

Приложение
к приказу Министерства
транспорта и коммуникаций
Кыргызской Республики
от «___» _____ 2021 года
№ _____

**Авиационные правила Кыргызской Республики – 14
часть – 1 «Аэродромы»**

Глава 1. Общие требования к аэродромам

§1. Термины и определения

Настоящие Правила разработаны в соответствии со стандартами и рекомендуемой практикой международной организации гражданской авиации ИКАО, Annex 14 от июль 2018 года

1. В настоящих Правилах используются следующие термины и определения:

Автономная система предупреждения о несанкционированном выезде на ВПП (ARIWS). Система, которая обеспечивает автономное обнаружение потенциальных несанкционированных выездов на ВПП или случаев занятия действующей ВПП и передачу непосредственных предупреждений летному экипажу или водителю транспортного средства.

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

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

Аэродромный маяк. Аэронавигационный маяк, используемый для определения с воздуха местоположения аэродрома.

Аэронавигационный маяк. Аэронавигационный наземный огонь постоянного или проблескового излучения, видимый со всех направлений и служащий для обозначения определенной точки на земной поверхности.

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

Боковая полоса безопасности. Участок, прилегающий к краю искусственного покрытия и подготовленный таким образом, чтобы

обеспечить переход от искусственного покрытия к прилегающей поверхности.

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

Взлетная ВПП. ВПП, предназначенная только для взлетов.

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

Возможности человека. Способности человека и пределы его возможностей, влияющие на безопасность и эффективность авиационной деятельности.

Волна геоида. Расстояние (положительное значение или отрицательное значение) между поверхностью геоида и поверхностью математически определенного референц-эллипсоида. В отношении эллипсоида, определенного во Всемирной геодезической системе - 1984 (WGS-84), разница между высотой относительно эллипсоида WGS-84 и ортометрической высотой геоида представляет собой волну геоида

ВПП, оборудованная для точного захода на посадку, см. оборудованная взлетно-посадочная полоса.

Время защитного действия. Расчетное время, в течение которого (обработка) с помощью противообледенительной жидкости будет предотвращаться образование льда и ледяного налета, а также накопление снега на защищенных (обработанных) поверхностях воздушного судна.

Время переключения (огонь). Время, необходимое для восстановления замеренной в заданном направлении фактической интенсивности огня до значения 50 % после ее падения ниже 50 % при переключении источников электроснабжения, когда огонь функционирует при значениях интенсивности 25 % или выше.

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

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

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

Главная(ые) ВПП. ВПП, использование которой(ых), когда позволяют условия, предпочтительнее, чем использование других.

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

В григорианском календаре обычные годы, насчитывающие 365 дней, и високосные годы, насчитывающие 366 дней, разделены на 12 последовательных месяцев.

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

Зависимые параллельные заходы на посадку. Одновременные заходы на посадку на параллельные или почти параллельные оборудованные ВПП в тех случаях, когда установлены минимумы радиолокационного эшелонирования воздушных судов, находящихся на продолжении осевых линий смежных ВПП.

Заградительный светомаяк. Аэронавигационный маяк, предназначенный для обозначения препятствий, представляющих опасность для аэронавигации.

Защищенные зоны полетов. Воздушное пространство, конкретно установленное с целью уменьшения опасного воздействия лазерного излучения.

Защищенные зоны полетов. Воздушное пространство, конкретно установленное с целью уменьшения опасного воздействия лазерного излучения

Знак

1) Знак с постоянной информацией. Знак, передающий только одно сообщение.

2) Знак с переменной информацией. Знак, обеспечивающий возможность передачи нескольких заранее определенных сообщений или, при необходимости, прекращения передачи информации.

Зона обычных полетов (NFZ). Воздушное пространство, которое не определяется как LFFZ, LCFZ или LSFZ, но которое защищается от лазерного излучения, способного вызвать биологическое повреждение глаза.

Зона полетов, критическая с точки зрения воздействия лазерных лучей (LCFZ). Воздушное пространство вблизи аэродрома, но за пределами LFFZ, где излучение ограничивается уровнем, при котором эффект ослепления маловероятен.

Зона полетов, свободная от воздействия лазерных лучей (LFFZ). Воздушное пространство в непосредственной близости от аэродрома, где излучение ограничивается уровнем, при котором нарушение визуального восприятия маловероятно.

Зона полетов, чувствительная к воздействию лазерных лучей (LSFZ). Воздушное пространство, находящееся за пределами LFFZ и LCFZ и необязательно прилегающее к ним, где излучение ограничивается уровнем, при котором ослепление вспышкой или эффект последовательного образа маловероятны.

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

Зона противообледенительной защиты. Зона, где с поверхностей воздушного судна удаляется ледяной налет, лед или снег (удаление обледенения) и/или где чистые поверхности воздушного судна защищаются (предотвращение обледенения) на ограниченный период времени от образования ледяного налета или льда и накопления снега или слякоти.

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

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

Картографическая база данных аэродрома (AMDB). Подборка картографических данных аэродрома, систематизированных и представленных в виде совокупности структурированных данных.

Картографические данные аэродрома (AMD). Данные, собираемые с целью составления аэродромной картографической информации для авиационного использования.

Цели сбора картографических данных аэродрома включают улучшение ситуационной осведомленности пользователей, обеспечение наземной навигации, обучение, составление карт и планирование.

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

Классификационное число воздушного судна (ACN). Число, выражающее относительное воздействие воздушного судна на искусственное покрытие для установленной категории стандартной прочности основания.

Классификационное число воздушного судна вычисляется для такой центровки, при которой возникает критическая нагрузка на критическое шасси. Для вычисления ACN используется предельная задняя центровка, соответствующая максимальной полной массе на перроне (стоянке). Предельная передняя центровка в исключительных случаях создает более критическую нагрузку на переднее шасси.

Классификационное число покрытия (PCN). Число, выражающее несущую способность искусственного покрытия для эксплуатации без ограничений.

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

1) 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;

2) 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;

3) 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.

Контрольная точка аэродрома. Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.

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

Концевая зона безопасности ВПП. Зона, расположенная симметрично по обе стороны от продолжения осевой линии ВПП и примыкающая к концу полосы, предназначенная прежде всего для уменьшения риска повреждения воздушного судна при приземлении с недолетом до ВПП или при выкатывании за пределы ВПП.

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.

Коэффициент использования. Определенный промежуток времени, выраженный в процентах, в течение которого использование ВПП или системы ВПП не ограничивается в связи с боковой составляющей ветра. Боковая составляющая ветра означает составляющую приземного ветра, направленную под прямым углом к осевой линии ВПП.

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

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

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

Линейный огонь. Три или более наземных аэронавигационных огня, размещенных с небольшими интервалами на поперечной линии таким образом, что на расстоянии они кажутся короткой световой полосой.

Ломкий объект. Объект малой массы, конструктивно предназначенный разрушаться, деформироваться или сгибаться в случае ударного воздействия, с тем чтобы представлять минимальную опасность для воздушного судна.

Маркер. Объект, устанавливаемый над уровнем земли для обозначения препятствия или границы.

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

Маршрут движения. Установленный в пределах рабочей площади наземный маршрут, предназначенный для исключительного использования транспортными средствами.

Матрица оценки состояния ВПП (RCAM). Матрица, позволяющая по соответствующим правилам оценить код состояния ВПП на основе набора контролируемых параметров состояния поверхности ВПП и заключения пилота об эффективности торможения.

Место ожидания на маршруте движения. Определенное место, где транспортным средствам предложено остановиться.

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

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

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

Надежность системы огней. Вероятность того, что все оборудование будет работать в пределах установленных допусков и что система является пригодной к эксплуатации.

Наземный аэронавигационный огонь. Любой огонь, исключая огни, установленные на воздушном судне, который специально предназначен для использования в качестве аэронавигационного средства.

Независимые параллельные вылеты. Одновременные вылеты с параллельных или почти параллельных оборудованных ВПП.

Необорудованная взлетно-посадочная полоса. ВПП, предназначенная для воздушных судов, выполняющих визуальный заход на посадку.

Обломки посторонних предметов. Любой неподвижный объект на рабочей площади, который не выполняет никакой эксплуатационной или авиационной функции и потенциально представляет опасность для воздушных судов, выполняющих полеты.

Оборудованная взлетно-посадочная полоса. Один из следующих типов ВПП, предназначенных для воздушных судов, выполняющих заход на посадку по приборам:

1) ВПП, оборудованная для неточного захода на посадку. ВПП, оборудованная визуальными и не визуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа А при видимости не менее 1000 м.

2) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории I.

ВПП, оборудованная визуальными и не визуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) не менее 60 м (200 фут) и либо при видимости не менее 800 м, либо при дальности видимости на ВПП не менее 550 м.

3) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории II. ВПП, оборудованная визуальными и не визуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) менее 60 м (200 фут), но не менее 30 м (100 фут) и при дальности видимости на ВПП не менее 300 м.

4) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории III. ВПП, оборудованная визуальными и не визуальными средствами, предназначенными для обеспечения посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) менее 30 м (100 фут) или без ограничения по высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП не менее 300 м или без ограничений по дальности видимости на ВПП.

Визуальные средства не обязательно должны соответствовать по пересчету имеющимся не визуальным средствам. Критерием выбора визуальных средств являются условия, в которых, как ожидается, будут проводиться полеты.

Объявленные дистанции.

1) Располагаемая длина разбега (РДР). Длина ВПП, которая объявляется располагаемой и пригодной для разбега воздушного судна, совершающего взлет.

2) Располагаемая взлетная дистанция (РВД). Располагаемая длина разбега плюс длина полосы, свободной от препятствий, если она предусмотрена.

3) Располагаемая дистанция прерванного взлета (РДПВ). Располагаемая длина разбега плюс длина концевой полосы торможения, если она предусмотрена.

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

Огни защиты ВПП. Светосигнальная система, предназначенная для предупреждения пилотов или водителей транспортных средств о возможности выезда на действующую ВПП.

Огонь постоянного излучения. Огонь, обладающий постоянной интенсивностью излучения при наблюдении из неподвижной точки.

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

Опознавательный знак аэродрома. Расположенный на аэродроме знак, служащий для опознавания аэродрома с воздуха.

Опознавательный маяк. Аэронавигационный маяк, излучающий кодовый сигнал, по которому опознают определенный ориентир.

Орган гражданской авиации Кыргызской Республики - уполномоченный Правительством Кыргызской Республики государственный орган по регулированию и надзору в области гражданской авиации.

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

Пересечение РД. Скрещивание двух или нескольких РД.

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.

Плотность движения на аэродроме.

1) Незначительная. В случае если количество операций в период среднечасовой наибольшей загрузки составляет не более 15 на ВПП или в целом менее 20 операций на аэродром.

2) Средняя. В случае если количество операций в период среднечасовой наибольшей загрузки составляет порядка 16-25 на ВПП или, в целом от 20 до 35 операций на аэродром.

3) Значительная. В случае если количество операций в период среднечасовой наибольшей загрузки составляет порядка 26 на ВПП или более или в целом более 35 операций на аэродром.

Количество операций в период среднечасовой наибольшей загрузки представляет собой среднеарифметическое значение ежедневного количества операций в период наибольшей загрузки в течение года.

Под операцией понимается взлет или посадка.

Площадка ожидания. Определенная площадка для временной стоянки воздушных судов или их объезда с целью упорядочения наземного движения воздушных судов.

Площадка противообледенительной защиты. Площадь, включающая внутреннюю зону установки на стоянку воздушного судна для противообледенительной обработки и внешнюю зону для маневрирования

двух или нескольких подвижных средств противообледенительной защиты.

Площадка разворота на ВПП. Определенный участок на сухопутном аэродроме, примыкающий к ВПП и используемый для разворота на 180° на ВПП при отсутствии РД.

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

Полоса рулежной дорожки. Участок, включающий рулежную дорожку и предназначенный для защиты воздушного судна, эксплуатируемого на рулежной дорожке, и для снижения риска повреждения воздушного судна, случайно вышедшего за пределы рулежной дорожки.

Полоса, свободная от препятствий. Находящийся под контролем определенный прямоугольный участок земной или водной поверхности, выбранный или подготовленный в качестве пригодного участка, над которым воздушное судно производит часть первоначального набора высоты до установленной высоты.

Порог ВПП. Начало участка ВПП, который используется для посадки ВС.

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

При аэродромная территория. Ограниченная по размерам территория вокруг аэродрома, над которой осуществляется маневрирование воздушных судов;

Почти параллельные ВПП. Непересекающиеся ВПП, угол схождения/расхождения продолженных осевых линий которых составляет 15° или менее.

Превышение аэродрома. Превышение самой высокой точки посадочной площади.

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

- 1) размещены в зоне, предназначенной для наземного движения воздушных судов;
- 2) возвышаются над установленной поверхностью, предназначенной для защиты воздушных судов в полете;
- 3) находятся вне таких установленных поверхностей и по результатам оценки представляют опасность для аэронавигации.

Прерванная посадка. Посадка, выполнение которой неожиданно прекращается в любой точке ниже абсолютной/ относительной высоты пролета препятствий (ОСА/Н).

Промежуточное место ожидания. Определенное место, предназначенное для управления движением, где рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают до получения последующего разрешения на продолжение движения, выдаваемого аэродромным диспетчерским пунктом.

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

Раздельные параллельные операции. Одновременное использование параллельных или почти параллельных оборудованных ВПП, при котором одна ВПП используется исключительно для заходов на посадку, а другая ВПП используется исключительно для вылетов.

Расстояние между внешними колесами основного шасси (OMGWS). Расстояние между внешними кромками основного шасси.

Расчетная для типа воздушного судна длина летного поля. Минимальная длина летного поля, необходимая для взлета при максимальной сертифицированной взлетной массе, на уровне моря, при стандартных атмосферных условиях, безветрии и нулевом уклоне ВПП, указанная в соответствующем руководстве по летной эксплуатации воздушного судна, предписанном полномочным органом по сертификации, или в аналогичном документе, полученном от изготовителя воздушного судна. Длина летного поля означает, в соответствующих случаях, сбалансированную длину летного поля для воздушных судов или, в других случаях, - взлетную дистанцию.

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

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

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

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

Сертификат годности аэродрома. Сертификат, выдаваемый органом гражданской авиации Кыргызской Республики на эксплуатацию аэродрома в соответствии с установленными правилами.

Сертифицированный аэродром. Аэродром, эксплуатанту которого выдан сертификат аэродрома.

Сигнальная площадка. Площадка на аэродроме, используемая для размещения наземных сигналов.

Система аварийного торможения. Система, предназначенная для замедления движения воздушного судна, выкатывающегося за пределы ВПП.

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

Система управления безопасностью полетов. Системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, руководящие принципы и процедуры.

Склонение станции. Отклонение выставляемого нулевого радиала VOR от истинного севера, определяемое при калибровке станции VOR.

Служба организации деятельности на перроне. Обслуживание, обеспечиваемое для регулирования деятельности и движения воздушных судов и транспортных средств на перроне.

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

Состояние поверхности ВПП. Описание состояния поверхности ВПП, используемое в донесении о состоянии ВПП, которое представляет собой основу для определения кода состояния ВПП в целях расчета летно-технических характеристик воздушного судна.

Перечисленные ниже состояния поверхности ВПП, используемые в донесении о состоянии ВПП, определяют потребные летно-технические характеристики, обеспечиваемые эксплуатантом аэродрома, изготовителем и эксплуатантом воздушного судна.

Указываются также авиационные противообледенительные химические вещества и другие загрязняющие вещества, однако они не включаются в перечень дескрипторов состояния поверхности ВПП, поскольку их влияние на характеристики сцепления поверхности ВПП и код состояния ВПП невозможно оценить унифицированным образом.

1) Сухая ВПП - на ее поверхности отсутствует видимая влага и она не загрязнена в пределах зоны, предназначенной для использования.

2) Мокрая ВПП. Поверхность ВПП, покрытая любым видимым слоем влаги или воды глубиной вплоть до 3 мм включительно в пределах зоны, предназначенной для использования.

3) Скользящая мокрая ВПП. ВПП является мокрой, когда установлено, что характеристики сцепления с поверхностью на значительной части ВПП ухудшились.

4) Загрязненная ВПП. ВПП является загрязненной, когда значительная часть площади поверхности ВПП (состоящая из изолированных или не изолированных участков) в пределах используемой длины и ширины покрыта одним или несколькими веществами, упомянутыми в перечне дескрипторов состояния поверхности ВПП.

5) Дескрипторы состояния поверхности ВПП. Один из следующих элементов на поверхности ВПП:

Дескрипторы для приводимых подпунктов а) – ж) п. 5) используются исключительно в контексте донесения о состоянии ВПП, и они не ставят своей целью отмену или замену каких-либо существующих определений ВМО.

а) Уплотненный снег. Снег, спрессованный в такую твердую массу, что пневматики воздушного судна при эксплуатационных значениях давления и нагрузки будут катиться по поверхности без значительного дальнейшего уплотнения снега или колееобразования на поверхности.

б) Сухой снег. Снег, из которого нельзя легко сделать снежный ком.

в) Иней. Иней состоит из ледяных кристаллов, образующихся на поверхности из имеющейся в воздухе влаги, при температуре поверхности ниже точки замерзания. Иней отличается ото льда тем, что кристаллы инея растут независимо и в этой связи имеют более зернистую текстуру.

Ниже точки замерзания означает температуру воздуха, равную точке замерзания воды (0 °С) или менее.

При определенных условиях иней сделает поверхность очень скользкой, и тогда соответственно это сообщается как пониженная эффективность торможения.

г) Лед. Замерзшая вода или уплотненный снег, который превратился в лед в холодных и сухих условиях.

д) Слякоть. Снег, который настолько пропитан водой, что вода будет вытекать из взятой горсти такого снега или полетят брызги, если по нему резко топнуть.

е) Стоячая вода. Вода, глубина слоя которой превышает 3 мм.

Текущая вода, глубина слоя которой превышает 3 мм, сообщается как стоячая вода по определению.

ж) Мокрый лед. Лед, на поверхности которого имеется вода, или лед, который тает.

Замерзающий дождь приведёт к состоянию ВПП, ассоциируемому с мокрым льдом с точки зрения летно-технических характеристик воздушного судна. Мокрый лед сделает поверхность очень скользкой.

Мокрый снег. Снег, который содержит достаточное количество воды, чтобы сделать плотно спрессованный твердый снежный ком, вода из которого выдавливаясь не будет.

Точность данных. Степень соответствия расчетного или измеренного значения истинному значению.

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

Целостность данных (уровень гарантий). Определенная гарантия того, что аэронавигационные данные и их значения не потеряны или не изменены с момента подготовки данных или санкционированного внесения поправки.

Эффективная интенсивность. Эффективная интенсивность проблескового огня равна интенсивности огня постоянного излучения того же цвета, который будет обеспечивать такую же дальность видимости при идентичных условиях наблюдения.

Эксплуатант аэродрома - юридическое лицо, зарегистрированное на территории Кыргызской Республики, и сертифицированное Органом гражданской авиации Кыргызской Республики, обеспечивающее эксплуатационную пригодность аэродрома к полетам и имеющее сертификат годности аэродрома.

2. В настоящих Правилах используются следующие сокращения:

АПКР – Авиационные правила Кыргызской Республики

ОГА КР – Орган гражданской авиации Кыргызской Республики

БПБ – боковая полоса безопасности

ВМУ – визуальные метеорологические условия

ВС – Воздушное судно

ИКАО – Международная организация гражданской авиации
(International Civil Aviation Organization)

кг – килограмм

кд – кандела

КЗБ – концевая зона безопасности

км – километр

км/ч – километр в час

КПТ – концевая полоса торможения

л – литр

лк – люкс

м – метр

МКС – Международная комиссия по светотехнике

мм – миллиметр

МН– меганьютон

МПа – мегапаскаль

ОВД – обслуживание воздушного движения

ПМУ – приборные метеорологические условия

РВД – располагаемая взлетная дистанция

РД – рулежная дорожка

РДПВ – располагаемая дистанция прерванного взлета

РДР – располагаемая длина разбега

РПД – располагаемая посадочная дистанция

с – секунда

САИ КР – Служба аэронавигационной информации Кыргызской Республики

см – сантиметр

СУБП – система управления безопасностью полетов

АСН – классификационное число ВС

ADP – допуск к вождению в контролируемой зоне

AIP – сборник аэронавигационной информации

ARAPI – упрощённый указатель траектории точного захода на посадку

ARIWS – автономная система предупреждения о несанкционированном выезде на ВПП

AT-VASIS – упрощенная Т-система визуальной индикации глиссады
С – градусы Цельсия
CBR – калифорнийский показатель несущей способности грунта
CRC – контроль с использованием циклического избыточного кода
DME – дальномерное оборудование
Е – модуль упругости
FOD – обломки посторонних предметов
ILS – система посадки по приборам
К – градусы Кельвина
LCFZ – зона полётов, критическая с точки зрения воздействия лазерных лучей
LFFZ – зона полётов, свободная от воздействия лазерных лучей
LSFZ – зона полётов, чувствительная к воздействию лазерных лучей
MLS – микроволновая система посадки
MSL – средний уровень моря
NFZ – зона обычных полётов
NU – не используется
OCA/H – абсолютная/относительная высота пролета препятствий
OFZ – зона, свободная от препятствий
OLS – поверхность (и) ограничения препятствий
OMGWS – расстояние между внешними колесами основного шасси
PAPI – указатель траектории точного захода на посадку
PCN – классификационное число покрытиям
RETILS – огни указателя скоростной выводной РД
RFF – спасание и борьба с пожаром
RVR – дальность видимости на ВПП
Т-VASIS – Т-система визуальной индикации глиссады
VOR – всенаправленный ОБЧ–радиомаяк
WHMP – программа предотвращения опасного присутствия птиц и диких животных
WIP – работа выполняется

§2. Применение Главы 1

3. Требования настоящих правил, распространяются на аэродромы, открытые для общего пользования, включая аэродромы совместного базирования.

4. В тех случаях, когда в настоящими Правилами содержится ссылка на цвет, к этому цвету применяется требование, приведенное в Приложении 1.

§3. Общие системы отсчета

5. Система отсчета в горизонтальной плоскости. В качестве системы отсчета (геодезической) в горизонтальной плоскости для

международных аэродромов используется Всемирная геодезическая система - 1984 (WGS-84). Сообщаемые аэронавигационные географические координаты (обозначающие широту и долготу) выражаются относительно геодезической базы отсчета WGS-84.

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

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

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

7. Система отсчета времени. В качестве системы отсчета времени используются григорианский календарь и всемирное координированное время (UTC). В тех случаях, когда используется иная система отсчета времени, это указывается в AIP. В тех случаях, когда используется иная система отсчета времени, это указывается в GEN 2.1.2 AIP.

§4. Сертификация аэродромов

8. В соответствии с требованиями Воздушного кодекса Кыргызской Республики ОГА КР осуществляет сертификацию аэродромов в соответствии с требованиями настоящих Правил, а также другими применимыми требованиями ИКАО.

9. Сертификация аэродрома подтверждает соответствие аэродрома сертификационным требованиям, предъявляемым к аэродромам, и требованиям настоящего раздела

10. Процедура проведения сертификации гражданских аэродромов осуществляется согласно главы 11 настоящих правил.

11. Наличие Руководства по аэродрому у эксплуатанта аэродрома, содержащее всю необходимую информацию о месте расположения аэродрома, средствах, службах, оборудовании, эксплуатационных процедурах, организационной структуре и руководстве, включая систему управления безопасностью полетов, является основополагающим и обязательным условием процесса сертификации.

§5. Проектирование аэродромов

12. Проектирование и строительство новых и реконструкции существующих аэродромов и аэропортов осуществляются проектными организациями, имеющими право на выполнение соответствующих видов работ.

13. Эксплуатант аэродрома представляет в ОГА КР на согласование проектную документацию предполагаемого строительства и/или реконструкции аэропорта/аэродрома. Проектные решения соответствуют требованиям настоящих правил и требованиям строительных норм в области аэродромов/аэропортов.

14. При проектировании и строительстве новых и реконструкции существующих сооружений на аэродроме учитываются требования, предъявляемые к архитектуре и инфраструктуре, необходимые для оптимального применения мер обеспечения авиационной безопасности.

15. При проектировании и строительстве новых и реконструкции существующих сооружений на аэродроме учитываются вопросы охраны окружающей среды и принимаются соответствующие меры по регулированию использования земельных участков и охране окружающей среды.

16. Предполагаемым владельцем, либо эксплуатантом аэродрома представляется в ОГА КР на согласование проектно-техническая документация изыскания, проектирования, строительства, реконструкции или переноса аэродрома. Проектируемое строительство или реконструкция аэродрома и его отдельных элементов соответствует требованиям настоящих правил.

§6. Кодовое обозначение аэродрома

17. Кодовое обозначение аэродрома – кодовый номер и буква, выбранные для целей планирования аэродромов, определяются в соответствии с характеристиками ВС, для которых предназначено данное аэродромное сооружение или средство.

18. Кодовые номера и буквы обозначения аэродрома имеют значения, указанные в таблице 1-1.

Таблица 1-1.

Кодовое обозначение аэродромов

Кодовый элемент 1		Кодовый элемент 2	
Кодовый номер	Расчетная для типа ВС длина летного поля	Кодовая буква	Размах крыла
1	менее 800м	А	до 15м, но не включая 15м
2	от 800 до 1200м, но не включая 1200м	В	от 15 до 24м, но не включая 24м
3	от 1200 до 1800м, но не включая 1800м	С	от 24 до 36м, но не включая 36м

4	от 1800м и более	D	от 36 до 52м, но не включая 52м
		E	от 52 до 65м, но не включая 65м
		F	от 65 до 80м, но не включая 80м

19. Кодовый номер для элемента 1 определяется из колонки 1 таблицы 1-1, при этом выбирается кодовый номер, соответствующий наибольшей величине расчетной длины летной полосы для типа ВС, для которого предназначена данная ВПП.

Определение расчетной длины летной полосы для типа ВС производится исключительно с целью выбора кодового номера и не влияет на фактически обеспечиваемую длину ВПП.

20. Кодовая буква для элемента 2 определяется из таблицы 1-1, при этом выбирается кодовая буква, которая соответствует наибольшему размаху крыла, для которого предназначено данное сооружение или средство.

§7. Конкретные правила эксплуатации аэродромов

21. В случае принятия эксплуатантом аэродрома ВС, характеристики которого превышают сертифицированные характеристики данного аэродрома, проводится оценка совместимости эксплуатации данного ВС с аэродромными инфраструктурой и операциями и разрабатываются и внедряются соответствующие меры, с тем чтобы поддерживать приемлемый уровень безопасности полетов.

