, где соответствующим полномочным органом определено, что ориентирование по магнитному северу невозможно, следует использовать другой подходящий ориентир - истинный север или северное направление по сетке координат. Если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до  $0,1^\circ$ , например  $290^\circ$  ( $294,9^\circ$  T).

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. При использовании северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

#### 55. Аэронавигационные данные.

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

Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны. Наносятся запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны с указанием их обозначений и вертикальных границ.

Минимальные абсолютные высоты полета в зоне. Значения АМА указываются в пределах квадратов, образуемых параллелями и меридианами.

Система ОВД. На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы ОВД.

Такие компоненты включают:

1) радионавигационные средства, связанные с системой ОВД, с указанием их названий, обозначений, частот и географических координат в градусах, минутах и секундах;

2) в отношении DME – дополнительно превышение передающей антенны DME с точностью до 30 метров (100 футов);

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

- 4) боковые и вертикальные границы всего установленного воздушного пространства и соответствующий класс воздушного пространства;
- 5) обозначение навигационной(ых) спецификации(й), включая любые ограничения, если они установлены;
- 6) схемы ожидания и маршруты в районе аэродрома с индексами маршрутов и путевой угол вдоль каждого участка предписанных воздушных трасс и маршрутов в районе аэродрома с точностью до ближайшего градуса;
- 7) 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;
- 8) в отношении точек маршрута, определяющих маршруты зональной навигации VOR/DME, дополнительно:
  - обозначение местоположения и радиочастота опорного VOR/DME;
  - пеленг с точностью до  $0,1^\circ$  и расстояние от опорного VOR/DME с точностью до 0,2 километра (0,1 морской мили), если точка маршрута не совпадает с его местоположением;
- 9) указание всех контрольных пунктов для обязательной передачи донесений и "по запросу";
- 10) расстояния с точностью до ближайшего километра или морской мили между основными точками, представляющими собой поворотные или контрольные пункты;
- 11) точки переключения на участках маршрута, определяемых с помощью всенаправленных ОВЧ радиомаяков, с указанием расстояний до радионавигационных средств с точностью до ближайшего километра или морской мили;
- 12) МЕА и МОСА на маршрутах ОВД с точностью до ближайших 50 метров или 100 футов с округлением до большего значения;
- 13) четко обозначенные установленные минимальные абсолютные высоты векторения с точностью до ближайших 50 метров или 100 футов с округлением до большего значения;
- 14) ограничения по скорости в зоне и по уровню/абсолютной высоте, если они установлены;
- 15) средства связи с указанием их каналов и, при необходимости, адреса подключения;
- 16) указание основных точек "флайовер".

## **Параграф 8. Составление карты стандартного вылета по приборам (SID)**

56. 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.

#### 57. 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.

#### 58. Картографируемый район и масштаб.

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.

При выполнении карты в масштабе, указывается графический масштаб.

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.

#### 59. Проекция.

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

#### 60. 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.

#### 61. Техногенная среда и топография.

На карту, выполненную в масштабе, 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.

#### 62. Магнитное склонение.

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

#### 63. Пеленги, линии пути и радиалы.

Пеленги, линии пути и радиалы являются магнитными, за исключением случаев, когда в районах высоких широт в тех случаях, когда соответствующий полномочный орган определяет, что ориентирование по северному направлению магнитного меридиана невозможно, следует использовать другой подходящий ориентир, например, северное направление истинного или условного меридиана. В том случае, если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до  $0,1^\circ$ , например  $290^\circ$  ( $294,9^\circ$  T).

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.

#### 64. Аэронавигационные данные.

Аэродромы. Аэродром вылета обозначается изображением схемы расположения ВПП.

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

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.

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

Если минимальная абсолютная высота в секторе не установлена, карта выполняется в масштабе и значения АМА указываются в пределах квадратов, образуемых параллелями и меридианами. Значения АМА также указываются в тех частях карты, которые не охватываются сектором, в котором установлена минимальная абсолютная высота.

Система ОВД. На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы ОВД.

Такие компоненты включают:

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

индекс маршрута;

основные точки, определяющие маршрут;

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

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

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

если карта выполнена в масштабе и при вылете обеспечивается радиолокационное наведение, четко обозначенные установленные минимальные абсолютные высоты

векторения с точностью до ближайших 50 метров или 100 футов с округлением до большего значения;

2) радионавигационное(ые) средство(а), связанное(ые) с маршрутом(ами), включая: наименование открытым текстом;

обозначение;

частоту;

географические координаты в градусах, минутах и секундах;

для DME, канал и превышение передающей антенны DME с точностью до 30 метров (100 футов);

3) кодовые наименования основных точек, не обозначенных по местоположению радионавигационных средств, их географические координаты в градусах, минутах и секундах и пеленг с точностью до  $0,1^\circ$ , а расстояние – с точностью до 0,2 километров (0,1 морской мили) от опорного радионавигационного средства;

4) используемые схемы полета в зоне ожидания;

5) абсолютную/относительную высоту перехода с точностью до ближайших 300 метров или 1000 футов с округлением до большего значения;

6) 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.

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

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

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

10) правила радиосвязи, включая:

позывной(ые) органа(ов) ОВД;

частоту;

в случае необходимости, ввод данных приемоответчиков;

11) указание основных точек "флайовер".