22. При этом осуществляется распространение информации об альтернативных мерах, эксплуатационных правилах и ограничениях, введенных на аэродроме в связи с п. 21.

Глава 2. Данные аэродрома

§1. Аэронавигационные данные аэродрома

23. Касающиеся аэродрома аэронавигационные данные определяются эксплуатантом аэродрома и/или организацией, имеющей право на выполнение соответствующих видов работ и соответствующим оборудованием и персоналом в соответствии с требованиями к точности и целостности, приведенными в таблицах 2-1 – 2-5. Аэронавигационные данные аэродрома сообщаются в САИ КР в соответствии с требованиями к точности и целостности, приведенными в таблицах 2-1 – 2-5. При определении и передачи аэронавигационных данных аэродрома учитываются установленные процедуры обеспечения качества аэронавигационных данных указанных в п. 31 - 39. Требования к точности аэронавигационных данных основываются на 95-процентном

доверительном уровне, и в этой связи определяются три типа позиционных данных: съемочные точки (например, порог ВПП), расчетные точки (математические расчеты на основе известных съемочных точек, точек в пространстве, контрольных точек) и объявленные точки (например, точки на границах района полетной информации).

24. Картографические данные аэродрома определяются для аэродромов, на которых выполняются международные полеты и предоставляются САИ КР. Требования о картографических базах данных аэродрома содержаться в АПКР-15.

25. САИ КР обеспечивается сохранение целостности аэронавигационных данных на протяжении всего информационного процесса с момента съемки/подготовки до направления следующему предполагаемому пользователю. В зависимости от применимой классификации целостности и процедуры валидации и верификации:

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.

26. Защита аэронавигационных данных на электронных носителях при их хранении или передаче полностью контролируется с помощью контроля с использованием циклического избыточного кода (CRC). Для обеспечения защиты уровня целостности критических и важных аэронавигационных данных, классифицированных в п. 25, соответственно применяется алгоритм 32- или 24-битового CRC на аэродромах, предназначенных для международных полетов.

27. Для обеспечения защиты уровня целостности обычных аэронавигационных данных, классифицированных в п. 25, применяют алгоритм 16-битового CRC.

28. Географические координаты, обозначающие широту и долготу, определяются и сообщаются в САИ КР в системе геодезических координат Всемирной геодезической системы - 1984 (WGS-84), определяющей те географические координаты, которые преобразованы в координаты WGS-84 с помощью математических методов и точность полевой съемки которых не отвечает требованиям таблицы 2-1.

29. Степень точности полевой съемки является таковой, что отклонение результирующих эксплуатационных навигационных данных

для этапов полета применительно к соответствующей системе отсчета не превышает величин, указанных в таблицах 2-1 – 2-5.

30. В дополнение к превышению (относительно среднего уровня моря) конкретных съемочных наземных позиций на аэродромах для этих же позиций определяется и сообщается в САИ КР волна геоида (относительно поверхности эллипсоида WGS-84), как указано в таблице 2-2. Требования, касающиеся опубликования координат WGS-84, содержатся в АПКР – 4 и АПКР – 15.

§2. Обеспечение качества аэронавигационных данных аэродрома

31. В целях обеспечения требований качества аэронавигационных данных эксплуатант аэродрома внедряет систему качества с момента съемки/ подготовки до направления следующему предполагаемому пользователю этих данных.

32. ОГА КР оценивает и согласовывает аэронавигационные данные, предназначенные к публикации в АПР.

33. Эксплуатант аэродрома, и/или другое юридическое лицо участвующее в получении/подготовки аэронавигационных данных аэродрома имеет инструктивный материал и методику определения, получения и обработки данных аэродрома с учетом предъявляемых требований точности.

34. ОГА КР одобряет юридическое или физическое лицо участвующее в получении аэронавигационных данных аэродрома. В рамках инспекции, ОГА КР проверяет оборудование и средства, персонал и методику поведения работ получения и обработки аэронавигационных данных и ее передачи.

35. ОГА КР разрабатывает и утверждает инструктивный материал согласно которого ОГА КР осуществляет одобрение организации осуществляющей получение/ подготовку аэронавигационных данных аэродрома (лицензий, оборудование и сертификатов на тип оборудования, используемой методики получения и обработки данных, квалификации персонала, степени точности данных), эксплуатанта аэродрома или другого юридического лица.

36. Получение аэронавигационных данных осуществляется компетентным, обученным персоналом, имеющим соответствующую подготовку в области пользования соответствующим оборудованием и получения/обработки аэронавигационных данных аэродрома.

37. Оборудование, с помощью которого, получают данные имеет степень точности обеспечивающий получение аэронавигационных данных с точностью и целостностью, не менее указанных в таблицах 2-1 – 2-5. Оборудование имеет сертификат типа и имеет отметку о прохождении метрологической поверки данного оборудования. Метрологическая поверка оборудования и средств определяется заводом изготовителем и/или органом стандартизации. Получение данных аэродрома

оборудованием, не имеющим метрологическую поверку, не соответствует требованиям точности аэронавигационных данных, такая информация недостоверная.

38. При определении юридического лица для получения и/или обработки аэронавигационных данных, эксплуатант аэродрома, в рамках обеспечения качества требует от него наличие:

- 1) лицензии и/или разрешения на выполнение соответствующих видов работ;
- 2) соответствующего оборудования и технических средств отвечающие требованиям точности настоящих правил, в необходимом объеме, и имеющих сертификат типа и отметку о прохождении метрологической поверки в соответствующем органе;
- 3) степени точности оборудования;
- 4) соответствующий видам работ подготовленный и квалифицированный персонал, прошедший соответствующую подготовку;
- 5) методики и инструктивного материала производства работ получения и обработки соответствующих данных;
- 6) других документов, оборудования и процедур, необходимых для обеспечения качества аэронавигационных данных.

39. Эксплуатант аэродрома обновляет аэронавигационные данные аэродрома каждые шесть лет, если это не оговорено в заключении исполнительной документации этих выполненных работ.

Таблица 2-1.

Широта и долгота

Широта и долгота	Точность/ тип данных	Классификация целостности данных
Контрольная точка аэродрома	30 м результаты съемки/ рассчитанная	обычные
Навигационные средства, расположенные на аэродроме	3 м результаты съемки	важные
Препятствия в районе 3	0,5 м результаты съемки	важные
Препятствия в районе 2 (в пределах границ аэродрома)	5 м результаты съемки	важные
Порог ВПП	1 м результаты съемки	критические
Конец ВПП (точка выравнивания траектории полета)	1 м результаты съемки	критические
Точки осевой линии ВПП	1 м результаты съемки	критические
Место ожидания у ВПП	0,5 м результаты съемки	критические
Точки осевой линии РД/линии наведения при парковке	0,5 м результаты съемки	важные
Маркировочная линия пересечения РД	0,5 м результаты съемки	важные
Выводная линия наведения	0,5 м результаты съемки	обычные
Границы (зона) перрона	1 м результаты съемки	обычные

Зона противообледенительной обработки	1 м результаты съемки	обычные
Точки стоянки ВС /пункты проверки INS	0,5 м результаты съемки	обычные

В АПКР-15 описаны данные в отношении графической иллюстрации поверхностей учета препятствий и критериев оценки препятствий, используемых для определения препятствий в установленных зонах.

Таблица 2-2.

Превышение/абсолютная высота/относительная высота

Превышение/абсолютная высота/относительная высота	Точность/тип данных	Классификация целостности данных
Превышение аэродрома	0,5 м результаты съемки	важные
Волна геоида WGS-84 в месте превышения аэродрома	0,5 м результаты съемки	важные
Порог ВПП, неточные заходы на посадку	0,5 м результаты съемки	важные
Волна геоида WGS-84 на пороге ВПП, неточные заходы на посадку	0,5 м результаты съемки	важные
Порог ВПП, точные заходы на посадку	0,25 м результаты съемки	критические
Волна геоида WGS-84 на пороге ВПП, точные заходы на посадку	0,25 м результаты съемки	критические
Точки осевой линии ВПП	0,25 м результаты съемки	критические
Точки осевой линии РД/линии наведения при парковке	1 м результаты съемки	важные
Препятствия в районе 2 (в пределах границ аэродрома)	3 м результаты съемки	важные
Препятствия в районе 3	0,5 м результаты съемки	важные
Дальномерное оборудование/точное (DME/P)	3 м результаты съемки	важные

См. АПКР 15 в отношении графической иллюстрации поверхностей учета препятствий и критериев оценки препятствий, используемых для определения препятствий в установленных районах.

Таблица 2-3.

Склонение и магнитное склонение

Склонение/магнитное склонение	Точность/тип данных	Классификация целостности данных
Магнитное склонение аэродрома	1 ° результаты съемки	важные

Магнитное склонение антенны курсового радиомаяка ILS	1 ° результаты съемки	важные
Магнитное склонение азимутальной антенны MLS	1 ° результаты съемки	важные

Таблица 2-4.

Пеленг

Пеленг	Точность/ тип данных	Классификация целостности данных
Выставление курсового радиомаяка ILS	1/100° результаты съемки	важные
Выставление нулевого азимута MLS	1/100° результаты съемки	важные
Пеленг ВПП (истинный)	1/100° результаты съемки	обычные

Таблица 2-5.

Длина/расстояние/размер

Длина/расстояние/размер	Точность/ тип данных	Классификация целостности данных
1	2	3
Длина ВПП	1 м результаты съемки	критические
Ширина ВПП	1 м результаты съемки	важные
Расстояние до смещенного порога	1 м результаты съемки	обычные
Длина и ширина концевой полосы торможения	1 м результаты съемки	критические
Длины и ширина полосы, свободной от препятствий	1 м результаты съемки	важные

Продолжение таблицы 2-5

1	2	3
Располагаемая посадочная дистанция	1 м результаты съемки	критические
Располагаемая длина разбега	1 м результаты съемки	критические
Располагаемая дистанция взлета	1 м результаты съемки	критические
Располагаемая дистанция прерванного взлета	1 м результаты съемки	критические
Ширина боковой полосы безопасности ВПП	1 м результаты съемки	важные
Ширина РД	1 м результаты съемки	важные
Ширина боковой полосы безопасности РД	1 м результаты съемки	важные
Расстояние между антенной курсового радиомаяка ILS и концом ВПП	3 м рассчитанная	обычные

Расстояние по осевой линии между антенной глиссидного радиомаяка ILS и порогом ВПП	3 м рассчитанная	обычные
Расстояние между маркерами ILS и порогом ВПП	3 м рассчитанная	важные
Расстояние по осевой линии между антенной DME/ILS и порогом ВПП	3 м рассчитанная	важные
Расстояние между азимутальной антенной MLS и концом ВПП	3 м рассчитанная	обычные
Расстояние по осевой линии между угломерной антенной MLS и порогом ВПП	3 м рассчитанная	обычные
Расстояние по осевой линии между антенной DME/PMLS и порогом ВПП	3 м рассчитанная	Важные

§3. Контрольная точка аэродрома

40. Для каждого аэродрома устанавливается его контрольная точка.

41. Контрольная точка аэродрома располагается вблизи начального или запланированного геометрического центра аэродрома и, как правило, ее начальное местоположение остается неизменным.

42. Местоположение контрольной точки аэродрома измеряется и сообщается в САИ КР в градусах, минутах и секундах.

§4. Превышения аэродрома и ВПП

43. Превышение аэродрома и волна геоида в месте превышения аэродрома измеряются с точностью до полуметра или фута и сообщаются САИ КР.

44. Для аэродромов, предназначенных для неточных заходов на посадку ВС международной гражданской авиации, превышение и волна геоида каждого порога ВПП, превышение концов ВПП и любые промежуточные точки значительного возвышения или понижения вдоль ВПП измеряются с точностью до полуметра или фута и сообщаются САИ КР.

45. Для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, превышение и волна геоида порогов ВПП, превышение концов ВПП и наибольшее превышение зоны приземления измеряются с точностью до одной четвертой метра или фута и сообщаются САИ КР.

Для определения волны геоида необходимо использовать соответствующую систему координат.

§5. Расчетная температура воздуха в районе аэродрома

46. В районе аэродрома определяется расчетная температура

воздуха в градусах Цельсия.

47. Расчетная температура воздуха в районе аэродрома представляет собой среднемесячную температуру, вычисленную на основе суточных максимальных температур самого жаркого месяца года (самый жаркий месяц с самой высокой среднемесячной температурой). Температуру усредняют в течение пяти лет.

§6. Размеры аэродрома и связанная с этим информация

48. Для каждого сооружения, имеющегося на аэродроме, замеряются, и описываются следующие данные:

1) ВПП - истинный азимут с точностью до одной сотой градуса, цифровое обозначение, длина, ширина, расположение смещенного порога ВПП с точностью до ближайшего метра или фута, уклон, тип поверхности, тип ВПП, а для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, - наличие зоны, свободной от препятствий, если она предусмотрена;

2)

метра	}	ЛП	длина и ширина с точностью до ближайшего
		КЗБ -	
		КПТ или фута и тип поверхности;	

система аварийного торможения – местоположение (на каком конце ВПП) и ее описание;

3) РД - обозначение, ширина, тип поверхности;

4) перрон - тип поверхности, места стоянок ВС;

5) границы диспетчерского обслуживания воздушного движения;

6) полоса, свободная от препятствий, - длина с точностью до ближайшего метра или фута, профиль земной поверхности;

7) визуальные средства для схем захода на посадку, маркировка и светосигнальные средства ВПП, РД и перронов, другие визуальные средства ориентации и управления на РД и перронах, включая огни места ожидания при рулении и линии "стоп", и расположение и тип систем визуальной стыковки с телескопическими трапами;

8) расположение любого аэродромного места проверки VOR и его радиочастота;

9) расположение и обозначение стандартных маршрутов руления;

10) расстояния с точностью до ближайшего метра или фута между курсовым и глиссадным радиомаяками, составляющими систему посадки по приборам (ILS), или азимутальной и угломестной антеннами микроволновой системы посадки (MLS) и соответствующими кромками ВПП.

49. Географические координаты каждого порога измеряются эксплуатантом аэродрома и сообщаются САИ КР в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды.

50. Географические координаты точек осевой линии

соответствующей РД измеряются эксплуатантом аэродрома и сообщаются САИ КР в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды.

51. Географические координаты каждого места и стоянки ВС измеряются эксплуатантом аэродрома и сообщаются САИ КР в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды.

52. Географические координаты препятствий в районе 2 (часть района в пределах границ аэродрома) и в районе 3 измеряются эксплуатантом аэродрома и сообщаются САИ КР в градусах, минутах, секундах и десятых долях секунды. Кроме того, САИ КР сообщаются значение максимального превышения, тип, маркировка и светоограждение препятствий (если таковые имеются).

§7. Прочность искусственных покрытий

53. Для искусственных покрытий каждой ВПП, РД, а также для каждого участка перрона (места стоянки) определяется несущая способность.

54. Несущая способность искусственного покрытия, предназначенного для ВС с массой на перроне (стоянке) более 5700 кг, определяется по методу классификационное число ВС - классификационное число покрытия (ACN-PCN) с представлением всех следующих данных:

- 1) классификационное число покрытия (PCN);
- 2) тип покрытия для определения ACN-PCN;
- 3) категория прочности грунтового основания;
- 4) категория максимально допустимого давления в пневматике или величина максимально допустимого давления в пневматике;
- 5) метод оценки.

Значения PCN публикуются с точностью до одной десятой целого числа.

55. Определение прочности искусственных покрытий производится специализированной организацией, имеющей право (лицензию) на выполнение соответствующих видов работ, квалифицированный и обученный персонал и оборудование.

56. Предъявляются требования точности и качества к определению несущей способности искусственных покрытий указанные в §1 настоящей главы ОГА КР определяет соответствие юридического лица, его методики, оборудования и персонала по определению несущей способности покрытий аэродрома требованиям настоящих правил и обеспечения качества.

57. Представленное классификационное число покрытия (PCN) показывает, что ВС с классификационным числом ВС (ACN), равным представленному PCN или менее, могут использовать это покрытие с учетом любых ограничений на давление в пневматике или полную полетную массу указанного типа ВС (указанных типов ВС). Если несущая

способность покрытия подвергается значительным сезонным колебаниям, представляются различные значения PCN.

58. ACN BC определяется в соответствии со стандартными процедурами, методом ACN-PCN ИКАО.

59. Для определения ACN искусственное покрытие классифицируется как эквивалент жесткой или нежесткой конструкции.

60. Информация о типе покрытия для определения ACN-PCN, категория прочности основания, категория максимально допустимого давления в пневматике и метод оценки представляются с помощью следующих кодов:

1) Тип покрытий для определения ACN-PCN

Тип покрытия	Код
Жесткие покрытия	R
Нежесткие покрытия	F

Если имеющаяся конструкция является смешанной или нестандартной, включается соответствующее примечание (см. пример 2 ниже).

2) Категория прочности основания:

Прочности основания	Код
Высокая прочность:	A

характеризуется $K=150$ МН/м³ со всеми значениями K более 120 МН/м³ для жестких покрытий и $CBR=15$ (калифорнийский показатель несущей способности грунта), со всеми значениями CBR более 13 для нежестких покрытий.

Средняя прочность:	B
--------------------	---

характеризуется $K=80$ МН/м³ при изменении K от 60 до 120 м³ для жестких покрытий и $CBR=10$, при изменении CBR от 8 до 13 для нежестких покрытий.

Низкая прочность:	C
-------------------	---

характеризуется $K=40$ МН/м³ при изменении K от 25 до 60 МН/м³ для жестких покрытий и $CBR=6$, при изменении CBR от 4 до 8 для нежестких покрытий.

Очень низкая прочность:	D
-------------------------	---

характеризуется $K=20$ МН/м³ и всеми значениями K менее 25 МН/м³ для жестких покрытий и $CBR=3$, при всех значениях CBR менее 4 для нежестких покрытий

3) Категория максимально допустимого давления в пневматике:

Давление в пневматике	Код
Неограниченное: давление не ограничено	W

Высокое: давление не более 1,75 МПа	X
Среднее: давление не более 1,25 МПа	У
Низкое: давление не более 0,50 МПа	Z

4) Метод оценки:

Метод оценки:	Код
Техническая оценка:	T

Представляет собой специальное исследование характеристик покрытия и применение технологии исследования поведения покрытия

Используя опыт эксплуатации ВС: U

В случае когда известно, что данное покрытие при регулярном использовании удовлетворительно выдерживает ВС определенного типа и определенной массы.

61. Эксплуатантом аэродрома устанавливаются критерии для регулирования использования покрытия ВС, классификационное число ACN которых больше представляемого классификационного числа этого покрытия PCN в соответствии с п. 54 и 55.

62. Данные о несущей способности искусственного покрытия, предназначенного для использования ВС с массой на перроне (стоянке) 5700 кг или менее, представляются в следующем виде:

- 1) максимально допустимая масса ВС;
- 2) максимально допустимое давление в пневматике.

§8. Условия эксплуатации покрытий с перегрузкой

63. ОГА КР устанавливает критерии для регулирования использования искусственных покрытий аэродрома ВС, классификационное число ACN которых больше представляемого классификационного числа этого покрытия PCN на основании проведенных авиационных исследований и полученного заключения, выполненного специализированной организацией по исследованию аэродромных искусственных покрытий и в соответствии с методом ACN-PCN ИКАО. Эксплуатант аэродрома обеспечивает получение такого заключения и условий эксплуатации аэродромных искусственных покрытий с перегрузкой для соответствующих эксплуатируемых на аэродроме типов ВС.

64. Если предполагаемая эксплуатация с перегрузкой не является существенной, до **проведения** исследования аэродромных искусственных покрытий, но не более чем на три месяца, допускается использовать следующие критерии ограничения интенсивности движения ВС с нагрузкой, превышающую расчетную, в зависимости от соотношения PCN/ACN:

- 1) для жестких покрытий:

- а) $1 > PCN/ACN \geq 0,85$ – десять самолето-вылетов среднесуточных за год;
- б) $0,85 > PCN/ACN \geq 0,8$ – два самолето-вылета среднесуточных за год;
- в) $0,8 > PCN/ACN \geq 0,75$ – один самолето-вылет среднесуточных за год;
- 2) для нежестких покрытий:
 - а) $1 > PCN/ACN \geq 0,8$ – двадцать самолето-вылетов в сутки;
 - б) $0,8 > PCN/ACN \geq 0,7$ – пять самолето-вылетов в сутки.

65. В случае предполагаемой перегрузки искусственных покрытий аэродрома не выполняются условия равенства значений классификационных чисел ACN и PCN указанные в п. 64, ОГАКР допускает эксплуатацию покрытий с ограничением массы ВС следующим образом:

$$m_{\text{доп}} = m_{1(\text{привед}^*)} - [(m_{1(\text{привед}^*)} - m_2) \times (ACN_{1(\text{привед}^*)} - PCN) / (ACN_{1(\text{привед}^*)} - ACN_2)],$$

где $m_{\text{доп}}$ – максимально допустимая масса ВС;

m_1 – максимальная взлетная масса ВС;

$m_{(\text{привед}^*)}$ – приведенная масса ВС к значению ACN условий указанных в п. 64;

m_2 – масса пустого ВС;

ACN_1 – классификационное число ВС, соответствующее максимальной взлетной массе;

$ACN_{(\text{привед}^*)}$ – ACN , соответствующее условиям указанным в п. 64;

ACN_2 – классификационное число ВС, соответствующее массе пустого ВС; PCN – классификационное число покрытия.

66. Данные о несущей способности искусственного покрытия, предназначенного для использования ВС с массой на перроне (стоянке) 5700 кг или менее, представляются в следующем виде:

- 1) максимально допустимая масса ВС;
- 2) максимально допустимое давление в пневматике.

§9. Площадки предполетной проверки высотомеров

67. На аэродроме имеется одна или несколько площадок предполетной проверки высотомеров.

68. Площадка предполетной проверки высотомера располагается на перроне, и позволяет осуществить проверку высотомера до получения разрешения на руление и устраняет необходимость совершать остановку для этой цели после выруливания с перрона.

69. Превышение площадки предполетной проверки высотомера указывается как среднее превышение участка, на котором она располагается, с точностью до метра или фута. Превышение любой части площадки предполетной проверки высотомера ограничивается 3 м (10 фут) среднего превышения для этой площадки.

§10. Объявленные дистанции

70. Для ВПП, предназначенной для использования коммерческим ВС, рассчитываются с точностью до ближайшего метра или фута следующие дистанции:

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

§11. Состояние рабочей площади и связанных с ней сооружений и средств

71. Информация о состоянии рабочей площади и эксплуатационном состоянии связанных с ней сооружений и средств предоставляется эксплуатантом аэродрома в САИ КР, а аналогичная информация, имеющая эксплуатационное значение, предоставляется органам обслуживания воздушного движения с той целью, чтобы они могли обеспечивать необходимой информацией прибывающие и убывающие ВС. Информация постоянно обновляется, и об изменениях наблюдаемых условий сообщается незамедлительно.

72. **Эксплуатантом** аэродрома обеспечивается слежение за состоянием рабочей площади и эксплуатационным состоянием связанных с ней сооружений и средств, а также передаются сообщения по вопросам эксплуатационного значения, касающимся ВС, и эксплуатации аэродрома с целью принятия соответствующих мер, в частности в отношении следующего:

- 1) строительных работ или работ по техническому обслуживанию;
- 2) наличия неровной или разрушенной поверхности ВПП, РД или перрона;
- 3) наличия воды, снега, слякоти, льда или инея на ВПП, РД или перроне;
- 4) наличия на ВПП, РД или перроне жидких химикатов для предотвращения или удаления обледенения или других загрязнителей;
- 5) наличия сугробов или снежных наносов в непосредственной близости от ВПП, РД или перрона;
- 6) наличия других временных препятствий, включая стоящие ВС;
- 7) отказа или перебоев в работе части или всех визуальных средств аэродрома;
- 8) отказа основного или резервного источника энергоснабжения.

73. Для облегчения выполнения положений п. 71 и 72 ежедневно проводятся следующие осмотры:

1) осмотр рабочей площади по крайней мере один раз в день на аэродромах с кодовым номером 1 или 2 и по крайней мере два раза в день на аэродромах с кодовым номером 3 или 4;

2) осмотры ВПП в дополнение к упомянутым в подпункте 1), когда состояние поверхности ВПП значительно изменится из-за метеорологических условий.

74. Персонал, оценивающий состояние поверхности ВПП и сообщающий о результатах оценки в соответствии с требованиями п. 72 и 78, подготовлен и компетентен для выполнения своих обязанностей.

75. В случае, когда на ВПП находится вода, описывают состояния поверхности ВПП с использованием следующих терминов:

1) «Влажная» - поверхность изменяет цвет вследствие наличия влаги.

2) «Мокрая» - поверхность пропитана водой, но стоячая вода отсутствует.

3) «Стоячая вода» - для учета летно-технических характеристик ВС ВПП, где более 25 % площади поверхности ВПП (не зависимо от того, является эта площадь изолированной или нет) в пределах используемой длины и ширины покрыто водой глубиной более 3 мм.

76. Эксплуатант аэродрома предоставляет информацию органу ОВД о том, что ВПП или часть этой ВПП является скользкой в мокром состоянии.

77. Уведомление пользователям аэродрома направляется в тех случаях, когда уровень сцепления на ВПП с искусственным покрытием или ее части оказывается ниже уровня, установленного на этом аэродроме.

78. В тех случаях, когда рабочая ВПП покрыта снегом, слякотью, льдом или ином, оценивается состояние поверхности ВПП и передается соответствующее донесение.

79. Не передавать донесение о результатах измерения сцепления поверхности ВПП, покрытой слякотью, мокрым снегом или мокрым льдом, если нельзя гарантировать надежность замеров, имеющих отношение к эксплуатации ВПП. Попадание загрязняющих веществ на мерный ролик измерительного оборудования, помимо прочих факторов, приведёт к получению в таких условиях ненадежных результатов измерения.

80. Когда проводятся измерения сцепления как часть процедуры оценки состояния ВПП, то характеристики устройства для измерения сцепления на покрытых укатанным снегом или льдом поверхностях должны соответствовать правилам и соотноситься с критериями.

81. При наличии снега, слякоти, льда или инея и передаче об этом донесения для описания состояния поверхности ВПП следует использовать следующие термины:

1) «Сухой снег»;

2) «Мокрый снег»;

3) «Укатанный снег»;

4) «Мокрый укатанный снег»;

- 5) «Слякоть»;
- 6) «Лед»;
- 7) «Мокрый лед»;
- 8) «Иней»;
- 9) «Сухой снег на льду»;
- 10) «Мокрый снег на льду»;
- 11) «Химически обработано»;
- 12) «Покрыто песком»;

и включать, когда это применимо, информацию об оценке толщины слоя загрязнения.

82. Когда на ВПП имеются сухой снег, мокрый снег или слякоть, следует произвести оценку средней глубины слоя на каждой трети ВПП с точностью приблизительно до 2 см для сухого снега, 1 см для мокрого снега и 0,3 см для слякоти.

83. Состояние поверхности ВПП оценивается, и результаты оценки сообщаются в виде кода состояния ВПП (RWYCC) и описания, используя следующие термины:

- 1) «Вода на поверхности уплотненного снега»;
- 2) «Иней»;
- 3) «Лед»;
- 4) «Мокрая»;
- 5) «Мокрый лед»;
- 6) «Мокрый снег»;
- 7) «Мокрый снег на поверхности льда»;
- 8) «Мокрый снег на поверхности уплотненного снега»;
- 9) «Обработка химикатами»;
- 10) «Рыхлый песок»;
- 11) «Слякоть»;
- 12) «Стоячая вода»;
- 13) «Сухой»;
- 14) «Сухой снег»;
- 15) «Сухой снег на поверхности льда»;
- 16) «Сухой снег на поверхности уплотненного снега»;
- 17) «Уплотненный снег».

Состояние, взятое отдельно или в сочетании с другими данными наблюдений, представляет собой критерий, применительно к которому влияние условий на летно-технические характеристики ВС является достаточно определенным, чтобы присвоить таким условиям конкретный код состояния ВПП.

Термины "Обработка химикатами" и "Рыхлый песок" не указываются в разделе "Летно-технические характеристики", но используются в разделе ситуационной осведомленности донесения о состоянии ВПП.

84. Во всех случаях, когда используемая ВПП является загрязненной, проводится оценка и сообщаются данные о глубине и

площади загрязнения каждой трети ВПП.

85. Когда в рамках общей оценки состояния поверхности ВПП проводятся измерения сцепления на поверхностях, покрытых уплотненным снегом или льдом, устройство измерения сцепления соответствует стандартам.

86. Не сообщать о результатах измерения сцепления на поверхностях ВПП, покрытых другими загрязнителями, помимо уплотненного снега и льда.

87. Предоставляется информация о том, что ВПП или ее часть является скользкой и мокрой.

Характеристики сцепления на поверхности ВПП или ее части могут ухудшиться из-за отложений резины, полировки поверхности, плохого дренажа и других факторов. Определение того, что ВПП или ее часть является скользкой и мокрой, проводится на основе различных методов, используемых отдельно или в сочетании. Эти методы могут предусматривать замеры функциональных параметров сцепления с использованием устройства непрерывного измерения сцепления, параметры которого не соответствуют минимальному стандарту, проведение осмотров персоналом по техническому обслуживанию аэродромов, передачу пилотами и эксплуатантами ВС повторяющихся донесений, основанных на опыте летных экипажей, а также проведение анализа характеристик торможения ВС, свидетельствующего о том, что поверхность не отвечает требованиям стандарта.

88. Уведомление соответствующим пользователям аэродрома направляется в тех случаях, когда уровень сцепления на ВПП с искусственным покрытием или ее искусственные покрытия ниже минимального уровня сцепления, в соответствии с п. 1107.

§12. Удаление ВС, потерявшего способность двигаться

89. Эксплуатант аэродрома сообщает эксплуатантам ВС номер(а) служебного телефона лица, отвечающего за координацию операций, проводимых на аэродроме по удалению ВС, потерявшего способность двигаться, с рабочей площади или прилегающей к ней зоны.

90. Эксплуатант аэродрома предоставляет информацию о имеющихся возможностях для удаления ВС, потерявшего способность двигаться на рабочей площади ВПП или в непосредственной близости от нее. Возможности по удалению ВС, потерявшего способность двигаться выражаются путем указания самого тяжелого типа ВС, с удалением которого в состоянии справиться аэродромные службы.

§13. Спасание и борьба с пожаром

91. Эксплуатантом аэродрома предоставляется информация, в САИ КР, об уровне защиты, обеспечиваемой на аэродроме для ВС в части

спасания и борьбы с пожаром.

92. Уровень защиты, обеспечиваемой на аэродроме, выражается через категорию аварийно-спасательной и противопожарной служб, и в соответствии с типами и количеством огнегасящих веществ, имеющихся на аэродроме.

93. Изменения в уровне защиты, обеспечиваемой на аэродроме в области спасания и борьбы с пожаром, сообщаются эксплуатантом аэродрома органу воздушного движения и САИ КР, с целью передачи вышеуказанными органами необходимых сведений прибывающим и убывающим ВС. Когда подобное изменение в указанном уровне ликвидируется, вышеуказанные органы соответственно об этом информируются. Изменения в уровне защиты, обеспечиваемой на аэродроме, могут быть связаны с изменением количества огнегасящих веществ, средств доставки этих веществ или количества персонала для обслуживания оборудования и т. д.

94. Изменения отражаются путем присвоения имеющейся на аэродроме аварийно-спасательной и противопожарной службе новой категории.

§14. Системы визуальной индикации глиссады

95. Предоставляется следующая информация об установке систем визуальной индикации глиссады:

- 1) соответствующее обозначение ВПП;
- 2) тип системы в соответствии с п. 520. В отношении установки РАРИ или АРАРИ указывается сторона по отношению к ВПП, на которой установлены огни, т.е. левая или правая;
- 3) в тех случаях, когда ось системы не параллельна осевой линии ВПП, указывается угол смещения и направление смещения, т.е. влево или вправо;
- 4) номинальный угол (углы) глиссады. для РАРИ и АРАРИ, согласно рис. 5-20, этим углом является соответственно $(B + C) \div 2$ и $(A + B) \div 2$;
- 5) минимальная высота глаз пилота над порогом, когда он видит сигнал(ы) "ВС на глиссаде". Для РАРИ это является установочным углом третьего глиссадного огня от ВПП минус 2', т. е. угол $B - 2'$, и для АРАРИ это является установочным углом дальнего от ВПП глиссадного огня минус 2', т. е. угол $A - 2'$.

§15. Координация между САИ КР, органом ОВД и эксплуатантом аэродрома

96. Для обеспечения того, чтобы САИ КР получала сведения, позволяющие им выдавать самую последнюю предполетную информацию и удовлетворять потребность в полетной информации, между САИ КР и

органом ОВД и эксплуатантом аэродрома, ответственными за аэродромные службы аэродрома, достигается соглашение о незамедлительном сообщении органу ОВД и/или САИ КР:

1) информации о состоянии аэродромов и об условиях на аэродроме;

2) сведений об эксплуатационном состоянии соответствующих комплексов оборудования, служб и навигационных средств, за которые они несут ответственность;

3) любой другой информации, которая важна с эксплуатационной точки зрения.

97. Прежде чем вводить изменения в аэронавигационную систему, отвечающие за такие изменения службы учитывают время, необходимое САИ КР для подготовки, оформления и выпуска соответствующего материала, предназначенного для опубликования. Поэтому необходима тесная координация действий между заинтересованными службами, чтобы обеспечить своевременное предоставление этой информации САИ КР.

98. Для карт и/или автоматизированных навигационных систем особое значение имеют изменения аэронавигационной информации, которые подлежат уведомлению по линии системы регламентации и контролирования аэронавигационной информации. Ответственные аэродромные службы при предоставлении в САИ КР исходных информации/данных учитывают заранее определенные и согласованные на международном уровне даты вступления в силу по системе AIRAC.

99. Эксплуатант аэродрома ответственный за предоставление органу ОВД и/или САИ КР исходных аэронавигационной информации/данных, учитывает требования к точности и целостности, необходимых для удовлетворения потребностей конечного пользователя аэронавигационных данных.

Технические требования к выпуску NOTAM и SNOWTAM содержатся соответственно в АПКР-15.

Информация AIRAC распространяется полномочной САИ КР по крайней мере за 42 дня до дат вступления в силу по системе AIRAC, с тем чтобы она достигла получателей по крайней мере за 28 дней до даты вступления в силу.

Глава 3. Физические характеристики аэродрома

§1. Взлетно-посадочные полосы

100. Число и направление ВПП на аэродроме определяется из условий обеспечения коэффициента использования аэродрома не менее 95% для тех ВС, для которых этот аэродром предназначен.

101. Выбор расположения и направления ВПП на аэродроме производится таким образом, чтобы маршруты захода на посадку и вылета минимально затрагивали районы, выделенные под жилые застройки, и

другие чувствительные к воздействию шума районы вблизи аэродрома, с тем чтобы избежать проблемы шума в будущем.

102. Выбор максимально допустимых боковых составляющих ветра. При применении положений п. 100 исходить из того, что при нормальных условиях посадка или взлет ВС не возможны, когда боковая составляющая ветра превышает:

1) 37 км/ч (20 уз) для ВС, для которых расчетная длина летного поля составляет 1500 м или выше, за исключением тех случаев, когда из-за наблюдаемой время от времени низкой эффективности торможения на ВПП вследствие недостаточно высокого коэффициента продольного сцепления, за допустимую для боковой составляющей ветра, принимают скорость, не превышающую 24 км/ч (13 уз);

2) 24 км/ч (13 уз) для ВС, для которых расчетная длина летного поля составляет 1200 м или выше, но не достигает 1500 м;

3) 19 км/ч (10 уз) для ВС, для которых расчетная длина летного поля составляет менее чем 1200 м.

103. При выборе данных для расчета коэффициента использования ВПП опираются на достоверные статистические данные о распределении ветра за максимально возможный по продолжительности период, и при этом желательно, чтобы он составлял не менее пяти лет. Используемые данные должны быть получены в результате не менее восьми измерений в день, производимых через равные промежутки времени.

104. Порог ВПП располагают у торца, кроме случаев, когда выбор иного расположения оправдывается соображениями эксплуатационного характера.

105. В случаях, когда необходимо изменить местоположение порога ВПП, независимо от того, является ли это изменение временным или постоянным, принимают во внимание различные факторы, которые могут иметь значение для расположения порога. Когда это смещение порога вызвано непригодностью ВПП к эксплуатации, между непригодной к эксплуатации площадью и смещенным порогом предусматривают расчищенный и спланированный участок длиной по крайней мере 60 м. Для выполнения требований, связанных с подготовкой концевой зоны безопасности ВПП, в соответствующих случаях предусматривают также дополнительное расстояние.

106. За исключением случаев, предусмотренных в п.108 фактическая длина, которую необходимо предусмотреть для главной ВПП, должна быть достаточной для удовлетворения эксплуатационных требований ВС, для которых предназначена данная ВПП, и не должна быть менее наибольшей длины, определяемой путем применения поправок на местные условия к взлетно-посадочным характеристикам соответствующих ВС.

К местным условиям, которые учитываются, относятся превышение, температура, уклон ВПП, влажность и характеристики поверхности ВПП. При определении длины, которая должна быть предусмотрена для ВПП, и

при решении вопросов о необходимости использования ВПП для взлета и посадки в обоих направлениях учитывают требования, связанные со взлетом и посадкой.

107. Длину вспомогательной ВПП определяют таким же образом, как и длину основных ВПП, за исключением того, что она должна быть достаточной для тех ВС, которым необходима эта вспомогательная ВПП в дополнение к другой или другим ВПП, с тем чтобы коэффициент использования ВПП был равен по меньшей мере 95 %.

108. ВПП с концевыми полосами торможения или полосами, свободными от препятствий. В тех случаях, когда к ВПП примыкает концевая полоса торможения или полоса, свободная от препятствий, фактическая длина ВПП, менее той, которая получается в результате соответствующего применения п.106 или п. 107, приемлема, в таком случае любое предусмотренное сочетание ВПП с концевой полосой торможения и полосой, свободной от препятствий, и допускает возможность соблюдения эксплуатационных требований для взлета и посадки ВС, для которых предназначена ВПП.

109. Ширина ВПП должна быть не меньше соответствующей величины, указанной в следующей таблице:

Кодовый номер	Расстояние между внешними колёсами основного шасси (OMGWS)			
	До 4,5м, но не включая 4,5м.	От 4,5 м до 6м, но не включая 6м.	От 6м до 9м, но не включая 9м.	От 9м до 15м, но не включая 15м.
1 ^a	18м	18м	23м	-
2 ^a	23м	23м	30м	-
3	30м	30м	30м	45м
4		-	45м	45м

a - Ширина ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, должна быть не менее чем 30 м, когда указан кодировый номер 1 или 2.

Сочетания кодировых номеров и букв, для которых приводится ширина, разработаны для типовых характеристик ВС.

110. В тех случаях, когда необорудованные ВПП предназначены для одновременного использования, минимальное расстояние между их осевыми линиями составляет:

- 1) 210 м - для ВПП с кодировым номером 3 или 4;
- 2) 150 м - для ВПП с кодировым номером 2;
- 3) 120 м - для ВПП с кодировым номером 1;

111. В тех случаях, когда параллельные оборудованные ВПП предназначены для одновременного использования, минимальное расстояние между их осевыми линиями составляет:

- 1) 1035 м - для независимых параллельных заходов на посадку;
- 2) 915 м - для зависимых параллельных заходов на посадку;
- 3) 760 м - для независимых параллельных взлетов;
- 4) 760 м - для отдельных параллельных операций,

за исключением случаев, когда:

а) при осуществлении отдельных параллельных операций установленное расстояние:

– сокращается на 30 м на каждые 150 м смещения порога ВПП посадки в направлении прибывающих ВС до минимального значения в 300м;

– увеличивается на 30 м на каждые 150 м смещения порога ВПП посадки в направлении, противоположном прибывающим ВС.

б) при осуществлении независимых параллельных заходов на посадку могут применяться сочетания минимальных расстояний и соответствующих условий, если установлено, что применение таких сочетаний не будет иметь негативных последствий для безопасности полетов ВС.

112. Продольные уклоны, определяемые как отношение разности между максимальным и минимальным превышением вдоль осевой линии ВПП к длине ВПП, не превышает:

1) 1 %, когда указан кодový номер 3 или 4;

2) 2 %, когда указан кодový номер 1 или 2.

113. Продольный уклон любой части ВПП, не превышает:

1) 1,25 % для ВПП, когда указан кодový номер 4, за исключением того, что продольный уклон первой и последней четверти длины ВПП не превышает 0,8 %;

2) 1,5 %, когда указан кодový номер 3, за исключением того, что для первой и последней четверти длины ВПП категории II или III, оборудованной для точного захода на посадку, продольный уклон не превышает 0,8 %;

3) 2 %, когда указан кодový номер 1 или 2.

114. В случае, если изменения уклонов неизбежны, разность двух смежных уклонов не должна превышать:

1) 1,5 % для ВПП, когда указан кодový номер 3 или 4, и

2) 2 % для ВПП, когда указан кодový номер 1 или 2.

115. Переход от одного уклона к другому осуществляется по искривленной поверхности с показателем изменения не более:

1) 0,1 % на 30 м (минимальный радиус кривизны 30 000м), когда указан кодový номер 4;

2) 0,2 % на 30 м (минимальный радиус кривизны 15 000 м), когда указан кодový номер 3;

3) 0,4 % на 30 м (минимальный радиус кривизны 7500 м), когда указан кодový номер 1 или 2.

116. В том случае, если изменения уклонов неизбежны, они должны обеспечивать полную видимость из:

1) любой точки, расположенной на высоте 3 м над ВПП, до всех других точек, находящихся на высоте 3 м над ВПП, на расстоянии, составляющем по крайней мере половину длины ВПП, когда указана кодová буква C, D, E или F;

2) любой точки, расположенной на высоте 2 м над ВПП, до всех других точек, находящихся на высоте 2 м над ВПП, на расстоянии, составляющем, по крайней мере, половину длины ВПП, когда указана кодовая буква В;

3) любой точки, расположенной на высоте 1,5 м над ВПП, до всех других точек, находящихся на высоте 1,5 м над ВПП, на расстоянии, составляющем, по крайней мере, половину длины ВПП, обозначенной кодовой буквой А.

Обеспечивается полная видимость по всей длине одной ВПП, если отсутствует параллельная РД, соответствующая по длине ВПП. Если на аэродроме имеются пересекающиеся ВПП, предусматриваются критерии полной видимости в зоне пересечений для обеспечения безопасности полетов.

117. Необходимо избегать волнистых поверхностей или значительных изменений уклонов, располагаемых близко один от другого вдоль ВПП. Расстояние между точками пересечения двух последовательных искривлений должно быть не менее:

1) суммы абсолютных числовых значений соответствующих изменений уклона, умноженной на следующие соответствующие значения:

- а) 30 000 м, когда указан кодовый номер 4;
 - б) 15 000 м, когда указан кодовый номер 3;
 - в) 5000 м, когда указан кодовый номер 1 или 2;
- 2) 45 м,

в зависимости от того, какая величина больше.

118. С целью, обеспечения наиболее быстрого стока воды поверхность ВПП необходимо иметь, если это возможно, двускатный поперечный профиль, за исключением тех случаев, когда односкатный поперечный профиль с нисходящим уклоном в направлении ветра, чаще всего дующего во время дождя, обеспечит быстрый сток воды. Поперечный уклон в идеальном случае:

- 1) 1,5 %, когда указана кодовая буква С, D, E или F;
- 2) 2 %, когда указана кодовая буква А или В.

В любом случае не превышает соответственно 1,5 или 2 %, а также не меньше 1 %, за исключением мест пересечений ВПП или РД, где необходимо иметь более пологие уклоны.

На поверхности, имеющей двускатный профиль, поперечный уклон по обе стороны от осевой линии должен быть симметричным.

119. Поперечный уклон должен быть неизменным по всей длине ВПП, кроме пересечения с другой ВПП или РД, и необходимо обеспечивать плавный переход с учетом необходимости соответствующего стока воды.

120. ВПП устроена таким образом, чтобы выдерживать нагрузки, возникающие при движении ВС, для которых она предназначена.

121. При сооружении покрытий ВПП, не допускаются отклонения от установленных норм, которые могут привести к ухудшению

характеристик сцепления поверхности ВПП или иным образом неблагоприятно отразятся на взлете или посадке ВС.

122. При строительстве или замене покрытия ВПП с искусственным покрытием предусматривается, чтобы ее поверхность обеспечивала характеристики сцепления на уровне установленных настоящими правилами или выше.

123. Поверхность ВПП с искусственным покрытием подвергается оценке (авиационные исследования и заключения сделанной специализированной организацией по исследованию аэродромных покрытий) после завершения ее строительства или замены покрытия, с той целью, чтобы убедиться в том, что характеристики сцепления с поверхностью соответствуют расчетным.

124. Для подтверждения расчетных значений характеристик сцепления, проводят измерение характеристик сцепления поверхности новой ВПП или ВПП с новым покрытием, используя устройство для непрерывного измерения сцепления, имеющее смачивающее приспособление.

125. Средняя глубина текстуры новой поверхности должна составлять не менее 1,0 мм.

126. Там где поверхность рифленая, борозды или желобки необходимо располагать перпендикулярно к осевой линии ВПП либо располагать параллельно перпендикулярным поперечным швам, где они имеются.

127. Боковые полосы безопасности ВПП предусматриваются для ВПП с кодовой буквой D, E или F.

128. Для ВС с OMGWS от 9 м до 15 м, но не включая 15 м, боковые полосы безопасности ВПП следует располагать симметрично по обе стороны ВПП таким образом, чтобы общая ширина ВПП и ее боковых полос безопасности составляла не менее:

- 1) 60 м, когда указана кодовая буква D или E;
- 2) 60 м, когда указана кодовая буква F для ВС с двумя или тремя двигателями;
- 3) 75 м, когда указана кодовая буква F.

129. Поверхность боковой полосы безопасности, примыкающей к ВПП, располагается на одном уровне с поверхностью ВПП, и ее поперечный уклон не превышает 2,5 %.

130. Участок боковой полосы безопасности ВПП между краем ВПП и воображаемой линией на расстоянии 30 м от осевой линии ВПП подготавливается или сооружается таким образом, чтобы она могла, при выкатывании ВС за пределы ВПП, выдержать нагрузку, создаваемую ВС, не вызывая у него конструктивных повреждений, или нагрузку наземных транспортных средств, которые могут передвигаться по боковой полосе безопасности.

131. Боковая полоса безопасности ВПП подготавливается или сооружается так, чтобы предотвратить эрозию и всасывание материала

поверхности двигателями ВС.

132. Боковые полосы безопасности ВПП для ВС с кодовой буквой F должны иметь искусственное покрытие, при этом минимальная общая ширина ВПП и боковой полосы безопасности с таким покрытием должна составлять не менее 60 м.

§2. Площадки разворота на ВПП

133. В случае, если в конце ВПП отсутствует РД или РД разворота и указана кодовая буква D, E или F, то предусматривается площадка разворота на ВПП, с тем чтобы ВС могли выполнять разворот на 180°. (См. рис. 3-1).

134. В случае, если в конце ВПП отсутствует РД или РД разворота и указана кодовая буква A, B или C, то предусматривается площадка разворота на ВПП, с тем чтобы ВС могли выполнять разворот на 180°.

135. Площадка разворота на ВПП располагается с правой или левой стороны ВПП и стыкуется с покрытием ВПП на обоих концах ВПП и, при необходимости, на некоторых промежуточных участках.

136. Угол пересечения площадки разворота на ВПП с ВПП не превышает 30°.

137. Угол поворота носового колеса, подлежащий использованию при проектировании площадки разворота на ВПП, не превышает 45°.

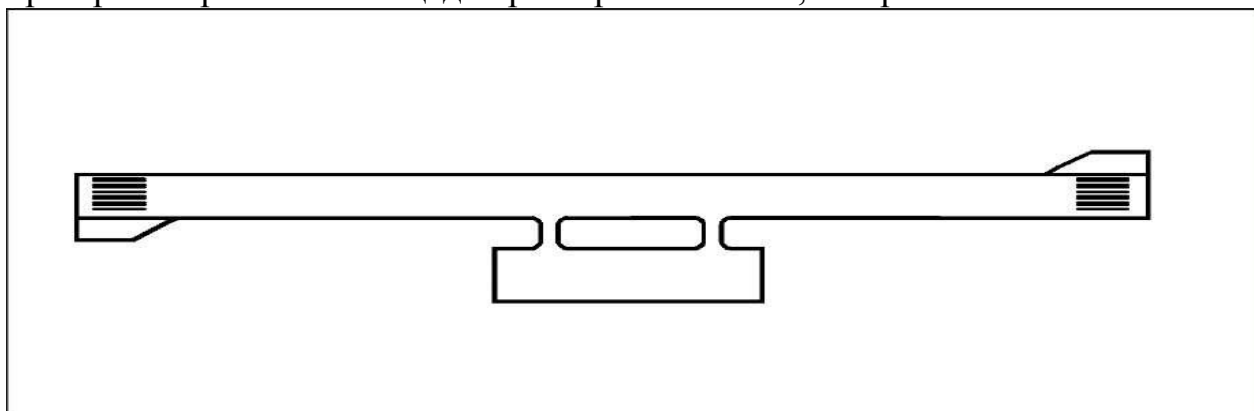


Рис. 3-1. Типовая схема площадки разворота

138. Площадку разворота на ВПП проектируется таким образом, чтобы при нахождении кабины экипажа ВС, для которого предназначена площадка разворота, над маркировкой площадки разворота внешнее колесо основного шасси ВС было удалено от края площадки разворота на расстояние не менее указанного в таблице:

	OMGWS			
	До 4,5м, но не включая 4,5м	От 4,5м до 6м, но не включая 6м	От 6м до 9м, но не включая 9м	От 9м до 15м, но не включая 15м
Минимальное удаление от края площадки разворота	1,50м	2,25м	3м ^а или 4м ^б	4м

а - если площадка разворота предназначается для использования ВС с базой колесного шасси менее 18 м.

б - если площадка разворота предназначается для использования ВС с базой колесного шасси равной 18 м или более.

Понятие "база колесного шасси" означает расстояние от носового шасси до геометрического центра основного шасси.

139. Продольные и поперечные уклоны площадки разворота на ВПП проектируются так чтобы предотвращать скопление воды на поверхности и способствовать быстрому стоку поверхностных вод. Уклоны должны быть такими же, как у ВПП, с которой площадка стыкуется.

140. Прочность площадки разворота на ВПП должна быть, по крайней мере, такой же, как и ВПП, с которой она стыкуется и которую она обслуживает, при этом необходимо обратить должное внимание на то обстоятельство, что движение на площадке разворота будет осуществляться на пониженной скорости и с крутыми разворотами, в результате чего покрытие будет подвергаться более высоким нагрузкам. Если покрытие площадки разворота на ВПП является не жестким, поверхность должна быть способной противостоять силам горизонтального сдвига, создаваемым пневматиками основного посадочного шасси при выполнении маневров разворота.

141. На поверхности площадки разворота на ВПП не допускаются неровности, которые могут вызвать повреждение ВС, использующего данную площадку разворота.

142. Поверхность площадки разворота на ВПП проектируется, сооружается или заменяется новым покрытием так, чтобы обеспечивались характеристики сцепления с поверхностью, по крайней мере равные характеристикам примыкающей ВПП.

143. Площадки разворота на ВПП обеспечиваются боковыми полосами безопасности такой ширины, чтобы предотвращать эрозию поверхности струей реактивного двигателя выполняющего разворот самого большого ВС, для которого предназначена эта площадка, и повреждение двигателей ВС любым возможным инородным предметом.

Минимальная ширина боковых полос безопасности рассчитывается с учетом внешнего двигателя самого большого ВС и, таким образом, бывает больше, чем ширина боковых полос безопасности соответствующей ВПП.

144. Прочность боковых полос безопасности площадки разворота на ВПП проектируется, сооружается такой, чтобы она могла при случайном выкатывании выдерживать нагрузку ВС, для которого эти БПБ предназначены, не вызывая при этом повреждения конструкций ВС и вспомогательных наземных транспортных средств, которые работают на боковой полосе безопасности.

§3. Летные полосы

145. ЛП включает ВПП и примыкающие к ней концевые полосы торможения.

146. Длина ЛП включает участки, расположенные до порога и за концом ВПП или КПП длиной не менее:

- 1) 60 м, когда указан кодový номер 2, 3 или 4;
- 2) 60 м, когда указан кодový номер 1 и ВПП является оборудованной;
- 3) 30 м, когда указан кодový номер 1 и ВПП является необорудованной.

147. Ширина ЛП, включающая ВПП, оборудованную для точного захода на посадку, простирается в поперечном направлении, на расстояние не менее:

- 1) 140 м, когда указан кодový номер 3 или 4, и
 - 2) 70 м, когда указан кодový номер 1 или 2,
- по обе стороны от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии на всем протяжении ЛП.