Требования, связанные с аэронавигационной базой данных. Соответствующие данные, обеспечивающие кодирование навигационной базы данных, публикуются на обратной стороне карты или на отдельном листе с надлежащими ссылками.

## **Параграф 9. Составление карты стандартного прибытия по приборам (STAR)**

65. 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.

#### 66. 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.

#### 67. Картографируемый район и масштаб.

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

При выполнении карты в масштабе, указывается графический масштаб.

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.

#### 68. Проекция.

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

#### 69. 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.

#### 70. Техногенная среда и топография.

На карту, выполненную в масштабе, 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.

#### 71. Магнитное склонение.

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

#### 72. Пеленги, линии пути и радиалы.

Пеленги, линии пути и радиалы являются магнитными, за исключением случаев, когда в районах высоких широт в тех случаях, когда соответствующий полномочный орган определяет, что ориентирование по северному направлению магнитного меридиана невозможно, следует использовать другой подходящий ориентир, например, северное направление истинного или условного меридиана. В том случае, если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до  $0,1^\circ$ , например  $290^\circ$  ( $294,9^\circ$  T).

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.

### 73. Аэронавигационные данные.

Аэродромы. Аэродром посадки обозначается изображением схемы расположения ВПП.

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

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.

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

Если минимальная абсолютная высота в секторе не установлена, карта выполняется в масштабе и значения АМА указываются в пределах квадратов, образуемых параллелями и меридианами. Значения АМА также указываются в тех частях карты, которые не охватываются сектором, в котором установлена минимальная абсолютная высота.

Система ОВД. На карте указываются компоненты соответствующей установленной системы ОВД.

Такие компоненты включают:

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

индекс маршрута;

основные точки, определяющие маршрут;

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

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

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

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

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

наименование открытым текстом;

обозначение;

частоту;

географические координаты в градусах, минутах и секундах;

для DME, канал и превышение передающей антенны DME с точностью до 30 метров (100 футов);

3) кодовые наименования основных точек, не обозначенных по местоположению радионавигационных средств, их географические координаты в градусах, минутах и секундах и пеленг с точностью до  $0,1^\circ$ , а расстояние – с точностью до 0,2 километров (до 0,1 морской мили) от опорного радионавигационного средства;

4) используемые схемы полета в зоне ожидания;

5) абсолютную/относительную высоту перехода с точностью до ближайших 300 метров или 1000 футов с округлением до большего значения;

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

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

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

9) правила радиосвязи, включая:

позывной(ые) органа(ов) ОВД;

частоту;

в случае необходимости, ввод данных приемоответчиков;

10) указание основных точек "флайовер".

Требования, связанные с аэронавигационной базой данных. Соответствующие данные, обеспечивающие кодирование навигационной базы данных, публикуются на обратной стороне карты или на отдельном листе с надлежащими ссылками.

## **Параграф 10. Составление карты захода на посадку по приборам**

74. 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.

75. Наличие.

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



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

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

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.

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

#### 76. Картографируемый район и масштаб.

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.

Избранный масштаб обеспечивает оптимальную читаемость карты согласно с:

- 1) указанным на ней порядком захода на посадку,
- 2) размером листа.

На карте указывается масштаб.

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

#### 77. Проекция.

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

#### 78. Обозначения.

На карте указывается название города, населенного пункта или района, который обслуживается данным аэродромом, наименование аэродрома и обозначение схемы захода на посадку по приборам в соответствии с документом ИКАО Doc 8168 "Правил аэронавигационного обслуживания "Производство полетов воздушных судов" (PANS-OPS).

**Сноска. Пункт 78 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

#### 79. Техногенная среда и топография.

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.

Элементы рельефа изображаются наиболее подходящим методом с учетом конкретных характеристик превышений в данном районе. В районах, где высота элементов рельефа более 1200 метров (4000 футов) над превышением аэродрома в пределах картографируемого района или 600 метров (2000 футов) в пределах 11 километров (6 морских миль) от ARP, 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 метров (500 футов) 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.

#### 80. Магнитное склонение.

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

#### 81. Пеленги, линии пути и радиалы.

На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы, за исключением случаев, когда в районах высоких широт, где соответствующим полномочным органом определено, что ссылка на магнитный север является невозможной, следует использовать другое подходящее начало отсчета - истинный север или северное направление по сетке координат. Если для участков RNAV дополнительно приводятся истинные значения пеленгов и линий пути, они указываются в скобках с точностью до  $0,1^\circ$ , например  $290^\circ$  ( $294,9^\circ$  T).

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.

#### 82. Аэронавигационные данные.

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

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

1) аэродрома, на котором применяется данный порядок;

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

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

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

Препятствия. На виде в плане карты указываются препятствия.

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

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

Когда используется иной исходный уровень, кроме MSL, об этом на видном месте карты помещается соответствующее указание.

В тех случаях, когда для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, не установлена OFZ, об этом указывается.

Препятствия, выступающие за поверхность визуального участка (VSS), обозначаются на карте.

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

Средства радиосвязи и навигационные средства. 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.

На карте наносятся и указываются IAF, IF, FAF (или FAP, для схемы захода на посадку по ILS), MAPt, если установлена, и другие необходимые контрольные точки или точки, входящие в схему.

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.

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

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.

Минимальная абсолютная высота в секторе или ТАА. На карте указывается минимальная абсолютная высота в секторе или ТАА, определенная полномочным органом, с четким указанием сектора, к которому она относится.