148. ЛП, включающая ВПП, оборудованную для неточного захода на посадку, простирается в поперечном направлении на расстояние не менее:

- 1) 140 м, когда указан кодový номер 3 или 4, и
 - 2) 70 м, когда указан кодový номер 1 или 2,
- по обе стороны от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии на всем протяжении ЛП.

149. ЛП, включающая необорудованную ВПП, простирается в поперечном направлении по обе стороны от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии на всем протяжении ЛП на расстояние не менее:

- 1) 75 м, когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) 40 м, когда указан кодový номер 2;
- 3) 30 м, когда указан кодový номер 1.

150. Объект, который находится на ЛП и который представляет угрозу для безопасности полетов или негативно влияет на безопасность полетов, рассматривается как препятствие и устраняется. Сведения, касающиеся расположения оборудования и установок на летных полосах, приводятся в § 10 Главы 9.

151. На любой части ЛП ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, ограниченной нижними краями внутренних переходных поверхностей, не допускается наличие неподвижных объектов, кроме удовлетворяющих соответствующим требованиям к ломкости, содержащимся в главе 5, визуальных средств, необходимых для аэронавигации, или тех объектов, которые необходимы для обеспечения безопасности полетов ВС и которые должны располагаться на ЛП.

152. Планировка ЛП оборудованной ВПП, находящейся в пределах по крайней мере:

1) 75 м, когда указан кодový номер 3 или 4, и
2) 40 м, когда указан кодový номер 1 или 2,
от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии предусматривается спланированная часть летной полосы в расчете на ВС, для которых предназначена ВПП, на случай выкатывания ВС за пределы ВПП.

153. В части ЛП необорудованной ВПП, находящейся в пределах:

- 1) 75 м, когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) 40 м, когда указан кодový номер 2;
- 3) 30 м, когда указан кодový номер 1,

от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии предусматривается спланированная часть летной полосы в расчете на ВС, для которых предназначена ВПП, на случай выкатывания ВС за пределы ВПП.

154. Поверхность той части ЛП, которая примыкает к ВПП, боковой полосе безопасности или КПП, располагают на одном уровне с поверхностью ВПП, боковой полосы безопасности или КПП.

155. Часть летной полосы, которая располагается в пределах 30 м от порога ВПП, подготавливают для предотвращения эрозии от струи газов с целью защиты приземляющегося ВС от удара о выступающий торец ВПП.

156. В тех случаях, когда указанные в п. 155 зоны имеют поверхности с искусственным покрытием, они должны быть способными выдержать случайный проезд ВС, критического для расчетных параметров покрытия ВПП.

157. Продольный уклон той части ЛП, которую необходимо планировать не превышает:

- 1) 1,5 %, когда указан кодový номер 4;
- 2) 1,75 %, когда указан кодový номер 3;
- 3) 2 %, когда указан кодový номер 1 или 2.

158. Изменения продольных уклонов той части ЛП, которую необходимо планировать должны быть плавными, при этом исключаются резкие переходы или крутые обратные уклоны.

159. Поперечные уклоны на той части ЛП, необходимо планировать таким образом, чтобы предотвратить скопление воды на поверхности, и не допускается превышение:

- 1) 2,5 %, когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) 3 %, когда указан кодový номер 1 или 2,

за исключением тех случаев, когда для улучшения стока воды уклон в пределах первых 3 м за краем ВПП, боковой полосы безопасности или КПП отрицательный при изменении в направлении от ВПП и составляет 5%.

160. Поперечные уклоны любой части ЛП за пределами того участка, который необходимо планировать, не допускается превышение восходящего уклон в 5 %, измеренный в направлении от ВПП.

161. Часть ЛП оборудованной ВПП, находящаяся в пределах:

- 1) 75 м, когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) 40 м, когда указан кодový номер 1 или 2,

от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии, подготавливается или сооружается таким образом, чтобы при выкатывании за край ВПП ВС тех типов, для которых предназначена эта ВПП, свести к минимуму опасность, возникающую из-за различной несущей способности аэродромных поверхностей.

162. Часть ЛП, которая включает необорудованную ВПП, в пределах:

- 1) 75 м, когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) 40 м, когда указан кодový номер 2;
- 3) 30 м, когда указан кодový номер 1,

от осевой линии ВПП и ее продолженной осевой линии, подготавливается или сооружается таким образом, чтобы при выкатывании за край ВПП ВС тех типов, для которых предназначена эта ВПП, свести к минимуму опасность, возникающую из-за различий в несущей способности аэродромных поверхностей.

§4. Концевые зоны безопасности ВПП

163. У каждого торца ЛП предусматриваются концевые зоны безопасности ВПП:

- 1) когда указан кодový номер 3 или 4;
- 2) когда указан кодový номер 1 или 2 и ВПП является оборудованной.

164. Концевая зона безопасности ВПП предусматривается у каждого конца ЛП в тех случаях, когда указан кодový номер 1 или 2 и ВПП является необорудованной.

165. Концевая зона безопасности ВПП простирается за торцом ЛП на расстояние не менее 90 м, когда указан:

- кодový номер 3 или 4 и
- кодový номер 1 или 2 и ВПП является оборудованной.

При наличии системы аварийного торможения, длина указанная выше уменьшается на основе проектных характеристик системы торможения и согласовывается с ОГА КР.

166. Концевая зона безопасности ВПП должна, насколько это возможно, простираться за торцом ЛП на расстояние по крайней мере:

- 240 м, когда указан кодový номер 3 или 4, или на меньшее расстояние в том случае, если установлена система аварийного торможения;
- 120 м, когда указан кодový номер 1 или 2 и ВПП является оборудованной, или на меньшее расстояние в том случае, если установлена система аварийного торможения;

– 30 м, когда указан кодовый номер 1 или 2 и ВПП является необорудованной.

167. Ширина концевой зоны безопасности ВПП в два раза превышает ширину связанной с ней ВПП.

168. Ширина концевой зоны безопасности ВПП соответствует ширине спрофилированной части связанной с ней ЛП.

169. Объект, который находится в концевой зоне безопасности ВПП и который представляет угрозу для безопасности ВС, рассматривают как препятствие и устраняют. Сведения, касающиеся расположения оборудования и установок в концевых зонах безопасности ВПП, приводятся в §10 Главы 9.

170. Концевая зона безопасности ВПП представляет собой расчищенный и спланированный участок, пригодный для ВС, для которых рассчитана ВПП, в случае приземления с недолетом или при выкатывании за пределы ВПП.

При подготовке поверхности земли концевой зоны безопасности ВПП нет необходимости доводить ее до такого же качественного состояния, какое имеет ЛП.

171. Уклоны концевой зоны безопасности ВПП проектируют таким образом, чтобы ни одна из частей концевой зоны безопасности ВПП не возвышалась над поверхностью захода на посадку или набора высоты при взлете.

172. Продольные уклоны концевой зоны безопасности ВПП проектируют и обеспечивают таким образом, чтобы, не превосходить нисходящий уклон, составляющий 5 %. Изменения продольных уклонов планируют плавными, и избегают резких переходов или крутых обратных уклонов.

173. Поперечные уклоны концевой зоны безопасности проектируют таким образом, чтобы не превосходить восходящий или нисходящий уклон, составляющий 5%. Переходы между различными уклонами проектируют максимально плавными.

174. Концевую зону безопасности ВПП подготавливают или сооружают таким образом, чтобы уменьшить риск повреждения, который возникает для ВС при приземлении с недолетом или при выкатывании за пределы ВПП, содействует уменьшению скорости движения ВС и облегчает передвижение аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств в соответствии с требованиями п.1040 - 1042.

§5. Полосы, свободные от препятствий.

175. Расположение полосы свободной от препятствий, начинаться в конце располагаемой длины разбега.

176. Длина полосы, свободной от препятствий, не превышает половину располагаемой длины разбега.

177. Ширина полос, свободных от препятствий простирается на 75м

в каждую сторону от продолженной осевой линии ВПП на расстояние, как минимум:

- 1) 75 м для оборудованных ВПП;
- 2) равное половине ширины летной полосы ВПП для необорудованных ВПП.

178. Уклоны поверхности полос, свободной от препятствий, не выступают над плоскостью, имеющей восходящий уклон 1,25 %; нижней границей этой плоскости является горизонтальная линия:

- 1) перпендикулярная вертикальной плоскости, содержащей осевую линию ВПП;
- 2) проходящая через точку, расположенную на осевой линии ВПП в конце располагаемой длины разбега.

179. Когда уклон поверхности полосы, свободной от препятствий, сравнительно невелик или когда средний уклон является восходящим, необходимо избегать резких изменений восходящего направления уклона. В подобных обстоятельствах в той части полосы, свободной от препятствий, которая находится в пределах 22,5 м или половины ширины ВПП, в зависимости от того, какое значение больше, в каждую сторону от продолженной осевой линии, уклоны, изменения направления уклонов, а также переход от ВПП к полосе, свободной от препятствий, необходимо в целом соответствовать характеристикам уклонов ВПП, к которой примыкает данная полоса, свободная от препятствий.

180. Объект, расположенный на полосе, свободной от препятствий, который представляет угрозу или неблагоприятно влияет на безопасность ВС в воздухе, рассматривается как препятствие и устраняется.

§6. КПП

181. КПП имеет ту же ширину, что и ВПП, к которой она примыкает.

182. Уклоны и изменения уклонов КПП, а также переход от ВПП к КПП предусматривают с соблюдением содержащихся в п. 112 - 118 требований к ВПП, к которой примыкает КПП, за исключением случаев, когда:

- 1) на КПП нет необходимости распространять ограничение п. 113 относительно уклона 0,8 % первой и последней четверти длины ВПП;
- 2) в месте примыкания КПП к ВПП и вдоль КПП максимальный показатель изменения уклона составляет 0,3 % на 30м (минимальный радиус кривизны равен 10 000м) для ВПП, когда указан кодový номер 3 или 4.

183. КПП сооружают таким образом, чтобы в случае прекращения взлета, выдерживать нагрузку, создаваемую ВС, для которого эта КПП предназначена, не вызывая при этом повреждения конструкции ВС.

184. Поверхность КПП с искусственным покрытием сооружается или заменяется новым покрытием таким образом, чтобы характеристики

сцепления поверхности соответствовали характеристикам сцепления связанной с ней ВПП или превышали их.

§7. Рабочая зона радиовысотомера.

185. Рабочая зона радиовысотомера устанавливается перед порогом ВПП, оборудованной для точного захода на посадку.

186. Протяженность зоны. Рабочая зона радиовысотомера простирается на расстояние 300 м от порога ВПП.

187. Ширина рабочей зоны радиовысотомера простирается с каждой стороны продолжения осевой линии ВПП на расстояние 60 м, за исключением случаев, когда в связи с невозможностью обеспечить такое расстояние, это расстояние сокращается до 30 м, но не меньше, если результаты проведенного авиационного исследования свидетельствуют о том, что такое сокращение отрицательно не скажется на безопасности полетов ВС.

188. Изменения продольных уклонов сохраняются минимальными уклоны рабочей зоны радиовысотомера. В том случае, если изменения уклонов неизбежны, их необходимо предусматривать плавными, при этом избегая резких переходов или крутых обратных уклонов. Показатель изменения между двумя смежными уклонами не превышает 2% на 30 м.

§8. РД

189. Для безопасного и быстрого передвижения ВС по поверхности предусматривают РД.

190. Для ускорения ввода и вывода ВС на ВПП или с ВПП предусматривают входные и выводные РД, а при большой интенсивности движения сооружают скоростные выводные РД.

191. РД проектируют таким образом, чтобы при нахождении кабины экипажа ВС, для которого предназначена РД, над маркировкой осевой линии РД внешнее колесо основного шасси было удалено от края РД на расстояние не менее указанного в таблице:

	OMGWS			
	До 4,5 м, но не включая 4,5 м	От 4,5 м до 6 м, но не включая 6 м	От 6 м до 9 м, но не включая 9 м	От 9 м до 15 м, но не включая 15 м
Минимальное удаление от края РД	1,50 м	2,25 м	3 м ^{а, б} или 4 м ^в	4 м

а - На прямолинейных участках.

б - На криволинейных участках, если РД предназначена для использования ВС с базой колесного шасси менее 18 м.

в - На криволинейных участках, если РД предназначена для использования ВС с базой колесного шасси равной 18 м или более.

192. Ширина прямолинейного участка РД указывается в

приведенной ниже таблице:

	OMGWS			
	До 4,5 м, но не включая 4,5 м	От 4,5 м до 6 м, но не включая 6 м	От 6 м до 9 м, но не включая 9 м	От 9 м до 15 м, но не включая 15 м
Ширина РД	7,5 м	10,5 м	15 м	23 м

193. Повороты и изменение направления РД проектируют минимальным. Радиусы поворотов соответствуют маневренности и скорости руления ВС, для которых предназначена РД. Повороты проектируют таким образом, чтобы при нахождении кабины ВС над маркировкой осевой линии РД расстояние, на которое удалено внешнее колесо основного шасси ВС от края РД, было не меньше расстояний, указанных в п. 192.

Расположение маркировки и огней осевой линии РД указано в п. 377 и 635. Повороты по сложной кривой необходимо уменьшить или свести к нулю необходимость в дополнительном расширении РД.

194. Для облегчения передвижения ВС в местах примыкания РД к ВПП, перронам и другим РД, а также в местах их пересечений необходимо создать уширения. Форма уширения или пересечения проектируется такой, чтобы при прохождении ВС через места примыкания или пересечения сохранилось минимальное удаление колес от края, указанное в п. 192.

195. Минимальные разделительные расстояния между осевой линией РД и осевой линией ВПП, осевой линией параллельной РД или некоторым объектом не допускаются меньше, чем соответствующая величина, установленная в таблице 3-1, за исключением тех случаев, когда на конкретном аэродроме допускается эксплуатация с меньшими разделительными расстояниями, если авиационное исследование показывает, что такие меньшие разделительные расстояния не будут отрицательно сказываться на безопасности или серьезно влиять на регулярность полетов ВС.

Размещение ILS и MLS также влияет на расположение РД, поскольку ВС, осуществляющие руление или стоящие на РД, могут быть источниками помех для ILS.

196. Не допускается чтобы, продольный уклон РД превышал:

- а) 1,5 % при обозначении кодовой буквой С, D, E или F и
- б) 3 % при обозначении кодовой буквой А или В.

197. В тех случаях, когда изменения уклонов РД неизбежны, переход от одного уклона к другому осуществляется по искривленной поверхности с показателем изменения не более:

- 1) 1 % на 30 м (минимальный радиус кривизны 3000 м), когда указана кодовая буква С, D, E или F;
- 2) 1 % на 25 м (минимальный радиус кривизны 2500 м), когда указана кодовая буква А или В.

198. В том случае, если изменение уклона РД неизбежно, оно проектируется таким, чтобы из любой точки, расположенной на высоте:

1) 3 м над РД, было видно всю поверхность РД на расстоянии по крайней мере 300 м от этой точки, когда указана кодовая буква С, D, E или F;

2) 2 м над РД, было видно всю поверхность РД на расстоянии по крайней мере 200 м от этой точки, когда указана кодовая буква В;

3) 1,5 м над РД, было видно всю поверхность РД на расстоянии по крайней мере 150 м от этой точки, когда указана кодовая буква А.

199. Поперечные уклоны РД предотвращают скопление воды на поверхности РД, но не допускается превышение:

1) 1,5%, когда указана кодовая буква С, D, E или F, и

2) 2 % , когда указана кодовая буква А или В.

200. Прочность РД проектируется такой же, как и у ВПП, которую она обслуживает, при этом необходимо принять во внимание на то обстоятельство, что интенсивность движения на РД выше, а в результате пониженной скорости движения и остановок ВС она будет подвергаться более высоким нагрузкам, чем ВПП, которую она обслуживает.

201. На поверхности РД отсутствуют неровности, которые вызывают повреждение конструкции ВС.

202. Поверхность РД с искусственным покрытием сооружается таким образом, чтобы обеспечивались характеристики сцепления поверхности на РД, обеспечивающие безопасную эксплуатацию ВС.

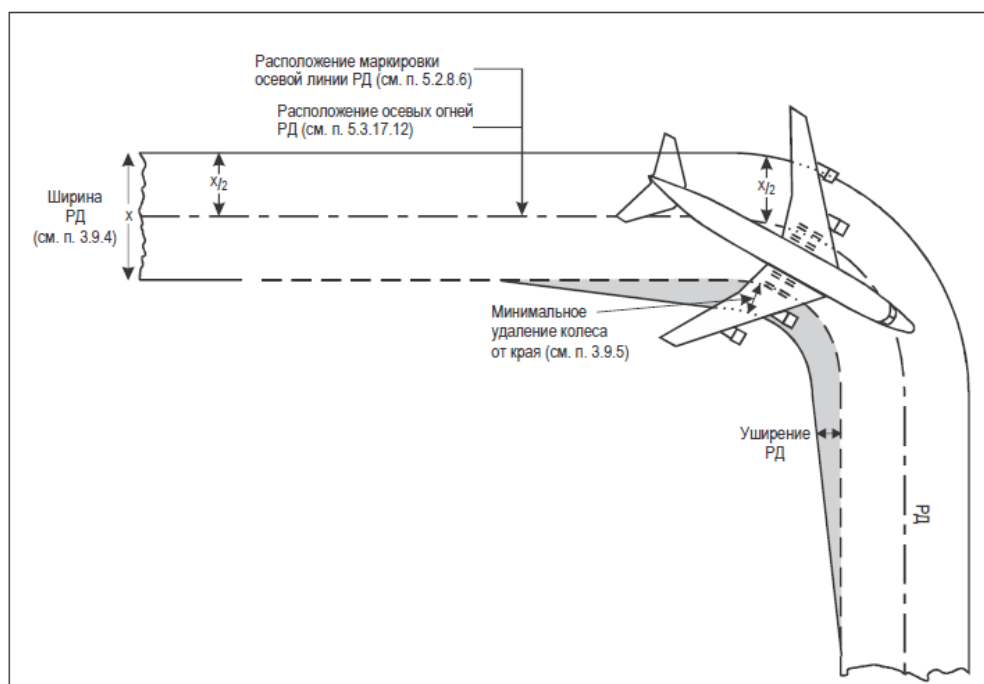


Рисунок 3-2 поворот РД

Таблица 3-1.
Минимальные разделительные расстояния РД

Кодовая буква	Расстояние между осевой линией РД и осевой линией ВПП, м								Расстояние от осевой линии РД до осевой линии РД, м	Расстояние от осевой линии РД, не являющейся полосой руления на стоянке, до объекта, м	Расстояние от осевой линии полосы руления на стоянке до объекта, м
	Оборудованные ВПП Кодовый номер				Необорудованные ВПП Кодовый номер						
	1	2	3	4	1	2	3	4			
A	77,5	77,5	-	-	37,5	47,5	-	-	23	15,5	12
B	82	82	152	-	42	52	87	-	32	20	16,5
C	88	88	158	158	48	58	93	-	44	26	22,5
D	-	-	166	166	-	-	101	101	63	37	33,5
E	-	-	172,5	172,5	-	-	107,5	107,5	76	43,5	40
F	-	-	180	180	-	-	115	115	91	51	47,5

203. Скоростная выводная РД проектируется с радиусом поворота при сходе:

- 1) 550 м при кодовом номере 3 или 4;
- 2) 275 м при кодовом номере 1 или 2.

Для обеспечения в условиях мокрой поверхности покрытия скоростей схода:

- 1) 93 км/ч при кодовом номере 3 или 4;
- 2) 65 км/ч при кодовом номере 1 или 2.

204. Радиус уширения внутренней стороны поворота на скоростной выводной РД проектируется достаточным для обеспечения расширенной горловины РД в целях упрощения заблаговременного распознавания входа и поворота на РД.

205. Скоростная выводная РД включает прямую дистанцию после поворота для схода, достаточную для того, чтобы сходящее с ВПП ВС могло произвести полную остановку, не занимая любую пересекающуюся РД.

206. Угол пересечения скоростной выводной РД с ВПП, равен 30° и не превышает 45° и не менее 25° .

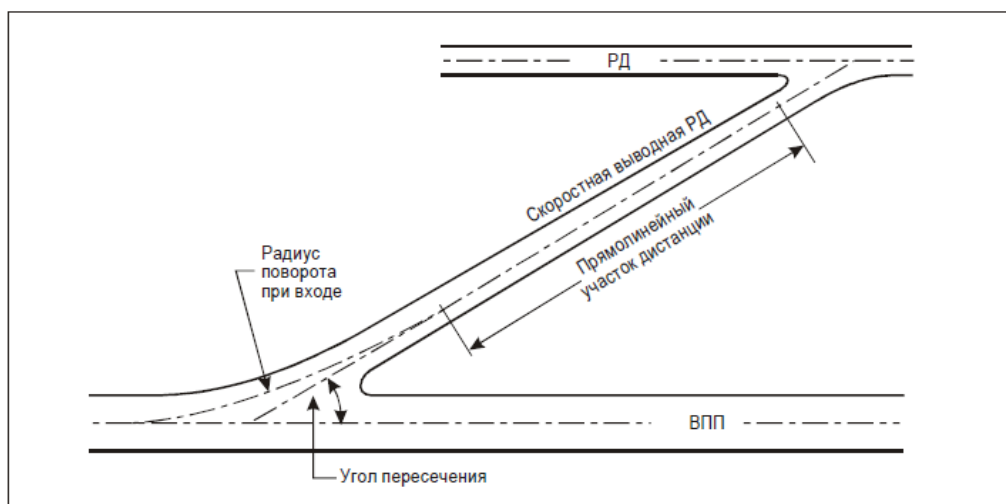


Рис. 3-3. Скоростная выводная РД

207. Измеренная перпендикулярно осевой линии РД ширина участка моста РД, способная обеспечить опорную поверхность для ВС, устанавливается не менее ширины спланированного участка полосы, предусмотренной для этой РД, за исключением случаев, когда используется проверенный метод бокового ограничения, не представляющий опасности для ВС, для которых предназначена данная рулежная дорожка.

208. Обеспечивается доступ аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств с обоих направлений в течение установленного времени предпринятая ответных действий к самым большим ВС, для которых предназначена рулежная дорожка на мосту.

При свешивании двигателей ВС над конструкцией моста потребуется защита примыкающих площадей, расположенных под мостом, от струи газов двигателей.

209. Мост проектируется на прямом участке РД с прямым участком на обоих концах моста для облегчения выравнивания ВС, приближающихся к мосту.

§9. Боковые полосы безопасности РД

210. На прямолинейных участках РД в тех случаях, когда указана кодовая буква С, D, E или F, необходимо предусмотреть боковые полосы безопасности, располагаемые симметрично с каждой стороны РД таким образом, чтобы общая ширина РД с боковыми полосами безопасности на прямолинейных участках была не менее:

- 1) 44 м, когда указана кодовая буква F;
- 2) 38 м, когда указана кодовая буква E;
- 3) 34 м, когда указана кодовая буква D;
- 4) 25 м, когда указана кодовая буква С.

На поворотах, в местах примыкания или пересечения РД, где участки с искусственным покрытием имеют большую площадь, ширина

боковых полос безопасности не менее ширины боковых полос безопасности, идущих вдоль смежных прямолинейных участков РД.

211. РД предназначенная для использования ВС с газотурбинными двигателями, поверхность боковых полос безопасности РД устраивается таким образом, чтобы предотвратить эрозию и всасывание материала поверхности двигателями ВС.

§10. Полосы рулежной дорожки

212. Полоса рулежной дорожки включает в себя РД, за исключением полосы руления на стоянке.

213. Ширина полосы рулежной дорожки располагается симметрично по обе стороны от осевой линии РД вдоль всей ее длины, занимая как минимум расстояние от осевой линии, указанные в колонке (11) таблицы 3-1.

214. Полоса рулежной дорожки проектируется свободной от объектов, которые могут представлять угрозу для безопасности рулящих ВС. Сведения, касающиеся расположения оборудования и установок на полосах рулежных дорожек, приводятся в §10 Главы 9. Учитывается расположение и конструкция дренажной системы на полосах РД, с тем чтобы предотвратить повреждение ВС при случайном выкатывании за пределы РД.

215. Центральная часть полосы рулежной дорожки представляет собой расчищенную и спланированную площадь, занимаемую по ширине от осевой линии РД как минимум:

- 1) 10,25 м, когда OMGWS составляет до 4,5 м, но не включая 4,5м;
- 2) 11 м, когда OMGWS составляет от 4,5 м до 6 м, но не включая 6 м;
- 3) 12,50 м, когда OMGWS составляет от 6 до 9 м, но не включая 9м;
- 4) 18,50 м, когда OMGWS составляет от 9 до 15 м, но не включая 15 м, когда указана кодовая буква D;
- 5) 19 м, когда OMGWS составляет от 9 до 15 м, но не включая 15 м, когда указана кодовая буква E;
- 6) 22 м, когда OMGWS составляет от 9 до 15 м, но не включая 15 м, когда указана кодовая буква F.

216. Поверхность полосы рулежной дорожки находится на одном уровне с кромкой РД или боковой полосой безопасности, если она имеется, и восходящий поперечный уклон ее спланированной части превышает:

- 1) 2,5 % для полос рулежных дорожек, когда указана кодовая буква C, D, E или F;
- 2) 3 % для полос рулежных дорожек, когда указана кодовая буква A или B.

При этом восходящий уклон измеряется по отношению к поперечному уклону примыкающей поверхности РД, а не по отношению к горизонтальной плоскости. Нисходящий поперечный уклон, измеряемый по отношению к горизонтальной плоскости, не допускается превышение 5 %.

217. Поперечные уклоны любой части не спланированной полосы рулежной дорожки не превышает по восходящему или нисходящему уклону, измеряемому в направлении от РД, 5 %.

При необходимости обеспечения надлежащего дренажа выдаётся разрешение на использование на не спланированном участке полосы РД водоотвода ливневых вод открытого типа, устанавливаемого на максимально возможном расстоянии от РД.

Аэродромная процедура RFF должна учитывать местоположение ливневых водоотводов открытого типа, расположенных в пределах не спланированного участка полосы РД.

§11. Площадки ожидания, места ожидания у ВПП, промежуточные места ожидания и места ожидания на маршруте движения

218. При средней или значительной плотности движения предусматривается площадка(и) ожидания.

219. Место или места ожидания у ВПП устанавливаются:

- 1) на РД, на пересечении РД и ВПП;
- 2) на пересечении ВПП с другой ВПП, когда первая ВПП является частью стандартного маршрута руления.

220. Место ожидания у ВПП устанавливается на РД в том случае, если ее местоположение или ориентация таковы, что рулящие ВС или транспортные средства могут нарушить поверхность ограничения препятствий или создать помехи работе радионавигационных средств.