Изображение линий пути схемы. Вид в плане содержит нижеперечисленные сведения, изображаемые следующими способами:

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

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

5) любую дополнительную линию пути схемы – посредством точечного пунктира и стрелок;

6) 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;

7) 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;

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

9) 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;

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

11) указание основных точек "флайовер".

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

12) аэродром – в виде сплошного прямоугольника на уровне превышения аэродрома

;

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

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

15) профиль любого дополнительного участка схемы – пунктирной линией со стрелками;

16) 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;

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

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

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

20) 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.

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

Для категорий воздушных судов, на которые рассчитана схема, указываются ОСА/Н. В случае схем точного захода на посадку публикуется, при необходимости, дополнительная ОСА/Н для воздушных судов категории DL (размах крыла 65–80 метров и/или вертикальное расстояние между траекторией колес и глиссадной антенной 7–8 метров).

**Сноска. Пункт 82 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

### 83. Дополнительная информация.

Когда MAPt определяется расстоянием от FAF, средством или контрольной точкой и соответствующим расстоянием от FAF, то указываются расстояние с точностью до ближайших двух десятых километра или одной десятой морской мили и таблица путевых скоростей и времени полета от FAF до MAPt.

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

На схемах неточного захода на посадку с FAF 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.

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.

Если FAF/FAP 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.

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.

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.

## **Параграф 11. Составление карты визуального захода на посадку**

### 84. 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.

### 85. Наличие.

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

- 1) имеются только ограниченные навигационные средства; или
- 2) отсутствуют средства радиосвязи; или
- 3) отсутствуют надлежащие аэронавигационные карты такого аэродрома и его окрестностей масштаба 1:500 000 или более крупного масштаба; или
- 4) установлены правила визуального захода на посадку.

### 86. Масштаб.

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

### 87. Проекция.

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

#### 88. Обозначение.

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

#### 89. Техногенная среда и топография.

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

Указываются береговые линии, озера, реки и ручьи.

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

Цифровые значения различных исходных уровней отсчета обозначаются дифференцированным способом.

#### 90. Магнитное склонение.

Указывается магнитное склонение.

#### 91. Пеленги, линии пути и радиалы.

На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы.

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. При использовании северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

#### 92. Аэронавигационные данные.

Аэродромы. 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". Превышение аэродрома обозначается на видном месте карты.

Препятствия. На карте указываются и обозначаются препятствия. Превышение верхней точки препятствий указывается с точностью до ближайшего большего значения метра или фута. При обозначении относительной высоты препятствий на видном месте карты указывается точка отсчета высоты, а значения относительной высоты даются на карте в скобках.

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

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

Информация по визуальному заходу на посадку. Указываются схемы визуального захода на посадку, если таковые применяются. По необходимости указываются визуальные навигационные средства. 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, иначе говоря влево или вправо.

Дополнительная информация. По необходимости указываются радионавигационные средства, а также их частоты и обозначения. По необходимости указываются средства радиосвязи и их частоты.

## **Параграф 12. Составление обзорной карты минимальных абсолютных высот ОВД**

### **93. Назначение.**

Данная дополнительная карта содержит информацию, которая будет позволять летным экипажам контролировать абсолютные высоты, назначенные диспетчером с использованием системы наблюдения ОВД, и осуществлять их перекрестную проверку.

На лицевой стороне карты отчетливо выделяется примечание с указанием о том, что данная карта может использоваться только для перекрестной проверки назначенных абсолютных высот, когда воздушное судно опознано.

**Сноска. Пункт 93 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

### **94. Картографируемый район и масштаб.**

Картографируемый район является достаточным для наглядного отображения информации, касающейся схем векторения.

Карта выполняется в масштабе.

**Сноска. Пункт 94 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

94-1. На каждой карте указывается название аэродрома, для которого установлены схемы векторения или, когда схемы относятся к нескольким аэродромам, название, связанное с отображаемым воздушным пространством.

**Сноска. Приложение 4 дополнено пунктом 94-1 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в**



действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

94-2. 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.

Указываются соответствующие высотные отметки и препятствия.

Сноска. Приложение 4 дополнено пунктом 94-2 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

95. Магнитное склонение.

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

Сноска. Пункт 95 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

96. Пеленги, линии пути и радиалы.

На карте обозначаются магнитные пеленги, линии пути и радиалы, за исключением случаев, когда в районах высоких широт, где соответствующим полномочным органом определено, что ориентирование по магнитному северу невозможно, следует использовать истинный север или северное направление по сетке координат.

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. При использовании северного направления условного меридиана приводится опорный условный меридиан.

97. Аэронавигационные данные.

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

Указывается превышение основного аэродрома с точностью до ближайшего метра или фута.

Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны. Наносятся запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны с указанием их обозначений.