221. Промежуточное место ожидания устанавливается на РД в любой точке, не являющейся местом ожидания у ВПП, где желательно определить конкретный предел места ожидания.

222. Место ожидания на маршруте движения устанавливается на пересечении маршрута движения с ВПП.

223. Расстояние между площадкой ожидания, местом ожидания у ВПП, установленным на пересечении РД/ВПП, или местом ожидания на маршруте движения и осевой линией ВПП соответствует значениям таблицы 3-2, а для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, таково, что ожидающее ВС или транспортное средство не создает помехи работе радионавигационных средств.

224. При превышениях более 700 м (2300 фут), указанное в таблице 3-2 расстояние 90 м для ВПП с кодовым номером 4, оборудованной для

точного захода на посадку, увеличивается следующим образом:

1) до превышения в 2000 м (6600 фут) - 1 м для каждых 100 м (330 фут) сверх 700 м (2300 фут);

2) для превышения сверх 2000 м (6600 фут) и до 4000 м (13 320 фут) - 13 м плюс 1,5 м для каждых 100 м (330 фут) сверх 2000 м (6600 фут);

3) для превышения сверх 4000 м (13 320 фут) и до 5000 м (16 650 фут) - 43 м плюс 2 м для каждых 100 м (330 фут) сверх 4000 м (13 320 фут).

225. Если превышение площадки, места ожидания у ВПП или места ожидания на маршруте движения для ВПП с кодовым номером 4, оборудованной для точного захода на посадку, больше превышения порога ВПП, указанное в таблице 3-2 расстояние 90 м или, в соответствующих случаях, 107,5 м дополнительно увеличивается на 5 м для каждого метра превышения площадки или места ожидания над порогом ВПП.

226. Расположение места ожидания у ВПП, установленного согласно п. 220, таково, что ожидающее ВС или транспортное средство не нарушает зону, свободную от препятствий, поверхность захода на посадку, поверхность набора высоты при взлете или критическую/чувствительную зону ILS/MLS или не создает помех работе радионавигационных средств.

Таблица 3-2.

Минимальное расстояние от осевой линии ВПП до площадки ожидания, места ожидания у ВПП или места ожидания на маршруте движения

Тип ВПП	Кодовый номер ВПП			
	1	2	3	4
Необорудованная ВПП	30 м	40 м	75 м	75 м
ВПП неточного захода на посадку	40 м	40 м	75 м	75 м
ВПП точного захода на посадку по категории I	60 м ^о	60 м ^о	90 м ^{а,б}	90 м ^{а,б,в}
ВПП точного захода на посадку по категориям II и III	-	-	90 м ^{а,б}	90 м ^{а,б,в}
Взлетная ВПП	30 м	40 м	75 м	75 м

а - Если превышение площадки ожидания, места ожидания у ВПП или места ожидания на маршруте движения ниже порога ВПП, расстояние сокращается на 5 м для каждого метра понижения порога над площадкой ожидания или места ожидания у ВПП, но таким образом, чтобы не нарушать внутреннюю переходную поверхность.

б - Это расстояние, увеличивают, с тем чтобы избежать помех работе радионавигационных средств, в частности глиссадного и курсового радиомаяков. Информация относительно критических и чувствительных зон ILS содержится АПКР-10.

Расстояние 90 м для кодового номера 3 или 4 установлено с учетом ВС, высота хвостовой части которого составляет 20 м, расстояние от носовой части до наивысшей точки хвостовой части 52,7 м и высота носовой части - 10 м, место ожидания которого находится под углом в 45° или более относительно осевой линии ВПП за пределами зоны, свободной от препятствий, и которое не учитывается при расчете ОСА/Н.

Расстояние 60 м для кодового номера 2 установлено с учетом ВС, высота хвостовой части которого составляет 8 м, расстояние от носовой

части до наивысшей точки хвостовой части 24,6 м и высота носовой части - 5,2 м, место ожидания которого находится под углом в 45° или более относительно осевой линии ВПП за пределами зоны, свободной от препятствий.

в - При наличии кодовой буквы F данное расстояние составляет 107,5 м.

Расстояние 107,5 м для кодового номера 4 при кодовой букве F установлено с учетом ВС, высота хвостовой части которого составляет 24 м, расстояние от носовой части до наивысшей точки хвостовой части 62,2 м и высота носовой части - 10 м, место ожидания которого находится под углом 45° или более относительно осевой линии ВПП за пределами зоны, свободной от препятствий.

§12. Перроны

227. Перроны предусматриваются в тех случаях, где необходимо создать условия для посадки и высадки пассажиров, проведения погрузочно-разгрузочных операций, включая погрузку и выгрузку почты, а также для обслуживания ВС, не создавая при этом препятствий для движения на аэродроме.

228. Размеры перронов предусматривают таким образом, чтобы общая площадь перрона обеспечивала достаточную пропускную способность для обслуживания движения на аэродроме при его максимальной расчетной интенсивности.

229. Любая часть перрона выдерживает нагрузки, возникающие в результате движения ВС, для обслуживания которых он предназначен; при этом необходимо обратить должное внимание на то обстоятельство, что на некоторых участках перрона плотность движения выше и в результате медленного движения ВС или их остановки эти участки будут подвергаться более высоким нагрузкам, чем ВПП.

230. Уклоны перрона, включая уклоны полосы руления ВС на стоянке, проектируются таким образом, чтобы предотвращать скопление воды на его поверхности, однако эта поверхность приближена к горизонтальной плоскости настолько, насколько позволяют требования обеспечения стока.

231. Максимальный уклон места стоянки не должен превышать 1 %.

232. Безопасные расстояния на местах стоянки ВС проектируется таким образом, чтобы обеспечивать следующие минимальные безопасные расстояния между использующим его ВС и любым расположенным рядом зданием, ВС на другом месте стоянки и другими объектами:

Кодовая буква	Безопасное расстояние
A	3 м
B	3 м
C	4,5 м
D	7,5 м

Е	7,5 м
Ф	7,5 м

В случае, когда это обусловлено невозможностью обеспечить такие безопасные расстояния, эти указанные безопасные расстояния сокращаются, если результаты проведенного авиационного исследования свидетельствуют о том, что такое сокращение отрицательно не скажется на безопасности ВС на местах стоянки ВС, обращенных носовой частью к аэровокзалу, с кодовой буквой D, E или F:

1) между аэровокзалом, включая любой фиксированный пассажирский трап, и носовой частью ВС;

2) над любой частью стоянки ВС, обеспечиваемой наведением по азимуту с помощью системы визуального управления стыковкой.

При этом учитывается необходимость сооружения на перронах служебных дорог, а также площадей маневрирования и хранения наземного оборудования.

§13. Изолированное место стоянки ВС

233. В аэропорту выделяется изолированная стоянка или аэродромно-диспетчерский пункт уведомляется об участке или участках, пригодных для стоянки ВС, о котором известно или предполагается, что оно подверглось незаконному вмешательству, или которое по иным причинам необходимо изолировать и исключить из деятельности аэродрома.

234. Такое изолированное место для стоянки ВС выделять на максимально возможном удалении, но ни в коем случае не ближе 100 м от других стоянок, зданий или общественных мест и т.д. Эту стоянку запрещается располагать над такими подземными сооружениями, как газохранилища и станции ГСМ, и, по возможности, в местах прохождения электрокабелей или кабелей связи.

§14. Зона противообледенительной защиты

235. Зону противообледенительной защиты ВС предусматривают на аэродроме, где возможно возникновение обледенения.

236. Зоны противообледенительной защиты располагаются либо на местах стоянки ВС или на определенных удаленных площадках вдоль РД, выводящих на взлетную ВПП, при условии, что предусмотрена соответствующая дренажная система для сбора и безопасной утилизации излишней противообледенительной жидкости для предотвращения загрязнения грунтовых вод. Учитывается влияние объема воздушного движения и частоты вылетов ВС.

Один из основных факторов, определяющих расположение зоны противообледенительной защиты, заключается в обеспечении того, чтобы

время защитного действия противообледенительной обработки позволяло ВС завершить руление и получить разрешение на взлет.

Удаленные зоны рассчитаны на изменение погодных условий, когда возможно возникновение обледенения или снежной низовой метели вдоль маршрута руления, выбранного ВС для выруливания на взлетную ВПП.

237. Удаленная зона противообледенительной защиты располагается вне поверхностей ограничения препятствий, указанных в главе 4, не создавая помехи работе радионавигационных средств и полностью просматриваться с аэродромного диспетчерского пункта для выдачи разрешения обработанному ВС.

238. Удаленная зона противообледенительной защиты располагается таким образом, чтобы обеспечивался ускоренный поток движения с возможностью обхода и не требовалось выполнения необычных маневров руления для выруливания на площадки и выезда с них.

Для предотвращения сокращения времени защитного действия противообледенительной обработки учитывается влияние реактивной струи движущегося ВС на другие ВС, подвергшиеся обработке или выполняющих руление вслед за ним.

239. Площадка противообледенительной защиты ВС включает в себя:

1) внутреннюю зону для постановки подлежащего обработке ВС на стоянку;

2) внешнюю зону для передвижения двух или нескольких подвижных средств противообледенительной защиты.

240. Размер площадки противообледенительной защиты соответствует размеру места стоянки, необходимого для самого большого ВС конкретной категории, при этом с любой стороны ВС предусматривается по крайней мере 3,8 м открытого пространства с искусственным покрытием для передвижения средств противообледенительной защиты.

В тех случаях, когда используется несколько площадок противообледенительной защиты, для каждой из них предусмотреть отдельную рабочую площадь для средств противообледенительной защиты и обеспечить, чтобы рабочие площади соседних площадок не перекрывались. Необходимо также учитывать возможность обхода зоны другими ВС на безопасном расстоянии, указанном в п. 244 и 245.

241. Необходимое количество площадок противообледенительной защиты следует определять с учетом метеорологических условий, типа подлежащих обработке ВС, метода применения противообледенительной жидкости, типа и производительности используемого распылительного оборудования и максимальной частоты вылетов.

242. Площадки противообледенительной защиты имеют соответствующие уклоны для обеспечения удовлетворительного дренажа зоны и сбора всей лишней противообледенительной жидкости, стекающей

с поверхности ВС. Максимальный продольный уклон должен быть минимальным, а поперечный уклон не должен превышать 1%.

243. Прочность площадок противообледенительной защиты. Площадки противообледенительной защиты выдерживают нагрузки, возникающие при движении м, для которых они предназначены, учитывая при этом тот факт, что на площадках противообледенительной защиты (как и на перроне) осуществляется более интенсивное движение и в результате медленного движения или находящихся в стационарном положении ВС они испытывают большие нагрузки, чем ВПП.

244. Площадка противообледенительной защиты обеспечивает минимальное безопасное расстояние, указанное в п. 232, для мест стоянки ВС. Если конфигурация площадки такова, что обеспечивает возможность обхода при рулении, предусматриваются минимальные разделительные расстояния, указанные в колонке 13 таблицы 3-1.

245. В случае если зона противообледенительной защиты примыкает к регулярно используемой РД, обеспечивается минимальное разделительное расстояние РД, указанное в колонке 11 таблицы 3-1 (см. рис. 3-4).

246. В местах, где осуществляется противообледенительная обработка, необходимо планировать отдельную дренажную систему для сбора жидкости, предотвращающую ее смешивание с обычным поверхностным стоком, с тем чтобы не загрязнять грунтовые воды.

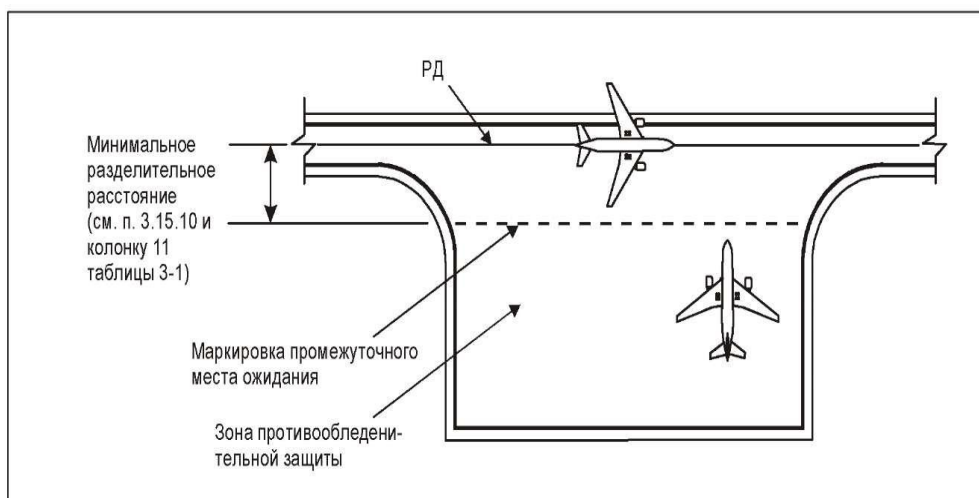


Рис. 3-4. Минимальное разделительное расстояние в зоне противообледенительной защиты

Глава 4. Ограничение и устранение препятствий

Изложенные в настоящей главе технические требования имеют цель определить воздушное пространство вокруг аэродромов, которое сохраняют свободным от препятствий, с тем чтобы обеспечить безопасное выполнение планируемых для этих аэродромов полетов и не допустить такого положения, при котором аэродромы нельзя было бы использовать из-за увеличения числа препятствий вокруг них. Это достигается путем установления ряда поверхностей ограничения препятствий, которые

определяют допустимые пределы возвышения объектов в воздушном пространстве.

Объекты, выступающие за поверхности ограничения препятствий, приведенные в настоящей главе, могут при определенных обстоятельствах вызвать увеличение абсолютной/относительной высоты пролета препятствий при выполнении процедуры захода на посадку по приборам или любой связанной с ней процедуры визуального полета по кругу или оказывать иное воздействие эксплуатационного характера на разработку схем полетов.

§1. Поверхности ограничения препятствий

247. Требования касательно обеспечения наличия внешней горизонтальной поверхности определяются ОГА КР исходя из условий эксплуатации и сложности полетов на аэродроме.

248. Коническая поверхность – это поверхность, простирающаяся с наклоном вверх и в стороны от внешней границы внутренней горизонтальной поверхности.

249. Границами конической поверхности являются:

1) нижняя граница, совпадающая с внешними границами внутренней горизонтальной поверхности;

2) верхняя граница, расположенная на указанной высоте над внутренней горизонтальной поверхностью.

250. Наклон конической поверхности изменяется в вертикальной плоскости, восстановленной перпендикулярно к внешней стороне внутренней горизонтальной поверхности.

251. Внутренняя горизонтальная поверхность – это поверхность, расположенная в горизонтальной плоскости над аэродромом и приаэродромной территорией.

252. Радиус или внешние границы внутренней горизонтальной поверхности измеряются от установленной для этой цели исходной точки (точек). Внутренняя горизонтальная поверхность не обязательно имеет форму круга.

253. Высота внутренней горизонтальной поверхности измеряется от установленного для этих целей исходного превышения.

254. Поверхность захода на посадку – это наклонная поверхность или сочетание поверхностей, расположенных перед порогом ВПП.

255. Границами поверхности захода на посадку являются:

1) внутренняя граница указанной длины, проходящая горизонтально и перпендикулярно по отношению к продолжению осевой линии ВПП и расположенная на указанном расстоянии перед порогом;

2) две боковые границы, начинающиеся у концов внутренней границы и равномерно расходящиеся под указанным углом от продолжения осевой линии ВПП;

3) внешняя граница, параллельная внутренней границе;

4) при использовании заходов на посадку с боковым смещением, заходов на посадку со смещением или криволинейных заходов на посадку указанные выше поверхности отличаются. В частности, две боковые границы, начинающиеся у концов внутренней границы и равномерно расходящиеся под указанным углом от продолжения осевой линии, проходящей через линию пути при заходе на посадку с боковым смещением, заходе на посадку со смещением или криволинейном заходе на посадку.

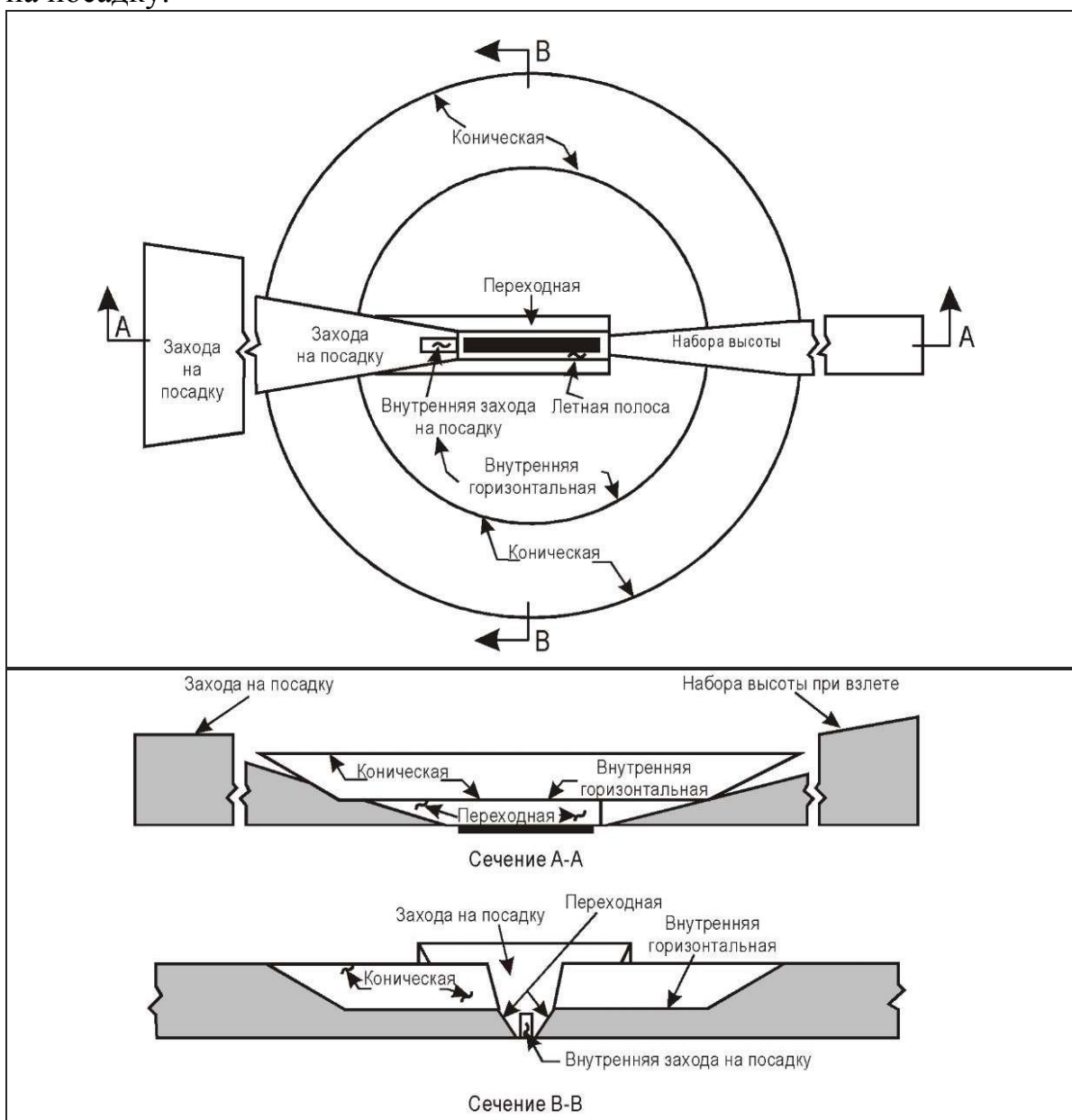


Рис. 4-1. Поверхности ограничения препятствий

256. Превышение внутренней границы равняется превышению средней точки порога.

257. Наклон(ы) поверхности захода на посадку измеряется(ются) в вертикальной плоскости, проходящей через осевую линию ВПП, и эта поверхность на всем протяжении включает осевую линию, проходящую через линию пути при заходе на посадку с боковым смещением или криволинейном заходе на посадку.

258. Внутренняя поверхность захода на посадку – это прямоугольный участок поверхности захода на посадку, расположенный непосредственно перед порогом.

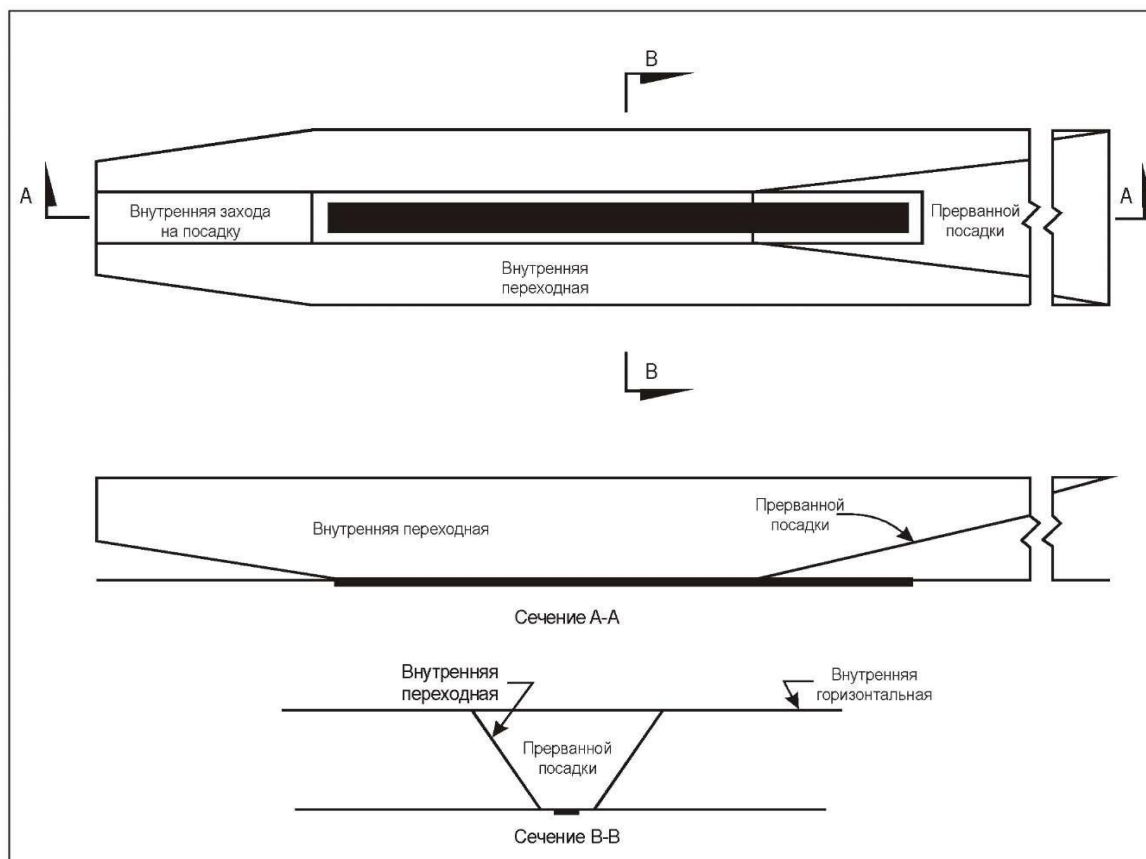


Рис. 4-2. Поверхности ограничения препятствий: внутренняя поверхность захода на посадку, внутренняя переходная поверхность и поверхность прерванной посадки

259. Границами внутренней поверхности захода на посадку являются:

- 1) внутренняя граница, совпадающая с расположением внутренней границы поверхности захода на посадку, но имеющая особо указанную длину;
- 2) две боковые границы, начинающиеся у концов внутренней границы и проходящие параллельно вертикальной плоскости, проходящей через осевую линию ВПП;
- 3) внешняя граница, параллельная внутренней границе.

260. Переходная поверхность – это сложная поверхность, расположенная вдоль боковой границы полосы и части боковой границы поверхности захода на посадку, которая простирается вверх и в стороны до внутренней горизонтальной поверхности.

261. Границами переходной поверхности являются:

- 1) нижняя граница, начинающаяся у пересечения боковой границы поверхности захода на посадку с внутренней горизонтальной поверхностью и простирающаяся вниз вдоль боковой границы

поверхности захода на посадку до внутренней границы поверхности захода на посадку и далее вдоль полосы параллельно осевой линии ВПП;

2) верхняя граница, расположенная в плоскости внутренней горизонтальной поверхности.

262. Превышение точки на нижней границе:

1) вдоль боковой границы поверхности захода на посадку равняется превышению поверхности захода на посадку в этой точке; и

2) вдоль полосы равняется превышению ближайшей точки на осевой линии ВПП или ее продолжении.

Как следствие подпункта 2) переходная поверхность вдоль полосы будет криволинейной при криволинейном профиле ВПП или будет представлять собой плоскость при прямолинейном профиле. Пересечение переходной поверхности с внутренней горизонтальной поверхностью будет также криволинейным или прямолинейным в зависимости от профиля ВПП.

263. Наклон переходной поверхности измеряется в вертикальной плоскости под прямыми углами к осевой линии ВПП.

264. Внутренняя переходная поверхность – это поверхность, аналогичная переходной поверхности, но расположенная ближе к ВПП.

265. Границами внутренней переходной поверхности являются:

1) нижняя граница, начинающаяся у конца внутренней поверхности захода на посадку и простирающаяся вниз вдоль внутренней поверхности захода на посадку до внутренней границы этой поверхности и далее вдоль полосы параллельно осевой линии ВПП до внутренней границы поверхности ухода на второй круг при прерванной посадке, а затем вверх по боковой границе поверхности ухода на второй круг при прерванной посадке до точки пересечения этой боковой границы с внутренней горизонтальной поверхностью;

2) верхняя граница, расположенная в плоскости внутренней горизонтальной поверхности.

266. Превышение точки на нижней границе:

1) вдоль боковой границы поверхности захода на посадку и поверхности ухода на второй круг при прерванной посадке равняется превышению конкретной поверхности в этой точке;

2) вдоль полосы равняется превышению ближайшей точки на осевой линии ВПП или ее продолжении.

Как следствие подпункта 2), переходная поверхность вдоль полосы будет криволинейной при криволинейном профиле ВПП или будет представлять собой плоскость при прямолинейном профиле. Пересечение внутренней переходной поверхности с внутренней горизонтальной поверхностью будет также криволинейным или прямолинейным в зависимости от профиля ВПП.

267. Наклон внутренней переходной поверхности измеряется в вертикальной плоскости под прямыми углами к осевой линии ВПП.