Система ОВД. На карте указываются компоненты установленной системы ОВД, включая:

- 1) радионавигационные средства с указанием их обозначений;
- 2) боковые границы соответствующего установленного воздушного пространства;
- 3) точки пути в схемах стандартного вылета и прибытия по приборам;
- 4) абсолютная высота перехода, если таковая установлена;

5) информация, связанная с векторением, в том числе:

четко обозначенные минимальные абсолютные высоты векторения с точностью до ближайших 50 метров или 100 футов с округлением до большего значения;

боковые границы секторов, в которых установлены минимальные абсолютные высоты векторения, обычно определяемые пеленгами и радиалами на радионавигационные средства или от них с точностью до ближайшего градуса или, если неприменимо, географическими координатами в градусах, минутах и секундах и обозначаемые жирными линиями для четкого разграничения установленных секторов;

круги равных расстояний с интервалами 20 километров или 10 морских миль или, когда применимо, с интервалами 10 километров или 5 морских миль, обозначаемые тонкими пунктирными линиями, радиусом, указанным на окружности, и центром, расположенным в месте размещения обозначенного аэродромного основного радионавигационного средства VOR или, если таковое отсутствует, в контрольной точке аэродрома или вертодрома;

примечание относительно поправки, в соответствующих случаях, на влияние низкой температуры;

правила радиосвязи, включая позывной(ые), канал(ы) соответствующего(их) органа (ов) ОВД.

**Сноска. Пункт 97 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

## **Параграф 13. Составление маршрутной карты**

98. Назначение.

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

99. Наличие.

Маршрутная карта предоставляется для всех районов, где установлены районы полетной информации.

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.

100. Картографируемый район и масштаб.

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

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

Для обеспечения непрерывности навигации предусматривается надлежащее перекрытие карт.

#### 101. Проекция.

Параллели и меридианы наносятся с соответствующими интервалами.

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

#### 102. Обозначение.

На каждом листе указывается серия карты и номер.

#### 103. Техногенная среда и топография.

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.

В каждом четырехугольнике, образованном параллелями и меридианами, указывается значение АМА.

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

#### 104. Пеленги, линии пути и радиалы.

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  $0,1^\circ$ , например  $290^\circ$  ( $294,9^\circ$  T)

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.

#### 105. Аэронавигационные данные.

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

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.

Система ОВД. По мере необходимости на карте обозначаются компоненты установленной системы ОВД.

Такие компоненты включают:

1) радионавигационные средства, связанные с системой ОВД, с указанием их названий, обозначений, частот и географических координат в градусах, минутах и секундах;

2) в отношении DME – дополнительно превышение передающей антенны DME с точностью до 30 метров (100 футов);

3) указание всего установленного воздушного пространства, включая боковые и вертикальные границы и соответствующий класс воздушного пространства;

4) все маршруты ОВД для полета по маршруту, включая индексы маршрутов, путевой угол в обоих направлениях вдоль каждого участка маршрутов с точностью до ближайшего градуса и, там, где введено, обозначение навигационной(ых) спецификации(й), включая любые ограничения, и направление потока воздушного движения;

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;

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

обозначение местоположения и радиочастоту опорного VOR/DME;

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

7) указание всех контрольных пунктов для обязательной передачи донесений и "по запросу" и контрольных пунктов ОВД/МЕТ;

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

9) 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;

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

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

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

Дополнительная информация. Указываются элементы маршрутов вылета и прибытия и соответствующих схем ожидания в районах аэродрома, если они не указаны на карте района, карте стандартного вылета по приборам (SID) или на карте стандартного прибытия по приборам (STAR).

Там, где это предусмотрено, на карте указываются и обозначаются районы установки шкалы высотомера.

**Сноска. Пункт 105 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

## **Параграф 14. Составление аэронавигационной карты масштаба 1:500 000**

### 106. Назначение.

Данная карта содержит информацию, необходимую для соблюдения требований визуальной аэронавигации при полетах на малой скорости, на короткие или средние расстояния на малых и средних высотах.

### 107. Масштабы.

В рамке указываются линейные масштабы в километрах и морских милях, расположенные в следующем порядке:

1) километры;

2) морские мили,

причем их нулевые значения располагаются на одной вертикальной линии.

108. В рамке указывается таблица перевода единиц измерения (метры/футы).

### 109. Формат.

Название карты и зарамочные пояснения даются на одном из рабочих языков ИКАО.

Данные о номенклатуре смежных листов и единицах измерения, применяемых для обозначения превышений, располагаются таким образом, чтобы они были хорошо видны на сложенном листе карты.

### 110. Проекция.

Для карты используется конформная (равноугольная) проекция.

Параллели наносятся с интервалами 30'.

Меридианы, как правило, наносятся с интервалами 30'.

Градуировочные штрихи с интервалом 1' наносятся вдоль каждого меридиана и параллели со значением целого градуса и направлены в сторону, противоположную гринвичскому меридиану и экватору. Штрихи с интервалом 10' наносятся по обе стороны линии картографической сетки.

Все меридианы и параллели оцифровываются внутри рамки карты.

В рамке указываются название и основные параметры проекции.

### 111. Обозначения.

Каждый лист карты имеет название, которое соответствует названию основного населенного пункта или характерного географического элемента, изображенного на этом листе.

## 112. Техногенная среда и топография.

Районы застройки. Выбор городов, поселков и деревень для обозначения на карте зависит от их относительной важности для визуальной аэронавигации.

Железные дороги. На карте обозначаются все железные дороги, служащие характерными наземными ориентирами.

На карте обозначаются тоннели, если они представляют собой характерные наземные ориентиры.

Шоссейные и прочие дороги. Дорожная сеть обозначается на карте достаточно подробно, чтобы с воздуха были видны существенные особенности ее расположения.