268. Поверхность ухода на второй круг при прерванной посадке –

это наклонная плоскость, расположенная на указанном расстоянии за порогом и проходящая между внутренними переходными поверхностями.

269. Границами поверхности ухода на второй круг при прерванной посадке являются:

1) внутренняя граница, проходящая горизонтально и перпендикулярно по отношению к осевой линии ВПП и расположенная на определенном расстоянии за порогом;

2) две боковые границы, начинающиеся у концов внутренней границы и равномерно расходящиеся под определенным углом от вертикальной плоскости, проходящей через осевую линию ВПП;

3) внешняя граница, параллельная внутренней границе и расположенная в плоскости внутренней горизонтальной поверхности.

270. Превышение внутренней границы равняется превышению осевой линии ВПП у местоположения внутренней границы.

271. Наклон поверхности ухода на второй круг при прерванной посадке измеряется в вертикальной плоскости, проходящей через осевую линию ВПП.

272. Поверхность набора высоты при взлете – это наклонная плоскость или другая указанная поверхность за пределами конца ВПП или полосы, свободной от препятствий.

273. Границами поверхности набора высоты при взлете являются:

1) внутренняя граница, проходящая горизонтально и перпендикулярно по отношению к осевой линии ВПП и расположенная либо на указанном расстоянии за концом ВПП, либо у окончания полосы, свободной от препятствий, при ее наличии, и ее длина превышает указанное расстояние;

2) две боковые границы, начинающиеся у концов внутренней границы и равномерно расходящиеся под указанным углом от линии пути при взлете до указанной конечной ширины и продолжающиеся с этой шириной на протяжении оставшейся части длины поверхности набора высоты при взлете;

3) внешняя граница, проходящая горизонтально и перпендикулярно по отношению к указанной линии пути при взлете.

274. Превышение внутренней границы равняется наивысшей точке на продолжении осевой линии ВПП между концом ВПП и внутренней границей, однако при наличии полосы, свободной от препятствий, превышение равняется наивысшей точке на поверхности земли, находящейся на осевой линии полосы, свободной от препятствий.

275. В случае, если траектория набора высоты при взлете является прямолинейной, наклон поверхности набора высоты при взлете измеряется в вертикальной плоскости, проходящей через осевую линию ВПП.

276. В случае, если траектория набора высоты при взлете имеет разворот, поверхность набора высоты при взлете является сложной поверхностью, содержащей нормали, лежащие в горизонтальной плоскости, проведенные к осевой линии; наклон осевой линии аналогичен

наклону для прямолинейной траектории взлета.

§2. Требования к ограничению препятствий

Требования к поверхностям ограничения препятствий указаны с учетом предполагаемого использования ВПП, т. е. для взлета или посадки, а также типа захода на посадку; эти требования будут предъявляться при использовании ВПП именно таким образом. В тех случаях, когда взлет и посадка осуществляются с ВПП и на ВПП в обоих направлениях, функции некоторых поверхностей могут утратить свое значение в связи с более жесткими требованиями, налагаемыми другой поверхностью, расположенной ниже.

277. Для не оборудованной ВПП устанавливаются следующие поверхности ограничения препятствий:

- 1) коническая поверхность;
- 2) внутренняя горизонтальная поверхность;
- 3) поверхность захода на посадку;
- 4) переходные поверхности.

278. Относительная высота и наклон данных поверхностей не превышают значений, которые указаны в таблице 4-1, а их другие размеры не уступают по величине размерам, указанным в этой же таблице.

279. Не допускается, чтобы новые или увеличенные в размерах существующие объекты выступали за поверхность захода на посадку или переходную поверхность, за исключением случаев, когда, по результатам комиссионного аэронавигационного исследования ОГА КР, новый или увеличенный в размерах существующий объект будет затенен существующим неподвижным объектом.

280. Не допускается, чтобы новые объекты или существующие объекты, увеличенные в размерах, выступали за коническую поверхность или внутреннюю горизонтальную поверхность, за исключением случаев, когда, по результатам комиссионного аэронавигационного исследования ОГА КР, такой объект будет затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

281. Существующие объекты, выступающие за любую из поверхностей, предусмотренных в п. 277, насколько это практически возможно, устранять, за исключением тех случаев, когда, по результатам комиссионного аэронавигационного исследования ОГА КР, такой объект затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

В некоторых случаях из-за поперечных или продольных уклонов летной полосы внутренняя граница или части внутренней границы

поверхности захода на посадку могут находиться ниже соответствующего превышения летной полосы. Это не означает, что летная полоса должна быть спланирована для приведения в соответствие с внутренней границей поверхности захода на посадку, равно как это не означает, что участки местности или объекты, которые выступают за поверхность захода на посадку за концом летной полосы, но находятся ниже уровня летной полосы, должны устраняться, если только не будет сочтено, что они могут представлять опасность для ВС.

282. При рассмотрении вопроса о предполагаемом строительстве учитывается перспективная возможность оборудования ВПП средствами захода на посадку по приборам и, как следствие этого, введения более жестких требований в отношении поверхностей ограничения препятствий.

283. Для ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, устанавливаются следующие поверхности ограничения препятствий:

- 1) коническая поверхность,
- 2) внутренняя горизонтальная поверхность,
- 3) поверхность захода на посадку,
- 4) переходные поверхности.

284. Относительная высота и наклон поверхностей не превышают значения, которые указаны в таблице 4-1, а их другие размеры не уступают по величине размерам, указанным в этой же таблице, за исключением размеров горизонтального участка поверхности захода на посадку.

285. Поверхность захода на посадку расположена горизонтально за точкой, в которой линия наклона с градиентом 2,5 % пересекает:

- 1) горизонтальную плоскость на высоте 150 м над превышением порога;
- 2) горизонтальную плоскость, проходящую через верхнюю точку любого объекта, определяющую абсолютную/относительную высоту (ОСА/Н) пролета препятствий, в зависимости от того, что выше.

286. Не допускается, чтобы новые или увеличенные в размерах существующие объекты выступали за поверхность захода на посадку в пределах 3000 м от внутренней границы или за переходную поверхность, за исключением тех случаев, когда, по результатам комиссионного аэронавигационного исследования ОГА КР новый или увеличенный в размерах существующий объект будет затенен существующим неподвижным объектом.

Таблица 4-1.

Размеры и наклоны поверхностей ограничения препятствий. ВПП для захода на посадку

Поверхности и размеры ^a	Классификация ВПП			
	Необорудованная ВПП К о д о в ы й н о м е р	ВПП для неточного захода на посадку К о д о в ы й н о м е р		ВПП для точного захода на посадку
				Категория I

										рия II или III
	1	2	3	4	1, 2	3	4	1, 2	3, 4	3, 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
КОНИЧЕСКАЯ										
Наклон	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Высота	35 м	55 м	75 м	100м	60 м	75 м	100 м	60 м	100 м	100 м
ВНУТРЕННЯЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ										
Высота	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м
Радиус	2000м	2500м	4000м	4000м	3500м	4000 м	4000м	3500м	4000м	4000м
ВНУТРЕННЯЯ ЗАХОДА НА ПОСАДКУ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ширина	-	-	-	-	-	-	-	90 м	120 м ^д	120 м ^д
Расстояние от порога	-	-	-	-	-	-	-	60 м	60 м	60 м
Длина	-	-	-	-	-	-	-	900 м	900 м	900 м
Наклон								2,5%	2%	2%
ЗАХОДА НА ПОСАДКУ										
Длина внутренней границы	60 м	80 м	150 м	150 м	150 м	300 м	300 м	150 м	300 м	300 м
Расстояние от порога	30 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м
Расхождение (в каждую сторону)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

Продолжение таблицы 4-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Первый сектор										
Длина	1600м	2500м	3000м	3000м	2500м	3000м	3000м	3000м	3000м	3000м
Наклон	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2,5%	2%
Второй сектор										
Длина	-	-	-	-	-	3600м ^о	3600м ^о	12000м	3600м ^о	3600м ^о
Наклон	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%
Горизонтальный сектор										

Длина	-	-	-	-	-	8400м ^б	8400м ^б	-	8400м ^б	8400м ^б
Общая длина	-	-	-	-	-	15000м	15000м	15000м	15000м	15000м
ПЕРЕХОДНАЯ										
Наклон	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕХОДНАЯ										
Наклон	-	-	-	-	-	-	-	40%	33,3%	33,3%
ПРЕРВАННОЙ ПОСАДКИ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Длина внутренней границы	-	-	-	-	-	-	-	90 м	120 м ^д	120 м ^д
Расстояние от порога	-	-	-	-	-	-	-	с	1800м ^б	1800м ^б
Расхождение (в каждую сторону)	-	-	-	-	-	-	-	10%	10%	10%
Наклон	-	-	-	-	-	-	-	4%	3,33%	3,33%

А - Все измерения даны в горизонтальной плоскости, если только специально не оговорено иное.

Б - Изменяемая длина (см. п. 285 и 293).

В - Расстояние до конца полосы.

Г - Или расстояние до конца ВПП, в зависимости от того, какое расстояние меньше.

Д - В случае кодовой буквы F (колонка (3) таблицы 1-1) ширина увеличивается до 155 м. Нарушение границ зоны, свободной от препятствий: эксплуатационные меры и авиационное исследование в отношении информации, касающейся ВС, соответствующих кодовой букве F и имеющих цифровое бортовое оборудование, которое предоставляет команды наведения для выдерживания установившейся линии пути в процессе выполнения ухода на второй круг.

287. Не допускается, чтобы новые объекты или существующие объекты, увеличенные в размерах, выступали за поверхность захода на посадку на расстоянии более 3000 м от внутренней границы, за коническую поверхность или внутреннюю горизонтальную поверхность, за исключением случаев, когда, по результатам комиссионного аэронавигационного исследования ОГА КР такой объект будет затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

288. Существующие объекты, выступающие за любую из поверхностей, предусмотренных в п. 283 устраниются, за исключением тех

случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, такой объект затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

В некоторых случаях из-за поперечных или продольных уклонов летной полосы внутренняя граница или части внутренней границы поверхности захода на посадку могут находиться ниже соответствующего превышения летной полосы. Это не означает, что летная полоса должна быть спланирована для приведения в соответствие с внутренней границей поверхности захода на посадку, равно как это не означает, что участки местности или объекты, которые выступают за поверхность захода на посадку за концом летной полосы, но находятся ниже уровня летной полосы, должны устраняться, если только не будет сочтено, что они могут представлять опасность для ВС.

289. Для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, устанавливаются следующие поверхности ограничения препятствий:

- 1) коническая поверхность,
- 2) внутренняя горизонтальная поверхность,
- 3) поверхность захода на посадку и
- 4) переходные поверхности.

290. Для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, дополнительно устанавливаются следующие поверхности ограничения препятствий:

- 1) внутренняя поверхность захода на посадку,
- 2) внутренние переходные поверхности и
- 3) поверхность ухода на второй круг при прерванной посадке.

291. Для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III, устанавливаются следующие поверхности ограничения препятствий:

- 1) коническая поверхность,
- 2) внутренняя горизонтальная поверхность,
- 3) поверхность захода на посадку и внутренняя поверхность захода на посадку,
- 4) переходные поверхности,
- 5) внутренние переходные поверхности и
- 6) поверхность ухода на второй круг при прерванной посадке.

292. Относительные высоты и наклоны данных поверхностей не превышают значения, которые указаны в таблице 4-1, а их другие размеры не уступают по величине размерам, указанным в этой же таблице, за исключением размеров горизонтального участка поверхности захода на посадку.

293. Поверхность захода на посадку расположена горизонтально за точкой, в которой линия наклона с градиентом 2,5 % пересекает:

1) горизонтальную плоскость на высоте 150 м над превышением порога;

2) горизонтальную плоскость, проходящую через верхнюю точку любого объекта, определяющую минимальную безопасную высоту пролета препятствий,

в зависимости от того, что выше.

294. Не допускается, чтобы неподвижные объекты выступали за внутреннюю поверхность захода на посадку, внутреннюю переходную поверхность и поверхность ухода на второй круг при прерванной посадке, за исключением ломких объектов, которые, по своему функциональному назначению, должны располагаться на полосе. Не допускается, чтобы при использовании ВПП для посадки над этими поверхностями возвышались подвижные объекты.

295. Не допускается, чтобы новые или увеличенные в размерах существующие объекты выступали за поверхность захода на посадку или за переходную поверхность, за исключением случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, новый или увеличенный в размерах существующий объект будет затенен существующим неподвижным объектом.

296. Не допускается, чтобы новые объекты или существующие объекты, увеличенные в размерах, выступали за коническую поверхность и внутреннюю горизонтальную поверхность, за исключением случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, объект будет затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

297. Существующие объекты, выступающие за поверхность захода на посадку, переходную поверхность, коническую поверхность и горизонтальную поверхность устраняются, за исключением случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, объект затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

В некоторых случаях из-за поперечных и продольных уклонов летной полосы внутренняя граница или части внутренней границы поверхности захода на посадку могут находиться ниже соответствующего превышения летной полосы. Это не означает, что летная полоса должна быть спланирована для приведения в соответствие с внутренней границей поверхности захода на посадку, равно как это не означает, что участки местности или объекты, которые выступают за поверхность захода на посадку за концом летной полосы, но находятся ниже уровня летной полосы, должны устраняться, если только не будет сочтено, что они могут представлять опасность для ВС.

298. Для ВПП, предназначенной для взлета, устанавливается следующая поверхность набора высоты при взлете.

299. Поверхность имеет размеры, не менее значений, которые указаны в таблице 4-2, за исключением того, что для поверхности набора высоты при взлете установлена меньшая длина, когда она будет соответствовать мерам, принятым с учетом правил регулирования полетов ВС, удаляющихся от аэродрома.

300. Эксплуатантом аэродрома изучаются эксплуатационные характеристики ВС, для обслуживания которых предназначена данная ВПП, чтобы выяснить, насколько целесообразным является уменьшение указанного в таблице 4-2 наклона при необходимости выполнять полеты в критических условиях. Уменьшение указанного в таблице 4-2 наклона определяется результатами проведенного авиационного исследования ОГА КР. Если указанный наклон уменьшается, производится соответствующая корректировка длины поверхности набора высоты при взлете таким образом, чтобы обеспечить безопасность до относительной высоты 300 м.

Если местные атмосферные условия значительно отличаются от стандартных атмосферных условий на уровне моря, целесообразно уменьшить наклон, указанный в таблице 4-2. Степень уменьшения наклона зависит от величины отклонения местных атмосферных условий от стандартных атмосферных условий на уровне моря, а также от эксплуатационных характеристик ВС, для обслуживания которых предназначена данная ВПП, и от эксплуатационных требований, предъявляемых этими ВС.

301. Не допускается, чтобы новые или увеличенные в размерах существующие объекты выступали за поверхность набора высоты при взлете, за исключением случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, новый или увеличенный в размерах существующий объект будет затенен существующим неподвижным объектом.

302. Если ни один из объектов не достигает поверхности набора высоты при взлете с градиентом наклона 2 % (1:50), новые объекты ограничиваются таким образом, чтобы сохранить существующую поверхность, свободную от препятствий, или поверхность, простирающуюся до начала уклона в 1,6 % (1:62,5).

303. Существующие объекты, которые выступают за поверхность набора высоты при взлете, устраняются, за исключением случаев, когда, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР, объект затенен существующим неподвижным объектом или когда в результате проведения такого аэронавигационного исследования выясняется, что этот объект не будет отрицательно влиять на безопасность или существенно влиять на регулярность полетов ВС.

В некоторых случаях из-за поперечных уклонов летной полосы или полосы, свободной от препятствий, части внутренней границы поверхности набора высоты при взлете могут находиться ниже

соответствующего превышения летной полосы или полосы, свободной от препятствий. Это не означает, что летная полоса или полоса, свободная от препятствий, должна быть спланирована для приведения в соответствие с внутренней границей поверхности набора высоты при взлете, равно как это не означает, что участки местности или объекты, которые выступают за поверхность набора высоты при взлете за концом летной полосы или полосы, свободной от препятствий, но находятся ниже уровня летной полосы или полосы, свободной от препятствий, должны устраняться, если только не будет сочтено, что они могут представлять опасность для ВС. Аналогичные соображения касаются примыкания полосы, свободной от препятствий, и летной полосы, где наблюдается разность поперечных уклонов.

Таблица 4-2.

Размеры и наклоны поверхностей ограничения препятствий

Поверхность и размеры ^а	Кодовый номер ВПП, предназначенной для взлета		
	1	2	3 или 4
НАБОР ВЫСОТЫ ПРИ ВЗЛЕТЕ			
Длина внутренней границы	60 м	80 м	180 м
Расстояние от конца взлетной полосы ^б	30 м	60 м	60 м
Расхождение (в каждую сторону)	10%	10%	12,5%
Конечная ширина	380 м	580	1200 м 1800 м ^в
Длина	1 600 м	2 500 м	15 000 м
Наклон	5%	4%	2% ^г

а - Все размеры даны в горизонтальной плоскости, если специально не оговорено иное.

б - Поверхность набора высоты при взлете начинается в конце полосы, свободной от препятствий, если ее длина превышает указанное расстояние.

в - 1800 м, когда линия заданного пути включает изменение курса более чем на 15° для полетов, осуществляемых по правилам ПМУ и ВМУ в ночных условиях.

г - См. п. 300 и 302.

§3. Объекты, расположенные за пределами поверхностей ограничения препятствий

304. Обеспечивается проведение консультаций и согласование с ОГА КР в отношении предполагаемого расположения объектов или строительства сооружений за пределами поверхностей ограничения препятствий, высота которых превышает установленный настоящими правилами, в целях проведения аэронавигационного исследования по изучению влияния такого строительства на безопасность полетов ВС.

305. Объекты, расположенные в зонах, расположенных за пределами поверхностей ограничения препятствий, рассматриваются как препятствия, высота которых достигает 150 м или более над уровнем земли, если только в результате аэронавигационного исследования ОГА КР не будет установлено, что они не представляют опасности для ВС.

При подготовке такого исследования допускается принятие во внимание характер полетов, о которых идет речь, и установить различия между дневными и ночными полетами.

§4. Прочие объекты

306. Объекты, которые не выступают за поверхность захода на посадку, но которые, тем не менее, неблагоприятно отразятся на оптимальном расположении или работе визуальных и невизуальных средств, насколько это практически возможно, устраняются.

307. Все, что, по результатам проведенного аэронавигационного исследования ОГА КР представляет опасность для ВС на рабочей площади или в воздушном пространстве в пределах границ внутренней горизонтальной поверхности и конической поверхности, рассматривается как препятствие и, устраняется.

При определенных условиях объекты, которые не выступают за любую из плоскостей, перечисленных в §1, могут представлять опасность для ВС и безопасности полетов.

§5. Согласование

308. Физические и юридические лица согласовывают с ОГА КР проектирование, строительство, размещение, расширение, реконструкцию или техническое перевооружение:

1) объектов, которые выступают за поверхности ограничения препятствий аэродрома;

2) в районе аэродромов различных объектов, которые не выступают за поверхности ограничения препятствий аэродрома, но которые, тем не менее, неблагоприятно отразятся на безопасности полетов и представляют опасность для ВС;

3) объектов в границах полос воздушных подходов к аэродромам, а также вне границ этих полос в радиусе 10 км от контрольной точки аэродрома (КТА);

4) объектов в радиусе 30 км от КТА, высота которых относительно уровня аэродрома 45 м и более, независимо от места их размещения;

5) объекты высотой 45 метров и более от уровня отведенного участка - независимо от места их расположения;

б) высотные линии связи и электропередачи высокого напряжения, а также другие объекты радио и электромагнитных излучений, в районе аэродромов;

7) взрывоопасные объекты - независимо от места их размещения;

8) промышленные и иные предприятия и сооружения, деятельность которых приводит к ухудшению видимости в районах аэродромов.

309. Развитие городов и населенных пунктов в пределах приаэродромной территории согласовывается с соблюдением требований безопасности полетов ВС и с учетом зон воздействия авиационного шума и ухудшения видимости от задымления.

310. Согласование утрачивает силу, если согласующее физическое или юридическое лицо не приступило к реализации согласуемого объекта в течение 5 лет.

311. На землях, прилегающих к территории аэродромов, на расстоянии ближе 15 км от КТА запрещается размещение мест концентрированных выбросов пищевых отходов, свалок, строительство звероводческих, животноводческих ферм, скотобоев, способствующих скоплению птиц и диких животных.

312. Физическое или юридическое лицо подает на согласование в ОГА КР следующие документы:

1) по вопросам строительства, реконструкции зданий и сооружений, и радиоизлучающих устройств:

а) письмо/заявку о согласовании и с указанием перечня объектов строительства/размещения, их основных характеристики и назначения (для радиоизлучающих устройств указывают рабочие частоты, мощность, направленность излучения, и т.п.);

б) местоположение объектов относительно города, населенного пункта, и удаленность от аэродрома;

в) высоты сооружений и объектов (радиомачт, антенн, и т.п., включая строительные краны, используемых при строительстве);

г) абсолютные отметки поверхности земли на участках строительства;

д) карты и/или ситуационный план с рельефом местности, с нанесенным участком застройки и объектов строительства, привязанных к городу, населенному пункту или аэропорту;

2) по вопросу строительства линий связи и электропередач:

а) письмо/заявку о согласовании и с указанием участка трассы, их основных характеристик, напряжения линий электропередач с указанием населенных пунктов похода трассы;

б) высоты опор линий электропередач;

в) карты или ситуационный план трассы линий связи и электропередач с рельефом местности, ориентированного по сторонам света, и указанием масштаба.

3) по вопросам развития, планировки городов и населенных пунктов:

а) письмо/заявку о согласовании проекта генплана и указанием расчетного срока, на который составлен генплан;

б) генплан с указанием существующей, проектируемой и перспективной застройки, размещения жилой, промышленной и прочих зон, а также высоты зданий и сооружений;

в) пояснительную записку к проекту генплана по разделу «воздушный транспорт», отражающий существующее положение и перспективу развития воздушного транспорта;

г) схемы взаимной увязки города и аэродрома с границей шумовых зон в масштабе;

313. Эксплуатант аэродрома ведет учет и контроль объектов и препятствий на территории аэродрома, зон воздушных подходов и приаэродромной территории. Эксплуатант сообщает в ОГА КР и ведет консультирование, разъяснение и согласование с местными органами власти и участвующими физическими и юридическими лицами, по вопросу проектирования, строительства, размещения, расширения, реконструкции или технического перевооружения объектов, включая незаконное строительство и размещение различных объектов в зонах воздушных подходов и приаэродромной территории.

314. Физические и юридические лица согласовывают с эксплуатантом аэродрома любое проектирование, строительство, размещение, расширение, реконструкцию или техническое перевооружение объектов на территории аэродрома и его приаэродромной территории.

315. Эксплуатант аэродрома согласовывает с ОГА КР любое проектирование, строительство, размещение, расширение, реконструкцию или техническое перевооружение объектов на территории аэродрома и его приаэродромной территории и подает на согласование в ОГА КР следующие документы:

1) письмо/заявку о согласовании и с указанием перечня объектов строительства/размещения, их основных характеристик и назначения;

2) местоположение объектов относительно аэродрома с указанием удаления от основных аэродромных объектов/элементов;

3) проектная документация строящегося, возводимого, реконструируемого

4) высоты строящихся/возводимых сооружений и объектов;

5) оборудование и строительные краны, используемые при строительстве;

6) абсолютные отметки поверхности земли на участках строительства;

7) карты и/или ситуационный план с рельефом местности, с нанесенным участком застройки и объектов строительства, привязанные к основным объектам/элементам аэродрома;

- 8) характеристики ломкости строящегося/устанавливаемого объекта;
- 9) материалы с указанием информации о относительных высотах близлежащих сооружений и/или более высоких объектов, если имеются;
- 10) особенности и характеристики объекта, которые (по характеру сооружения либо в процессе эксплуатации оборудования/установок) могут угрожать безопасности полетов;
- 11) информацию о наличии процедур подготовки персонала исполнительных юридических лиц и физических лиц, участвующих в проектировании, строительстве, размещении, расширении, реконструкции или техническом перевооружении объектов на территории аэродрома, и о наличии технологии взаимодействия с ними при реализации данных видов работ на территории аэродрома.

Глава 5. Визуальные аэронавигационные средства аэродрома

§1. Указатели и сигнальные устройства

316. Аэродром оборудуется по крайней мере одним ветроуказателем.

317. Ветроуказатель располагается таким образом, чтобы он был виден с ВС, находящегося в полете или на рабочей площади аэродрома, и так, чтобы на него не оказывали воздействие возмущения воздуха, создаваемые близкорасположенными объектами.

318. Ветроуказатель имеет форму усеченного конуса, изготовлен из ткани, размерами не менее 3,6 м в длину и не менее 0,9 м в диаметре у основания. Указатель изготавливают с таким расчетом, чтобы он четко указывал направление приземного ветра и давал общее представление о скорости ветра. Цвет или цвета ветроуказателя выбирать с учетом фона таким образом, чтобы он был хорошо различим и его показания были понятны с высоты по крайней мере 300 м. Используется один цвет, белый или оранжевый. В тех случаях, когда для обеспечения необходимой контрастности ветроуказателя на неоднородном фоне, используется сочетание двух цветов, отдается предпочтение сочетанию оранжевого с белым, красного с белым или черного с белым, причем цвета располагаются в виде пяти чередующихся полос так, чтобы первая и последняя имели более темный цвет.

319. Местоположение ветроуказателя обозначается полосой шириной 1,2 м, нанесенной в виде круга с диаметром 15 м. Опора ветроуказателя находится в центре окружности, и цвет полосы выбирается таким образом, чтобы обеспечить необходимую контрастность, при этом выбирается белый цвет.

320. На аэродроме, предназначенном для использования в ночное время, по крайней мере один ветроуказатель освещается.

321. Указатель направления посадки, если он предусмотрен,

располагается на аэродроме в просматриваемом месте.

322. Указатель направления посадки имеет Т-образную форму.

323. Форма и минимальные размеры посадочного "Т" приведены на рис. 5-1. Для посадочного "Т" выбирается белый или оранжевый цвет, и выбор зависит от того, какой цвет лучше контрастирует с фоном, на котором будет располагаться этот знак. В тех случаях, когда посадочное "Т" используется в ночное время, оно либо освещается, либо выделяется белыми огнями.

324. На командно-диспетчерском пункте контролируемого аэродрома предусматривается сигнальный прожектор.

325. Сигнальный прожектор подает красные, зеленые и белые сигналы и чтобы он:

- 1) вручную направлялся на любой требуемый объект;
- 2) подавал сигнал любого из указанных цветов и вслед за этим - сигнал любого из двух других цветов;
- 3) передавал азбукой Морзе сообщения, используя один из трех цветов, со скоростью по крайней мере четыре слова в минуту.