Наземные ориентиры. На карте следует обозначать естественные и искусственные наземные ориентиры, например, мосты, крупные линии электропередачи, стационарные фуникулеры, ветряные турбины, горнорудные сооружения, форты, развалины, дамбы, трубопроводы, скалы, утесы, песчаные дюны, отдельно стоящие маяки и плавучие маяки, когда они служат важными ориентирами для визуальной аэронавигации.

Государственные границы. На карте обозначаются государственные границы. Не демаркированные и не установленные границы сопровождаются пояснительными надписями.

Гидрография. На карту, в соответствии с ее масштабом, наносятся все элементы гидрографии, включая береговые линии, озера, реки и ручьи (в том числе пересыхающие), соленые озера, ледники и ледниковые покровы.

Горизонтالي. На карту наносятся горизонтали. Выбор высоты сечения рельефа определяется в соответствии с требованием, обеспечивающим четкое изображение элементов рельефа с учетом потребностей аэронавигации.

На карте указываются величины принятой высоты сечения рельефа.

Тональная гипсометрия. При использовании тональной гипсометрии на карте приводится тональная гипсометрическая шкала высот. В рамке указывается применяемая на карте тональная гипсометрическая шкала высот.

Высотные отметки. Отдельные критические точки обозначаются высотными отметками. Выбранные превышения всегда являются наибольшими в пределах окружающей местности и, как правило, относятся к вершине пика, хребта и т.п. На карте также обозначаются превышения в долинах и отметки урезов поверхностей озер, которые имеют важное значение для аэронавигации. Местонахождение каждого отдельного превышения обозначается точкой.

В рамке указывается превышение наивысшей точки на карте (в метрах или футах) и ее географические координаты с точностью до 5 минут.

Неполная или недостоверная информация о рельефе. Районы, в которых не проводилась съемка рельефа, помечаются надписью "данные о рельефе неполные".

Карты, на которых высотные отметки не вполне уточнены, сопровождаются предупредительной надписью, отчетливо выделенной на поле карты и напечатанной тем же цветом, который используется для нанесения аэронавигационной информации, например: "Внимание. Информация о рельефе на этой карте недостаточно точна, данными о превышениях следует пользоваться с осторожностью".

Лесные массивы. В случае обозначения, приблизительные северные или южные границы произрастания леса изображаются черным штриховым пунктиром и сопровождаются соответствующим пояснением.

Дата топографической информации. В рамке указывается дата последней информации, нанесенной на топографическую основу.

113. Магнитное склонение.

На карте указываются изогоны. В рамке указывается дата информации об изогонах.

114. Аэронавигационные данные.

На карту наносится аэронавигационная информация сообразно с назначением карты и с учетом периодичности обновления.

Аэродромы. Аэродромы, гидроаэродромы и вертодромы с их названиями указываются в таком объеме, чтобы не перегружать карту, причем преимущество при обозначении отдается тем из них, которые имеют наиболее важное значение для аэронавигации.

На карте отображаются превышение аэродрома, его светосигнальная система, тип покрытия ВПП и протяженность самой длинной ВПП или летной полосы гидроаэродрома, указываемые в сокращенном виде для каждого аэродрома при условии, что эти данные чрезмерно не загружают данную карту.

На карте отображаются и обозначаются надписью "зброшенные" аэродромы, которые с воздуха по прежнему могут быть приняты за аэродромы.

Препятствия. На карте указываются препятствия.

В тех случаях, когда это считается важным для визуального полета, указываются крупные линии электропередачи и стационарные подвесные канатные дороги и ветряные турбины, которые представляют собой препятствия.

Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны. На карте указываются запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны.

Система ОВД. На карте указываются важные элементы системы ОВД, включая, где это возможно, диспетчерские зоны, зоны аэродромного движения, диспетчерские районы, районы полетной информации и другие виды воздушного пространства, в котором выполняются полеты по ПВП, и при этом указывается соответствующий класс воздушного пространства.

Опознавательная зона ПВО наносится и надлежащим образом обозначается там, где это необходимо.

Радионавигационные средства. На карте указываются радионавигационные средства, обозначаемые соответствующим условным знаком с указанием их названий, однако без указания их частот, кодированных индексов, часов работы и других характеристик, если только вся или часть такой наносимой на карту информации не обновляется путем выпуска новых изданий карты.

Дополнительная информация. На карте обозначаются наземные аэронавигационные огни с указанием их характеристик, или обозначений, или и того и другого.

На карте обозначаются морские огни на выступающих участках береговой линии или отдельных объектах с дальностью видимости не менее 28 километров (15 морских миль), если:

- 1) они не менее различимы, чем более мощные морские огни в этом районе;
- 2) их легко отличить от других морских огней иного типа вблизи районов береговой застройки;
- 3) они являются единственными огнями, имеющими существенное значение.

Приложение 5  
к Правилам обеспечения  
аэронавигационной  
информацией  
в гражданской авиации

**Форма NOTAM**



Указатель срочности												→	
Адрес													
													<<■
Дата и время заполнения												→	
Индекс составителя												<<■{	
Серия, номер и обозначение сообщения													
NOTAM, содержащий новую информацию	(серия и номер/год)		NOTAMN										
NOTAM, заменяющий предыдущий NOTAM	(серия и номер/год)		NOTAMR (серия и номер/год заменяемого NOTAM)										
NOTAM, отменяющий предыдущий NOTAM	(серия и номер/год)		NOTAMC (серия и номер/год отменяемого NOTAM)									<<■	
Определители													
	РПИ	Код NOTAM	Движение	Цель	Сфера действия	Нижняя граница	Верхняя граница	Координаты, радиус					
Q)		Q										<<■	
Определение индекса местоположения ИКАО, в котором расположено средство, воздушное пространство или имеются условия, являющиеся предметом сообщения											A)	→	
Срок действия													
C (группа дата/время)	B)											→	
До (PERM) или группа дата/время	C)											EST* PERM* <<■	
Расписание (если это применимо)	D)											→	
													<<■
Текст NOTAM; вводится открытым текстом (с использованием сокращений ИКАО)													
E)													<<■
Нижняя граница	F)											→	
Верхняя граница	G)											>>■	
Подпись													

\* В соответствующих случаях исключить.

Приложение 6  
к Правилам обеспечения  
аэронавигационной  
информацией  
в гражданской авиации

Сноска. Приложение 6 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Таблица 1. Количественные требования к данным о местности

	Район 1	Район 2	Район 3	Район 4
Интервал между постами, секунды	3 с дуги (примерно 90 м)	1 с дуги (примерно 30 м)	0,6 с дуги (примерно 20 м)	0,3 с дуги (примерно 9 м)

Точность вертикальной плоскости, в метрах	в 30 м	3 м	0,5 м	1 м
Разрешающая способность вертикальной плоскости, в метрах	в 1 м	0,1 м	0,01 м	0,1 м
Точность горизонтальной плоскости, в метрах	в 50 м	5 м	0,5 м	2,5 м
Доверительный уровень, в процентах	90 %	90 %	90 %	90 %
Категория данных	Обычные	Важные	Важные	Важные
Период обновления	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости

Таблица 2. Количественные требования к данным о препятствиях

	Район 1	Район 2	Район 3	Район 4
Точность вертикальной плоскости, в метрах	в 30 м	3 м	0,5 м	1 м
Разрешающая способность вертикальной плоскости, в метрах	в 1 м	1 м	0,01 м	0,1 м
Точность горизонтальной плоскости, в метрах	в 50 м	5 м	0,5 м	2,5 м
Доверительный уровень, в процентах	90 %	90 %	90 %	90 %
Категория данных	Обычные	Важные	Важные	Важные
Период обновления	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости

Таблица 3. Атрибуты местности

Атрибуты местности	Обязательные/необязательные
Район охвата	Обязательный
Указатель составителя данных	Обязательный
Указатель источника данных	Обязательный
Метод получения	Обязательный
Интервал между постами	Обязательный

Система отсчета в горизонтальной плоскости	Обязательный
Разрешающая способность в горизонтальной плоскости	Обязательный
Точность в горизонтальной плоскости	Обязательный
Доверительный уровень в горизонтальной плоскости	Обязательный
Местоположение в горизонтальной плоскости	Обязательный
Превышение	Обязательный
Отсчет превышения	Обязательный
Система отсчета в вертикальной плоскости	Обязательный
Разрешающая способность в вертикальной плоскости	Обязательный
Точность в вертикальной плоскости	Обязательный
Доверительный уровень в вертикальной плоскости	Обязательный
Тип поверхности	Необязательный
Зарегистрированная поверхность	Обязательный
Уровень возвышения над поверхностью	Необязательный
Известные отклонения	Необязательный
Целостность	Обязательный
Отметка даты и времени	Обязательный
Используемые единицы измерения	Обязательный

Таблица 4. Атрибуты препятствий

Атрибуты препятствий	Обязательные/необязательные
Район охвата	Обязательный
Указатель составителя данных	Обязательный
Указатель источника данных	Обязательный
Указатель препятствия	Обязательный
Точность в горизонтальной плоскости	Обязательный
Доверительный уровень в горизонтальной плоскости	Обязательный
Местоположение в горизонтальной плоскости	Обязательный
Разрешающая способность в горизонтальной плоскости	Обязательный
Размеры в горизонтальной плоскости	Обязательный
Система отсчета в горизонтальной плоскости	Обязательный
Превышение	Обязательный
Относительная высота	Необязательный
Точность в вертикальной плоскости	Обязательный
Доверительный уровень в вертикальной плоскости	Обязательный
Разрешающая способность в вертикальной плоскости	Обязательный
Система отсчета в вертикальной плоскости	Обязательный
Тип препятствия	Обязательный
Тип конфигурации	Обязательный
Целостность	Обязательный
Отметка даты и времени	Обязательный
Используемые единицы измерения	Обязательный

Действия	Необязательный
Эффективность	Необязательный
Освещение	Обязательный

Приложение 7  
к Правилам обеспечения  
аэронавигационной  
информацией  
в гражданской авиации

## **Информация, подлежащая передаче с помощью AIRAC**

1. Установление, отмена и запланированные значительные изменения (включая эксплуатационные проверки):

- 1) границ (горизонтальных и вертикальных), предписаний и правил, применимых к:
  - районам полетной информации;
  - диспетчерским районам;
  - диспетчерским зонам;
  - консультативным зонам;
  - маршрутам ОВД;

постоянным опасным, запретным зонам и зонам ограничения полетов (включая вид и периоды деятельности, когда это известно) и опознавательным зонам противовоздушной обороны (ADIZ);