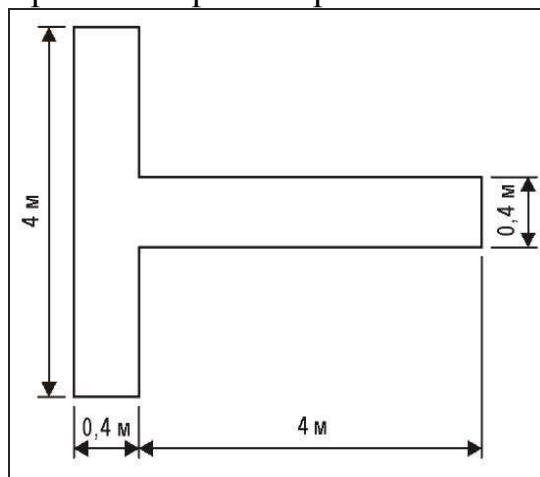


Рис. 5-1. Указатель направления посадки

326. Угол рассеивания луча не менее 1° и не более 3° при незначительной интенсивности света за пределами 3° . Если сигнальный прожектор предназначен для использования в дневное время, сила света цветного огня не менее 6000 кд.

327. Сигнальная площадка располагается таким образом, чтобы с высоты 300 м она была видна со всех направлений под углом более 10° над горизонтом.

328. Сигнальная площадка представляет собой ровную горизонтальную поверхность в форме квадрата со стороной, составляющей по крайней мере 9 м.

329. Цвет сигнальной площадки выбирается так, чтобы он контрастировал с цветом используемых сигнальных знаков, и она должна быть обведена белой полосой шириной не менее 0,3 м.

§2. Маркировка

330. При пересечении двух (или более) ВПП наносятся маркировочные знаки на наиболее важной ВПП, за исключением маркировки края ВПП, а маркировка другой(их) ВПП прерывается. Маркировка краев наиболее важной ВПП продолжена на пересечении, либо прервана.

331. С точки зрения маркировки степень важности ВПП расценивается в следующем порядке:

- 1) 1-я – ВПП, оборудованная для точного захода на посадку;
- 2) 2-я – ВПП, оборудованная для неточного захода на посадку;
- 3) 3-я – необорудованная ВПП.

332. При пересечении ВПП и РД наносится маркировка ВПП, а маркировка РД прерывается, за исключением маркировки края ВПП, которая прерывается.

333. Маркировочные знаки ВПП имеют белый цвет. На светлых поверхностях ВПП белым маркировочным знакам придается заметность, наносятся обводы краев черной краской.

Для уменьшения риска ухудшения характеристик сцепления на поверхностях, где нанесены маркировочные знаки, используются соответствующий тип краски.

334. Маркировочные знаки РД, площадок разворота на ВПП и мест стоянок ВС имеют желтый цвет, при необеспеченности контрастности поверхности покрытия с желтым цветом для придания заметности разрешается обводка знаков маркировки РД черным цветом шириной 10см.

335. Линии безопасности перрона имеют заметный цвет, который контрастирует с цветом, используемым для маркировки мест стоянок ВС.

336. На аэродромах, где полеты выполняются в ночное время, маркировка искусственного покрытия наносится с использованием светоотражающих материалов, предназначенных для улучшения видимости маркировки.

337. РД без искусственного покрытия имеет маркировку, предписанную для РД с искусственным покрытием.

§3. Маркировка обозначения ВПП

338. У порогов ВПП с искусственным покрытием наносятся маркировочные знаки, обозначающие ВПП.

339. У порогов ВПП, не имеющих искусственного покрытия наносится маркировка обозначения ВПП.

340. Маркировка обозначения ВПП располагается у порога ВПП, как показано на рис. 5-2.

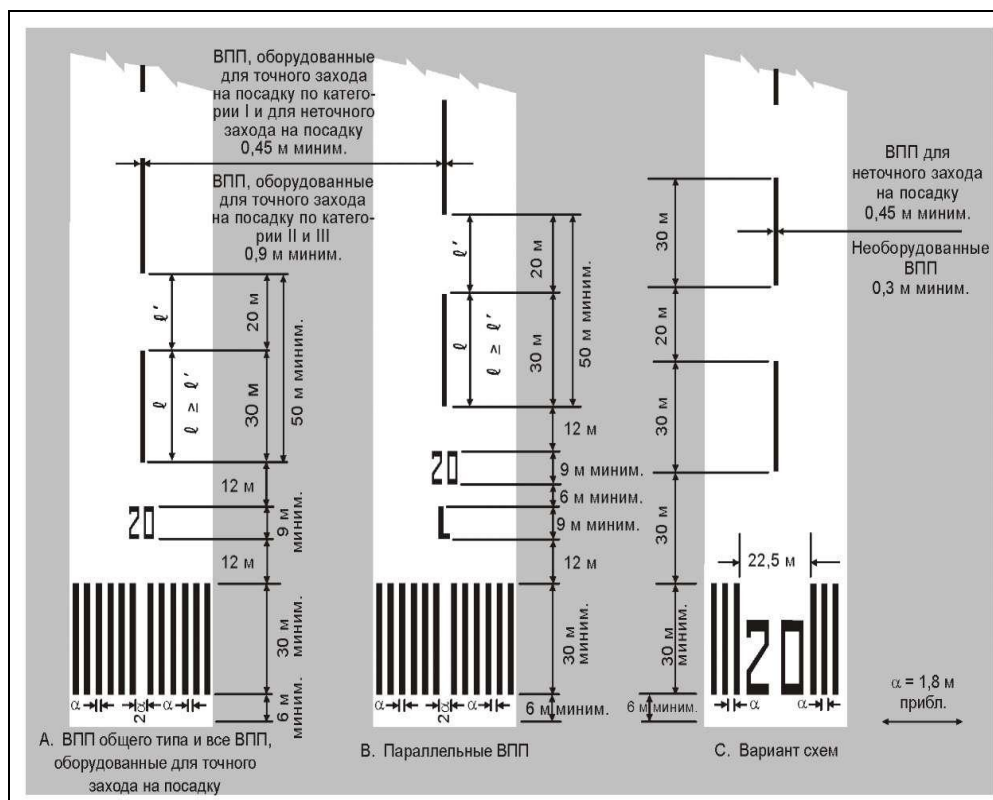


Рис. 5-2. Маркировка обозначения ВПП, ее осевой линии и порога 341. Маркировка обозначения ВПП состоит из двузначного числа, а на параллельных ВПП к цифровым знакам добавляется буква. На одиночной ВПП, двойных или тройных параллельных ВПП это двузначное число является целым числом, представляющим собой ближайшее значение одной десятой магнитного азимута оси ВПП, если смотреть со стороны захода на посадку. На четырех или более параллельных ВПП одна группа смежных ВПП нумеруется с приближением к ближайшему значению одной десятой магнитного азимута, а другая группа смежных ВПП нумеруется с приближением к следующему ближайшему значению одной десятой магнитного азимута. Если по упомянутому выше правилу получается однозначное число, то перед ним ставится ноль.

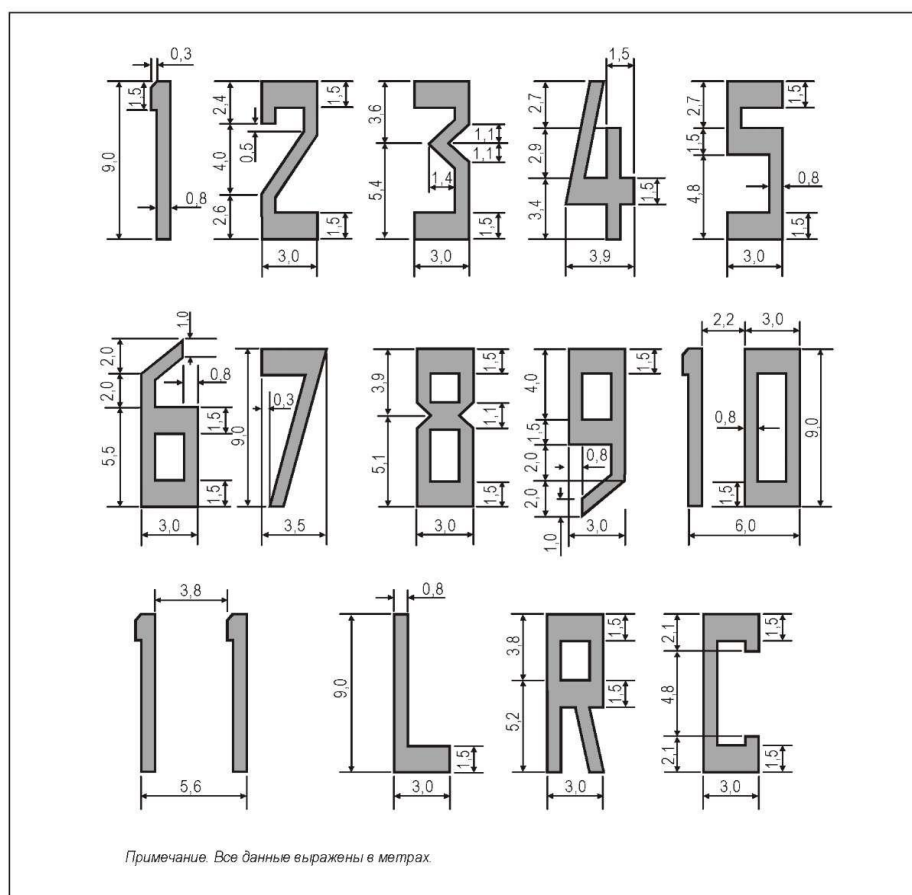


Рис. 5-3. Форма и пропорции цифровых и буквенных знаков, используемых для маркировки обозначения ВПП

342. При наличии параллельных ВПП каждое число, обозначающее ВПП, дополняется одной из приведенных ниже букв, которая располагается в указанном порядке слева направо, если смотреть со стороны захода на посадку:

- 1) для двух параллельных ВПП: L, R;
- 2) для трех параллельных ВПП: L, С, R;
- 3) для четырех параллельных ВПП: L, R, L, R;
- 4) для пяти параллельных ВПП: L, С, R, L, R или L, R, L, С, R;
- 5) для шести параллельных ВПП: L, С, R, L, С, R.

343. Цифровые и буквенные знаки имеют форму и пропорцию, указанные на рис. 5-3. Используются размеры не менее тех, которые указаны на рис. 5-3, но в тех случаях, когда цифры включены в маркировку порога ВПП, размеры необходимо увеличивать для того, чтобы цифровые знаки соответствующим образом заполнили промежуток между маркировочными полосами порога ВПП.

§4. Маркировка осевой линии ВПП

344. На ВПП с искусственным покрытием предусматривается маркировка осевой линии.

345. Маркировка осевой линии ВПП располагается вдоль осевой

линии ВПП между маркировкой обозначения ВПП, как это показано на рис. 5-2, за исключением случаев, предусмотренных в п. 330, когда она прерывается.

346. Маркировка осевой линии ВПП представляет собой линию, состоящую из полос одинаковой длины, расположенных на равном расстоянии одна от другой. Длина осевой полосы с интервалом составляет не менее 50 м и не более 75 м. Длина каждой полосы равняется, по крайней мере интервалу или 30 м в зависимости от того, что больше.

347. Полосы имеют ширину не менее:

1) 0,90 м на ВПП, оборудованных для точного захода на посадку по категориям II и III;

2) 0,45 м на ВПП, оборудованных для неточного захода на посадку, обозначенных кодовым номером 3 или 4, и на ВПП, оборудованных для точного захода на посадку по категории I;

3) 0,30 м на ВПП, оборудованных для неточного захода на посадку, обозначенных кодовым номером 1 или 2, и на необорудованных ВПП.

§5. Маркировка порога ВПП

348. На оборудованных ВПП с искусственным покрытием и на необорудованных ВПП с искусственным покрытием с кодовым числом 3 или 4, которые предназначены для использования международным коммерческим воздушным транспортом, у порога ВПП предусматривается маркировка.

349. На необорудованных ВПП с искусственным покрытием с кодовым числом 3 или 4, которые предназначены для использования ВС, не относящимися к международному коммерческому воздушному транспорту, у порога ВПП предусматривается маркировка.

350. На ВПП, не имеющих искусственного покрытия, у порогов ВПП предусматривается маркировка.

351. Маркировочные полосы порога ВПП начинаются на расстоянии 6м от порога.

352. Маркировка порога ВПП состоит из ряда продольных полос одинакового размера, размещаемых симметрично по отношению к осевой линии ВПП, как показано на рис. 5-2 (А) и (В) для ВПП шириной 45 м. Число полос соответствует ширине ВПП следующим образом:

Ширина ВПП	Число полос
18 м	4
23 м	6
30 м	8
45 м	12
60 м	16

За тем исключением, что на ВПП, оборудованных для неточного захода на посадку и на необорудованных ВПП, имеющих ширину 45 м или более, они могут быть расположены так, как показано на рис. 5-2 (С).

353. В поперечном направлении полосы располагаются таким образом, чтобы они находились не далее 3 м от края ВПП или на расстоянии 27 м по обе стороны от осевой линии ВПП в зависимости от того, какое поперечное расстояние окажется меньшим. В тех случаях, когда маркировка обозначения ВПП наносится в пределах маркировки порога ВПП, с каждой стороны от осевой линии ВПП располагается как минимум по три полосы. В тех случаях, когда маркировка обозначения ВПП располагается над маркировкой порога, полосы наносятся по всей ширине ВПП. Полосы имеют по крайней мере 30 м в длину и приблизительно 1,8 м в ширину с интервалами между полосами, равными приблизительно 1,8 м, за исключением того, что, когда полосы наносятся по всей ширине ВПП, соблюдается двойной интервал между двумя ближайшими к осевой линии ВПП полосами, а в случае, когда маркировка обозначения ВПП располагается в пределах маркировки порога ВПП, этот интервал равняется 22,5 м.

354. Если порог ВПП смещен или если торец ВПП не перпендикулярен осевой линии ВПП, к маркировке порога добавить поперечную линию, как это показано на рис. 5-4 (В).

355. Поперечная линия имеет ширину не менее 1,8 м.

356. При постоянном смещении порога ВПП на той части ВПП, которая расположена перед смещенным порогом, наносятся стрелки-указатели в соответствии с рис. 5-4 (В).

357. При временном смещении порога ВПП он маркируется в соответствии с рис. 5-4 (А) или (В), и все маркировочные знаки, предшествующие смещенному порогу, ликвидируются, за исключением маркировки осевой линии ВПП, полосы которой преобразуются в стрелки-указатели.

В случае, когда порог ВПП смещен на непродолжительный период времени, допускается использовать маркеры той же формы и цвета, что и маркировочные знаки смещенного порога, вместо того, чтобы наносить на ВПП эти знаки краской.

Когда участок ВПП, предшествующий смещенному порогу, непригоден для движения ВС, наносится маркировка, предупреждающая о закрытии этого участка.

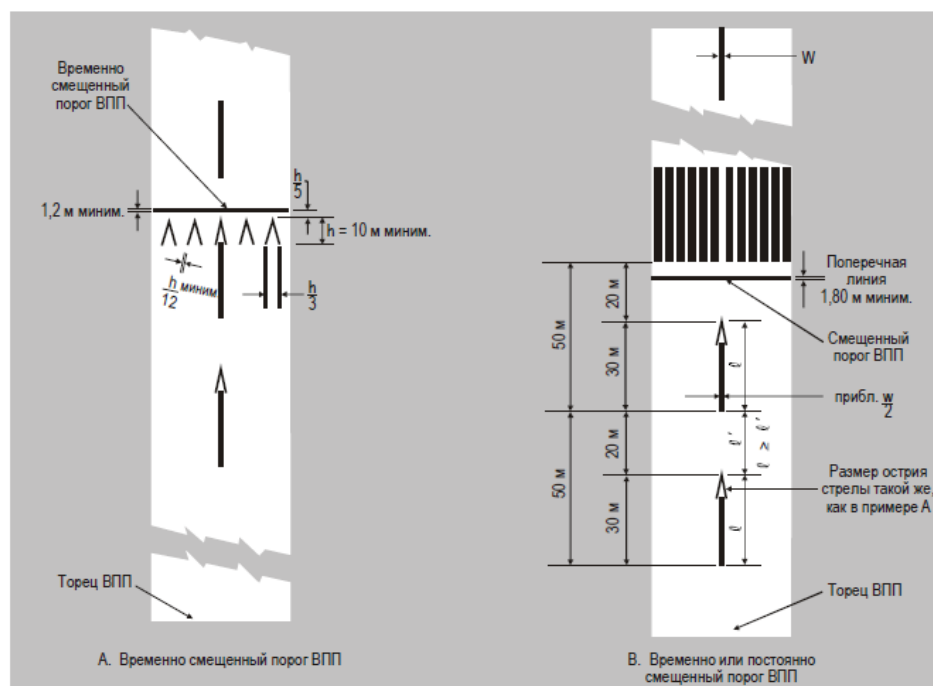


Рис.5-4. Маркировка смещенного порога ВПП

§6. Маркировка прицельной точки посадки

358. Маркировка прицельной точки посадки наносится со стороны захода на посадку у каждого торца оборудованной ВПП, имеющей искусственное покрытие и обозначенной кодовым номером 2, 3 или 4.

359. Маркировку прицельной точки посадки наносить со стороны захода на посадку у каждого торца:

- 1) необорудованной ВПП с искусственным покрытием, обозначенной кодовым номером 3 или 4;
- 2) оборудованной ВПП, имеющей искусственное покрытие и обозначенной кодовым номером 1,

в том случае, когда требуется более четко обозначить прицельную точку посадки.

360. Маркировка прицельной точки посадки начинается на расстоянии от порога ВПП, равном расстоянию не менее указанного в таблице 5-1, за исключением того, что на ВПП, оборудованной системой визуальной индикации глиссады, начало маркировки совпадает с точкой начала глиссады.

361. Маркировка прицельной точки посадки состоит из двух хорошо заметных полос. Размеры этих полос и поперечный интервал между внутренними сторонами соответствуют значениям таблицы 5-1. В тех случаях, когда имеется маркировка зоны приземления, поперечные интервалы между знаками зоны фиксированного расстояния являются такими же, как и между маркировочными знаками зоны приземления.

Таблица 5-1.

Расположение и размеры маркировки прицельной точки посадки

Расположение и размеры	Располагаемая посадочная дистанция			
	Менее 800 м	От 800 до 1200 м, но не включая 1200 м	От 1200 до 2400 м, но не включая 2400 м	2400 м более
Расстояние от порога ВПП до начала маркировки	150 м	250 м	300 м	400 м
Длина полосы ^а	30-45 м	30-45 м	45-60 м ^б	45-60 м ^б
Ширина полосы	4 м	6 м	6-10 м	6-10 м
Поперечный интервал между внутренними сторонами полос	6 м ^в	9 м ^в	18-22,5	18-22,5

а - Большие значения указанных диапазонов предназначены для использования в тех случаях, когда необходима повышенная степень заметности.

б - Поперечный интервал изменяться в пределах указанных значений с целью уменьшения загрязнения маркировочных знаков отложениями резины.

в - Эти цифры были получены с учетом значений расстояния между внешними колесами основного шасси, указанных в элементе 2 таблицы 1-1 "Кодовое обозначение аэродромов", приведенной в главе 1.

§7. Маркировка зоны приземления

362. На поверхности зоны приземления ВПП с искусственным покрытием, оборудованной для точного захода на посадку и имеющей кодовый номер 2, 3 или 4, наносится маркировка этой зоны.

363. Маркировка зоны приземления должна предусматриваться в зоне приземления ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, или необорудованной ВПП с искусственным покрытием, если она имеет кодовый номер 3 или 4, и желательно повысить заметность зоны приземления.

364. Маркировка зоны приземления состоит из парных прямоугольных знаков, размещаемых симметрично по отношению к осевой линии ВПП, и число таких парных знаков относится к располагаемой посадочной дистанции и, где указанная маркировка должна наноситься на обоих направлениях захода на посадку на ВПП, расстоянию между ее порогами следующим образом:

Располагаемая посадочная дистанция или расстояние между порогами ВПП	Количество парных знаков
Менее 900 м	1
от 900 до 1200 м, но не включая 1200 м	2
от 1200 до 1500 м, но не включая 1500 м	3

от 1500 до 2400 м, но не включая 2400 м	4
2400 м более	6

365. Маркировка зоны приземления соответствует одной из двух схем, показанных на рис. 5-5. Для схемы, показанной на рис. 5-5 (А), маркировочные знаки имеют не менее 22,5 м в длину и 3 м в ширину. На схеме, указанной на рис. 5-5 (В), каждая полоса любого из этих маркировочных знаков имеет 22,5 м в длину и 1,8 м в ширину с интервалом в 1,5 м между ближайшими полосами. Поперечный интервал между внутренними сторонами прямоугольников равен аналогичному интервалу для маркировки прицельной точки посадки, если она предусмотрена. Если маркировка прицельной точки посадки не предусмотрена, поперечный интервал между внутренними сторонами прямоугольников соответствует поперечному интервалу, указанному для маркировки прицельной точки посадки в таблице 5-1 (колонки 2, 3, 4 или 5 соответственно). Продольные интервалы между парами маркировочных знаков составляют 150 м, начиная от порога ВПП, за исключением того, что пара маркировочных знаков зоны приземления, совпадающих с маркировкой прицельной точки посадки или расположенных в пределах 50 м от этой маркировки, исключается из схемы.

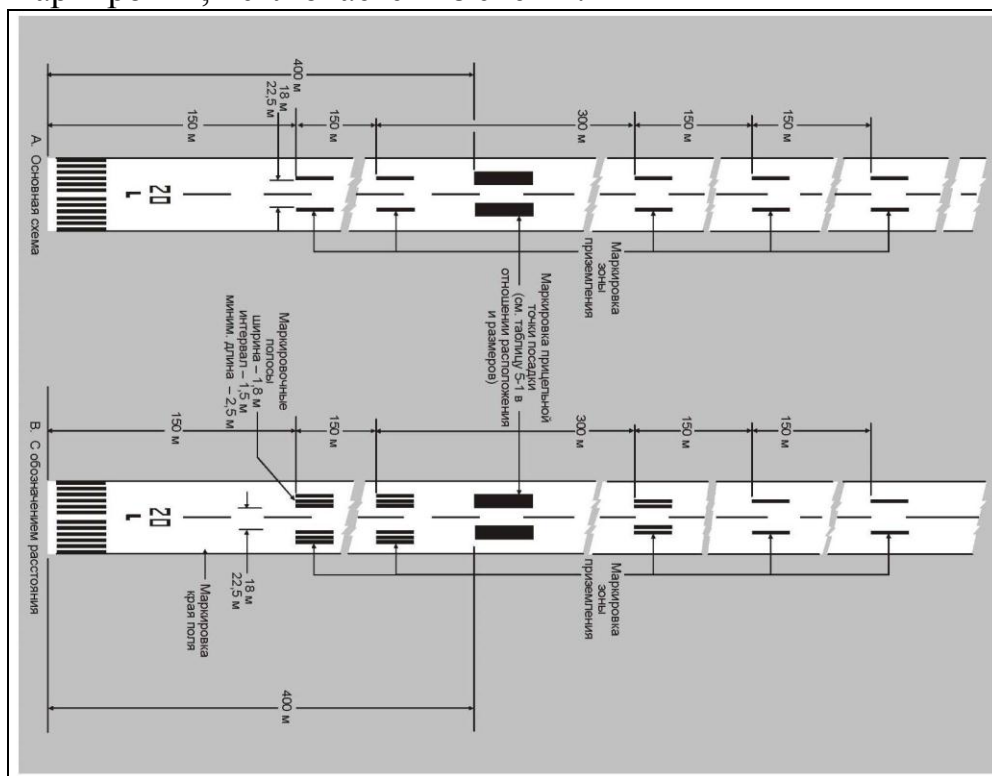


Рис. 5-5. Маркировка прицельной точки посадки и зоны приземления (показано для ВПП длиной 2400 м или более)

366. На ВПП с кодовым номером 2, оборудованной для неточного захода на посадку, наносится дополнительная пара полос маркировки зоны приземления на расстоянии 150 м от начала маркировки прицельной точки посадки.

§8. Маркировка краев ВПП

367. На ВПП с искусственным покрытием, в случае отсутствия контраста между ее границами и боковыми полосами безопасности или окружающей местностью, между порогами ВПП наносится маркировка краев ВПП.

368. На ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, маркировку краев ВПП наносится независимо от наличия или отсутствия контраста между ее границами и боковыми полосами безопасности или окружающей местностью.

369. Маркировка краев ВПП состоит из двух полос, каждая из которых располагается вдоль боковой границы ВПП таким образом, чтобы внешний край каждой полосы приблизительно совпадал с кромкой ВПП, кроме случаев, когда ширина ВПП превышает 60 м. В этих случаях эту полосу располагать на расстоянии 30 м от осевой линии ВПП.

370. При наличии площадки разворота на ВПП маркировка краев ВПП наносится на участке между ВПП и площадкой разворота на ВПП.

371. Общая ширина маркировочной полосы, обозначающей край ВПП, составляет по крайней мере 0,9 м на ВПП шириной 30 м или более и 0,45 м на более узких ВПП.

§9. Маркировка осевой линии РД

372. На РД с искусственным покрытием, в зоне противообледенительной защиты и на перроне, которые обслуживают ВПП, обозначенную кодовым номером 3 или 4, наносится маркировка осевой линии таким образом, чтобы обеспечить непрерывную ориентировку на участке между осевой линией ВПП и местами стоянки ВС.

373. На РД с искусственным покрытием, в зоне противообледенительной защиты и на перроне, которые обслуживают ВПП, обозначенную кодовым номером 1 или 2, наносится маркировка осевой линии таким образом, чтобы обеспечить непрерывную ориентировку на участке между осевой линией ВПП и местами стоянки ВС.

374. Маркировка осевой линии РД наносится на ВПП с искусственным покрытием, которая является частью стандартного маршрута руления и на которой:

- 1) отсутствует маркировка осевой линии ВПП;
- 2) там, где осевая линия РД не совпадает с осевой линией ВПП.

375. В том случае, когда необходимо указать на приближение к месту ожидания у ВПП, обеспечить улучшенную маркировку осевой линии РД.

Обеспечение улучшенной маркировки осевой линии РД является одной из мер предотвращения несанкционированного выезда на ВПП.

376. Улучшенная маркировка осевой линии РД, если она обеспечивается, наносится на каждом пересечении РД/ВПП.

377. На прямолинейном участке РД маркировка осевой линии наносится вдоль осевой линии РД. На повороте РД маркировка осевой линии продолжается от прямолинейного участка, выдерживая постоянное расстояние до внешнего края криволинейного участка.

378. При пересечении РД с ВПП, в том случае, когда РД служит выходом с ВПП, маркировка осевой линии РД должна сливаться по кривой линии с маркировкой осевой линии ВПП так, как это показано на рис. 5-6 и 5-26. Маркировку осевой линии РД продолжить параллельно маркировке осевой линии ВПП на расстояние по крайней мере 60 м за точкой касания для ВПП с кодовым номером 3 или 4 и на расстояние по крайней мере 30 м для ВПП, обозначенной кодовым номером 1 или 2.

379. В тех случаях, когда в соответствии с п. 374 на ВПП обеспечивается маркировка осевой линии РД, маркировка располагается на осевой линии установленной РД.

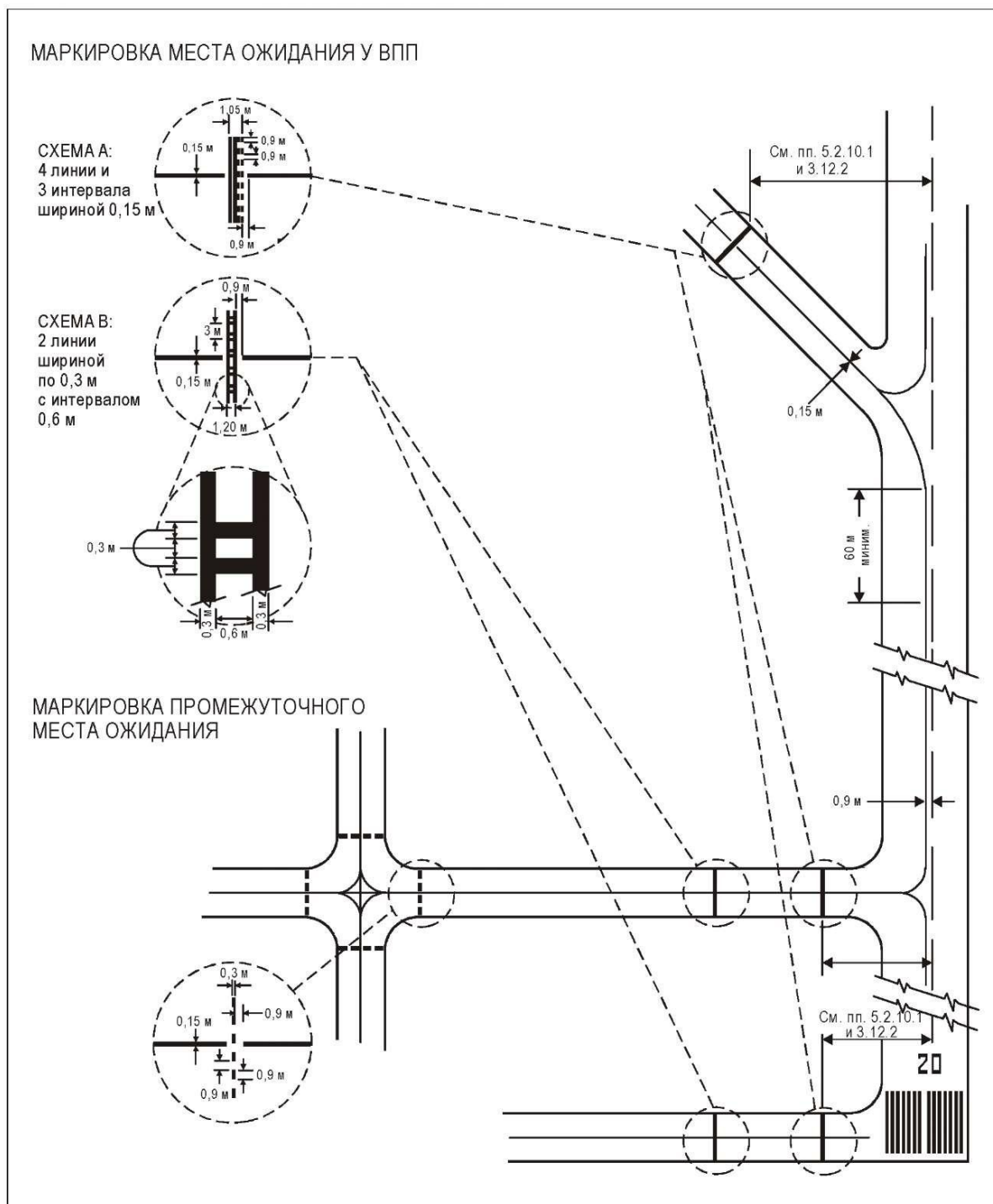


Рис. 5-6. Маркировка РД

(указано вместе с основной маркировкой ВПП)

380. В тех случаях, когда она обеспечивается:

1) Улучшенная маркировка осевой линии РД простирается от места ожидания у ВПП, соответствующего схеме А (как указано на рис. 5-6 "Маркировка РД"), на расстояние до 47 м в направлении движения от ВПП.

2) В случае, если улучшенная маркировка осевой линии РД пересекается с маркировкой другого места ожидания у ВПП, например ВПП для точного захода на посадку по категории II или III, которое находится в пределах 47 м от маркировки первого места ожидания у ВПП,

улучшенная маркировка осевой линии РД прерывается на расстоянии 0,9 м до и после пересекаемой маркировки места ожидания у ВПП. Улучшенная маркировка осевой линии РД продолжается после пересечения с маркировкой места ожидания у ВПП по крайней мере на три пунктирные линии или на расстояние 47 м от начала до конца, в зависимости от того, какая из величин больше.

3) Если улучшенная маркировка осевой линии РД проходит через пересечение РД/РД, то расположенная на расстоянии до 47 м от маркировки места ожидания у ВПП улучшенная маркировка осевой линии РД прерывается на расстоянии 1,5 м до и после точки, в которой осевая линия пересекаемой РД пересекает улучшенную маркировку осевой линии РД. Улучшенная маркировка осевой линии РД продолжается после пересечения РД/РД по крайней мере на три пунктирные линии или на расстояние 47 м от начала до конца, в зависимости о того, какая из величин больше.

4) В тех случаях, когда две осевые линии РД сходятся в точке пересечения с маркировкой места ожидания у ВПП или до этой точки, длина полосы внутренней пунктирной линии составляет не менее 3 м.

5) В тех случаях, когда маркировка места ожидания нанесена по обе стороны ВПП, а расстояние между маркировочными знаками составляет менее 94 м, улучшенная маркировка осевой линии РД простирается на все это расстояние. Улучшенная маркировка осевой линии РД не выходит за пределы маркировочных знаков каждого из этих мест ожидания у ВПП.

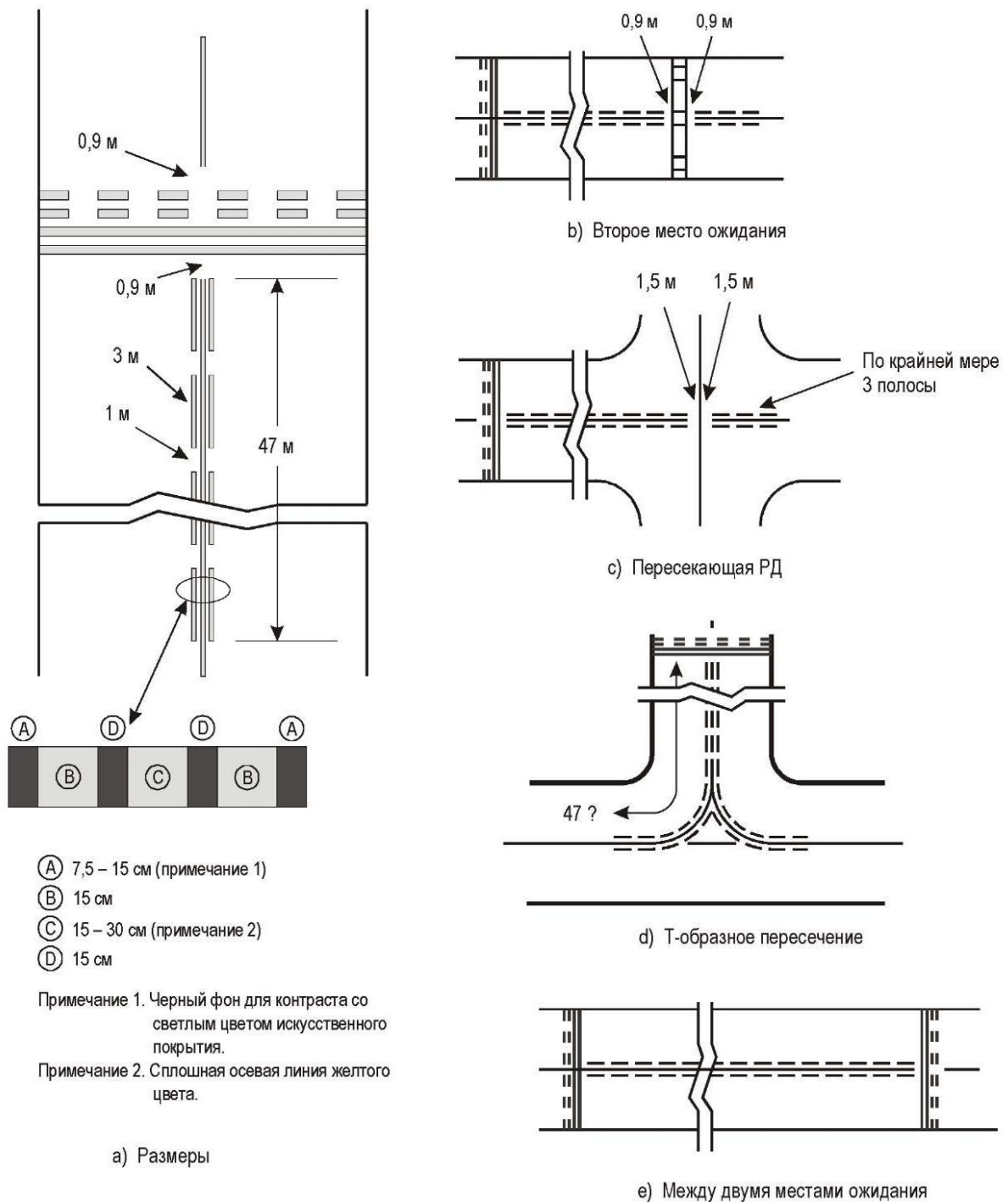


Рис. 5-7. Улучшенная маркировка осевой линии РД

381. Маркировка осевой линии РД имеет ширину по крайней мере 15 см и наносится в виде сплошной линии по всей длине, за исключением тех случаев, когда она пересекается с маркировкой места ожидания у ВПП или маркировкой промежуточного места ожидания, как показано на рис. 5-6.

382. Улучшенная маркировка осевой линии РД соответствует указанной на рис. 5-7.

§10. Маркировка площадки разворота на ВПП

383. При наличии площадки разворота на ВПП обеспечивается маркировка площадки разворота на ВПП для непрерывного наведения для того, чтобы ВС могло выполнить разворот на 180° и расположиться по направлению осевой линии ВПП.

384. Маркировка площадки разворота на ВПП имеет криволинейный участок от осевой линии ВПП до площадки разворота. Радиус кривой сопоставим с характеристиками маневренности и обычными скоростями руления ВС, для которых предназначена площадка разворота на ВПП. Угол пересечения маркировки площадки разворота на ВПП с осевой линией ВПП не превышает 30° .

385. Маркировка площадки разворота на ВПП продолжается параллельно маркировке осевой линии ВПП на расстоянии не менее 60 м от точки пересечения для ВПП с кодовым номером 3 или 4 и на расстоянии не менее 30 м для ВПП с кодовым номером 1 или 2.

386. Маркировка площадки разворота на ВПП обеспечивает наведение ВС таким образом, чтобы до точки, где выполняется разворот на 180° , руление осуществлялось по прямолинейному участку. Прямолинейный участок маркировки площадки разворота на ВПП должен быть параллельным внешнему краю площадки разворота на ВПП.

387. Профиль кривой, обеспечивающей возможность ВС выполнение разворот на 180° , основывается на угле поворота носового колеса, не превышающем 45° .

388. Схема маркировки площадки разворота должна быть такой, чтобы при нахождении кабины ВС над маркировкой площадки разворота на ВПП любое колесо шасси ВС было удалено от края площадки разворота на ВПП на расстояние не менее указанного в п. 138.

Для упрощения маневрирования обеспечивается большее удаление колеса от края площадки для ВС с кодовыми буквами E и F.

389. Маркировка площадки разворота на ВПП имеет ширину по крайней мере 15 см и наносится в виде сплошной линии по всей длине.

§11. Маркировка места ожидания у ВПП

390. Маркировка места ожидания у ВПП наносится вдоль места ожидания у ВПП.

391. В месте пересечения РД и необорудованной ВПП, ВПП для неточного захода на посадку или взлетной ВПП, маркировка места ожидания у ВПП соответствует схеме А на рис. 5-6.

392. В том случае, когда обеспечивается одно место ожидания у ВПП в месте пересечения РД и ВПП для точного захода на посадку по категории I, II или III, маркировка места ожидания у ВПП соответствует схеме А на рис. 5-6. В тех случаях, когда в месте такого пересечения обеспечиваются два или три места ожидания у ВПП, маркировка более близкого (ближайшего) к ВПП места ожидания у ВПП соответствует схеме А на рис. 5-6, а более отдаленные от ВПП маркировки соответствуют

схеме В на рис. 5-6.

393. Маркировка места ожидания у ВПП, нанесенная в месте ожидания у ВПП, установленном в соответствии с п. 220, выполняется по схеме А, представленной на рис. 5-6.

394. Размеры маркировки места ожидания у ВПП соответствуют указанным на рис. 5-8, схеме А1 (или А2) или схеме В1 (или В2), в зависимости от конкретных обстоятельств.

395. В тех случаях, когда необходимо повысить заметность места ожидания у ВПП, маркировка места ожидания у ВПП должна, в соответствующих случаях, выполняться по схеме А или схеме В, показанным на рис. 5-8.

Повышенная заметность места ожидания у ВПП требуется в частности для того, чтобы избежать несанкционированного выезда на ВПП.

396. В тех случаях, когда маркировка места ожидания у ВПП, выполненная по схеме В, располагается на участке, где ее длина превышала бы 60 м, на поверхности у конца маркировки мест ожидания у ВПП наносится условный знак "кат. II" или "кат. III" (в зависимости от категории) с одинаковым максимальным интервалом в 45 м между соседними знаками. Высота букв должна быть не менее 1,8 м, и они располагаются не далее 0,9 м за пределами маркировки места ожидания.

397. Маркировка места ожидания у ВПП на пересечении ВПП/ВПП наносится перпендикулярно осевой линии ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления. Схема маркировки соответствует схеме А, представленной на рис. 5-8.

§12. Маркировка промежуточных мест ожидания

398. Маркировка промежуточных мест ожидания наносится вдоль промежуточного места ожидания.

399. Маркировка промежуточного места ожидания наносится на выводной границе обособленной станции удаления/предупреждения обледенения, примыкающей к РД.

400. В случае если, маркировка промежуточного места ожидания наносится на пересечении двух РД с искусственным покрытием, она располагается поперек РД на достаточном удалении от ближнего края пересекающей РД, чтобы обеспечить безопасное расстояние между рулящими ВС, она совпадает по месту с огнями линии "стоп" или огнями промежуточного места ожидания там, где они имеются.

Схема А

Схема Б

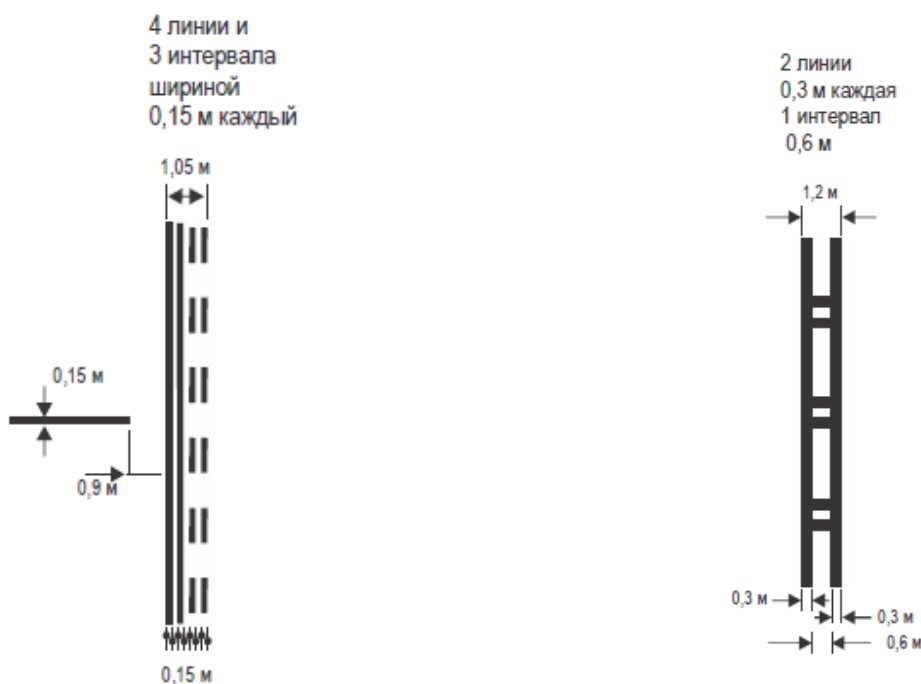


Рис. 5-8. Маркировка места ожидания у ВПП

401. Расстояние между маркировкой промежуточного места ожидания у выводной границы обособленной станции удаления/предупреждения обледенения и осевой линией примыкающей РД устанавливается равным не менее указанного в колонке 11 таблицы 3-1.

402. Маркировка промежуточного места ожидания представляет собой одну пунктирную линию, как это указано на рис. 5-6.

§13. Маркировка аэродромного пункта проверки VOR

403. При наличии на аэродроме аэродромного пункта проверки VOR, он обозначается соответствующей маркировкой и знаком.

404. Выбор места установки аэродромного пункта проверки VOR указан в АПКР-10.

405. Центром маркировки аэродромного пункта проверки VOR служит место, куда устанавливается ВС для приемки проверочного сигнала VOR.

406. Маркировка аэродромного пункта проверки VOR представляет собой окружность диаметром 6 м и наносится линией, имеющей ширину 15 см (см. рис. 5-9 (А)).

407. В случае если, необходимо устанавливать ВС в определенном направлении, через центр окружности провести линию в соответствии с нужным азимутом. Линия должна выходить на 6 м за пределы окружности в нужном направлении и заканчиваться стрелой. Ширина линии должна быть 15 см (см. рис. 5-9 (В)).

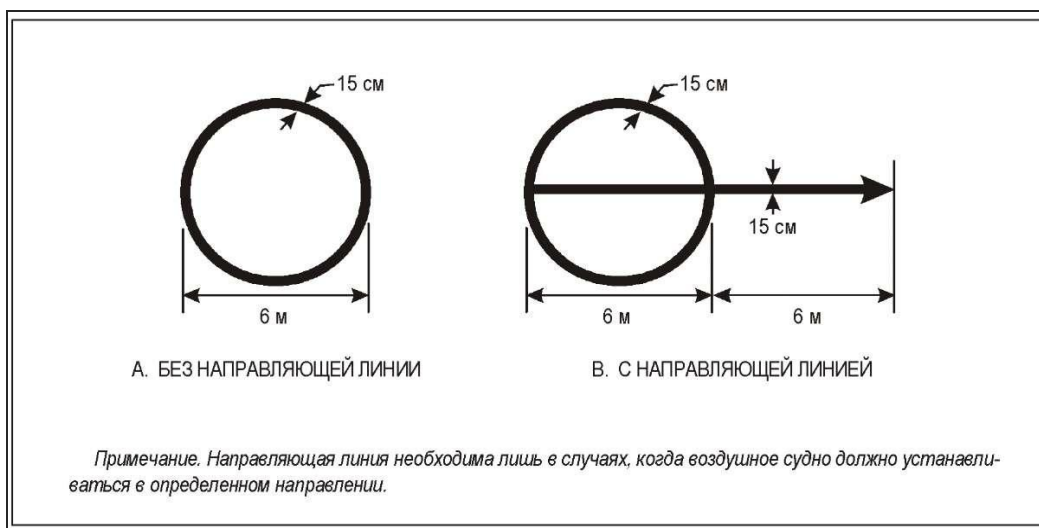


Рис. 5-9. Маркировка аэродромного пункта проверки VOR

408. Необходимо, чтобы маркировка аэродромного пункта проверки VOR была белого цвета, однако она должна отличаться по цвету от маркировки РД. Для контрастности маркировка обводится черной краской.

§14. Маркировка мест стоянки ВС

409. Маркировка мест стоянки ВС наносится в назначенных местах стоянки на перроне с покрытием и в зонах противообледенительной защиты.

410. Маркировку мест стоянки ВС на перроне с покрытием и в зонах противообледенительной защиты располагают таким образом, чтобы обеспечить безопасные расстояния, указанные соответственно в п. 232 и 244, когда колесо носового шасси по маркировке мест стоянки.

411. Маркировка мест стоянки ВС должна включать в себя такие элементы, как обозначение стоянки, линии заруливания, маркер разворота, линию разворота, линию установки, Т-образный знак остановки ВС, линию "стоп", зоны обслуживания и линии выруливания, в зависимости от схемы размещения на стоянке и в дополнение к другим средствам установки на стоянку. (См. Рис. 5-10).

412. Обозначение места стоянки ВС (буква и/или цифра) является частью линии заруливания и располагается на небольшом расстоянии после начала линии заруливания. Обозначение имеет такую высоту, чтобы быть различимым из кабины экипажа ВС, использующих данную стоянку.

413. В тех местах, где два типа маркировки мест стоянок ВС нанесены друг на друга с целью обеспечить более гибкое использование перрона и трудно определить, по какой маркировке места стоянки необходимо следовать, или под угрозу будет поставлена безопасность, если следовать по несоответствующей маркировке, к обозначению места стоянки добавлять обозначение типов ВС, для которых предназначается каждый тип маркировки.

414. Линии заруливания, разворота и выруливания непрерывные по

всей длине и шириной не менее 15 см. Там, где один или несколько типов маркировки мест стоянок наносится на какую-либо маркировку стоянки, линии, предназначенные для ВС с наибольшим радиусом разворота, должны быть непрерывными, а для других ВС - прерывистыми. На перронах со сложной схемой движения, линии заруливания дополняются маркировкой номера места стоянки для которых они предназначены.

415. Радиусы криволинейных участков линий заруливания, разворота и выруливания соответствуют типу ВС с наибольшим радиусом разворота, для которых предназначается данная маркировка.

416. В случае если, ВС будет двигаться только в одном направлении, в качестве части линий заруливания и выруливания добавляются стрелки, указывающие направление следования.

417. Маркер разворота располагается под прямым углом к линии заруливания по курсу от местоположения левого пилота, в точке начала любого предполагаемого разворота. Длина и ширина маркера составляют соответственно не менее 6 м и 15 см, и имеют стрелку для указания направления разворота. Интервалы, которые должны выдерживаться между маркером разворота и линией заруливания, меняются в зависимости от различных типов ВС с учетом поля зрения пилота.

418. Если требуется более одного маркера разворота и/или линии "стоп", их обозначать условными знаками.

419. Линия установки на стоянку должна наноситься таким образом, чтобы она совпадала с продолжением осевой линии ВС в заданном месте остановки и была видима пилоту на конечном этапе маневрирования при установке на стоянку. Ее ширина должна быть не менее 15 см. Линию установки места стоянки, предназначенной для нескольких типов ВС, допускается дополнять маркировкой места установки носовых стоек ВС с нанесением обозначения типа ВС, как показано на рис. 5-11.

420. Линия "стоп" наносится под прямым углом к линии установки на стоянку по курсу от местоположения левого пилота в предполагаемой точке остановки. Ее длина и ширина должны быть соответственно не менее 6 м и 15 см.

Интервалы, которые должны выдерживаться между линией "стоп" и линией заруливания, меняются в зависимости от различных типов ВС с учетом поля зрения пилота.

§15. Линии безопасности на перроне

421. Линии безопасности наносятся на перроне с покрытием с учетом схем размещения на стоянке и расположения наземных средств.

422. Линии безопасности наносятся на перроне таким образом, чтобы обозначить зоны, предназначенные для использования наземными транспортными средствами и другим оборудованием для обслуживания ВС и т. д., для обеспечения безопасного удаления от ВС.

423. Линии безопасности на перроне включают в себя такие элементы, как линию безопасного расстояния от конца крыла и ограничительные линии служебных дорог, в зависимости от схем размещения на стоянке и расположения наземных средств.

424. Линия безопасности на перроне имеют ширину, по меньшей мере, 10 см и наносятся непрерывно по всей длине.

425. Контур зоны обслуживания наносится сплошной линией красного цвета шириной 0,15 м, в виде восьмиугольника. Размеры восьмиугольника должны соответствовать габаритам эксплуатируемых ВС. Все стороны восьмиугольника должны быть удалены на 2,0 м от крайних габаритных точек ВС.

426. Маркировка зоны закрытой для движения на перроне наносится на участки перрона закрытого для движения и/или предназначенного для размещения и перемещения специального оборудования на перроне (например телескопического трапа). Цвет и размеры маркировки приведены на рис. 5-12.

§16. Маркировка места ожидания на маршруте движения

427. Маркировка места ожидания на маршруте движения наносится на всех пересечениях маршрутов движения с ВПП.

428. Маркировка места ожидания на маршруте движения располагается поперек маршрута движения в месте ожидания.

429. Маркировка места ожидания на маршруте движения соответствует местным правилам дорожного движения.

§17. Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции

430. В случае, если отсутствует возможность установки знака, содержащего обязательные для исполнения инструкции обеспечивается маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции, на поверхности искусственного покрытия.

431. В случае если ширина РД превышает 60 м, или в целях содействия предотвращению несанкционированного выезда на ВПП, знак, содержащий обязательные для исполнения инструкции, дополняется маркировкой, содержащей обязательные для исполнения инструкции.

432. Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции, наносится на РД с кодовыми буквами А, В, С или D поперек РД симметрично по отношению к осевой линии РД на стороне ожидания маркировки места ожидания у ВПП, как это показано на рис. 5-10 (А). Расстояние между ближайшей кромкой этой маркировки и маркировкой места ожидания у ВПП или маркировкой осевой линии РД составляет не менее 1 м.

433. Маркировка, содержащая обязательные для исполнения

инструкции, наносится на РД с кодовой буквой Е или F с каждой стороны от маркировки осевой