постоянным зонам или маршрутам или их участкам, где существует возможность перехвата;

- 2) местоположения, частот, позывных идентификаторов, известных отклонений, периодов технического обслуживания радионавигационных средств, средств связи наблюдения;

- 3) схем полетов в зоне ожидания, захода на посадку, прибытия и вылета, снижения шума и других соответствующих правил ОВД;

- 4) эшелонов перехода, абсолютных (относительных) высот перехода и абсолютных (относительных) минимальных высот в секторе;

- 5) метеорологических средств (включая радиовещательные передачи) и правил;

- 6) ВПП и КПП;

- 7) РД и перронов;

- 8) наземных эксплуатационных процедур на аэродроме (включая процедуры на случай слабой видимости);

- 9) светосигнального оборудования зоны приближения и ВПП;

- 10) эксплуатационных минимумов аэродрома, если они публикуются государством;

- 11) местоположения, высот и освещения препятствий для навигации;

- 12) часов работы аэродромов, средств и служб;

- 13) таможенных, иммиграционных и санитарных служб;

14) временных опасных, запретных зон и зон ограничения полетов, а также опасных для навигации условий, военных учений и массовых полетов воздушных судов;

15) временных зон или маршрутов или их участков, где существует возможность перехвата;

16) новых аэродромов, предназначенных для выполнения международных полетов по ППП;

17) новых ВПП, предназначенных для выполнения полетов по ППП на международных аэродромах;

18) схем и структуры сети маршрутов ОВД.

Приложение 8  
к Правилам обеспечения  
аэронавигационной  
информацией  
в гражданской авиации

## Источники аэронавигационных данных в соответствии с разделами AIP

Сноска. Приложение 8 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 03.02.2021 № 42 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Разделы и пункты сборника аэронавигационной информации Республики Казахстан (далее - AIP)	Организация гражданской авиации или структурное подразделение уполномоченной организации в сфере гражданской авиации
Часть 1 (GEN) – Общие положения	
GEN 0	
GEN 0.1 Предисловие	Поставщик АНО
GEN 0.2 Регистрация поправок к AIP	
GEN 0.3 Регистрация дополнений к AIP	
GEN 0.4 Контрольный перечень страниц AIP	
GEN 0.5 Перечень поправок к AIP, внесенных от руки	
GEN 0.6 Содержание AIP.	
GEN 1. — Национальные правила и требования	
GEN 1.1 Назначенные полномочные органы	

GEN 1.2 Прилет, транзит и вылет воздушных судов	Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации
GEN 1.3 Прибытие, транзит и убытие пассажиров и экипажа	
GEN 1.4 Ввоз, транзит и вывоз груза	
GEN 1.5 Оборудование, приборы и полетная документация воздушного судна	
GEN 1.6 Краткое изложение национальных правил и международных соглашений/конвенций	
GEN 1.7 Различия со Стандартами, Рекомендуемой практикой и Правилами ИКАО.	
GEN 2. — Таблицы и коды	
GEN 2.1 Система измерения, маркировочные знаки воздушных судов, праздники	
GEN 2.2 Сокращения, используемые в изданиях AIP	
GEN 2.3 Условные знаки на картах	
GEN 2.4 Индексы местоположения	
GEN 2.5 Перечень радионавигационных средств	
GEN 2.6 Таблицы перевода	
GEN 2.7 Таблицы восхода/захода солнца	
GEN 3. — Обслуживание	
GEN 3.1 Аэронавигационное информационное обслуживание	

GEN 3.2 Аэронавигационные карты	Поставщик АНО
GEN 3.3 Обслуживание воздушного движения	
GEN 3.4 Службы связи	
GEN 3.5 Метеорологическое обслуживание	
GEN 3.6 Поиск и спасание	Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации
GEN 4. — Аэродромные сборы и сборы за аэронавигационное обслуживание	
GEN 4.1 Аэродромные сборы	Эксплуатант аэродрома
GEN 4.2 Сборы за аэронавигационное обслуживание	Поставщик АНО
Часть 2 (ENR) - Маршрут	
ENR 1. — Общие правила и процедуры	
ENR 1.1 Общие правила	Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации
ENR 1.2 Правила визуальных полетов	
ENR 1.3 Правила полетов по приборам	
ENR 1.4 Классификация воздушного пространства ОВД	
ENR 1.5 Схемы полетов в зоне ожидания, при заходе на посадку и вылете	
ENR 1.6 Обслуживание ОВД на основе наблюдения и правила	
ENR 1.7 Порядок установки высотомера	
ENR 1.8 Дополнительные региональные правила	

ENR 1.9 Управление потоками воздушного движения	
ENR 1.10 Планирование полетов	
ENR 1.11 Адресация сообщений о планах полетов	
ENR 1.12 Перехват гражданских воздушных судов	
ENR 1.13 Незаконное вмешательство	
ENR 1.14 Инциденты, связанные с воздушным движением	
ENR 2. — Воздушное пространство ОВД	
ENR 2.1 РПИ, район полетной информации верхнего воздушного пространства, узловой диспетчерский район	Поставщик АНО
ENR 2.2 Прочие типы регулируемого воздушного пространства	
ENR 3. — Маршруты ОВД	
ENR 3.1 Маршруты ОВД в нижнем воздушном пространстве	
ENR 3.2 Маршруты ОВД в верхнем воздушном пространстве	
ENR 3.3 Маршруты зональной навигации	Поставщик АНО
ENR 3.4 Маршруты полетов вертолетов	
ENR 3.5 Прочие маршруты	
ENR 3.6 Ожидание на маршруте	
ENR 4. — Радионавигационные средства/системы	



ENR 4.1 Радионавигационные средства на маршруте	Поставщик АНО
ENR 4.2 Специальные навигационные системы	
ENR 4.3 Глобальная навигационная спутниковая система (GNSS)	
ENR 4.4 Обозначения кодовых названий для основных точек	
ENR 4.5 Наземные аэронавигационные огни на маршруте	
ENR 5. — Аэронавигационные предупреждения	Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации
ENR 5.1 Запретные зоны, зоны ограничения полетов и опасные зоны	
ENR 5.2 Военные учения и зоны учений и опознавательная зона ПВО (ADIZ)	
ENR 5.3 Другие виды деятельности, представляющие опасность, и другие виды потенциальной опасности	
ENR 5.4 Аэронавигационные препятствия на маршруте	
ENR 5.5 Авиационные спортивные и развлекательные мероприятия	
ENR 5.6 Миграция птиц и зоны с чувствительной фауной	Поставщик АНО
ENR 6. — Маршрутные карты	
Часть 3 (AD) – Аэродромы	
AD 1. — Введение к аэродромам/ вертодромам	

AD 1.1 Предоставление аэродромов/вертодромов	
AD 1.2 Аварийно-спасательная и противопожарная службы и план на случай выпадения снега	
AD 1.3 Индекс аэродромов/вертодромов	Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации
AD 1.4 Группирование аэродромов/вертодромов	
AD 1.5 Состояние сертификации аэродромов	
AD 2. — Аэродромы (международные и национальные)	
AD 2.1 Индекс местоположения и название аэродрома	Эксплуатант аэродрома
AD 2.2 Географические и административные данные по аэродрому	1) В части географических данных – поставщик АНО; 2) в части административных данных - эксплуатант аэродрома.
AD 2.3 Часы работы	
AD 2.4 Службы и средства по обслуживанию	
AD 2.5 Средства для обслуживания пассажиров	
AD 2.6 Аварийно-спасательные и противопожарные службы	
AD 2.7 Сезонное использование оборудования: удаление осадков	Эксплуатант аэродрома
AD 2.8 Данные по перронам, РД и местам/пунктам проверок	
AD 2.9 Система управления наземным движением и контроля за ним и соответствующие маркировочные знаки	

AD 2.10 Аэродромные препятствия	
AD 2.11 Предоставляемая метеорологическая информация	Поставщик АНО
AD 2.12 Физические характеристики ВПП	1) в части истинного пеленга, размеров ВПП, географических координат порогов ВПП, превышений порогов ВПП, уклона каждой ВПП – поставщик АНО; 2) в части обозначения, несущей способности каждой ВПП (PCN и соответствующие данные), размеров КПП (если таковые имеются), размеров полос, свободных от препятствий (если таковые имеются), размеров летных полос, размеров концевых зон безопасности, местоположения и описание системы аварийного торможения (с привязкой к порогу ВПП, если таковая имеется), наличия свободной от препятствий зоны - эксплуатант аэродрома.
AD 2.13 Объявленные дистанции	
AD 2.14 Огни приближения и огни ВПП	Эксплуатант аэродрома
AD 2.15 Прочие огни, резервный источник электропитания	
AD 2.16 Зона посадки вертолетов	
AD 2.17 Воздушное пространство ОВД	Поставщик АНО
AD 2.18 Средства связи ОВД	
AD 2.19 Радионавигационные средства и средства посадки	
AD 2.20 Местные правила движения	Эксплуатант аэродрома
AD 2.21 Эксплуатационные приемы снижения шума	
AD 2.22 Правила полетов	Поставщик АНО
AD 2.23 Дополнительная информация	Эксплуатант аэродрома
AD 2.24 Относящиеся к аэродрому карты	
1) карта аэродрома/вертодрома (ИКАО)	
2) карта размещения на стоянку/стыковки	

воздушных судов (ИКАО)	
3) карта аэродромного наземного движения (ИКАО)	
4) карта аэродромных препятствий, тип А (ИКАО) (для каждой ВПП)	
5) карта местности для точного захода на посадку (ИКАО) (ВПП для точного захода на посадку по категориям II и III)	
6) карта района (ИКАО) (маршруты вылета и транзитные маршруты)	
7) карта стандартного вылета по приборам (ИКАО), текстовое описание маршрутов вылета	Поставщик АНО
8) карта района (ИКАО) (маршруты прибытия и транзитные маршруты)	
9) карта стандартного прибытия по приборам (ИКАО), текстовое описание маршрутов прибытия	
10) карта минимальных радиолокационных абсолютных высот (ИКАО)	
11) карта захода на посадку по приборам (ИКАО) (для каждой ВПП и каждой схемы)	
12) карта визуального захода на посадку (ИКАО)	
13) аэронавигационная карта масштаба 1:500 000 (ИКАО)	
14) маршрутная карта (ИКАО)	
15) данные о концентрации птиц в	Эксплуатант аэродрома

окрестностях аэродрома.	
----------------------------	--

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан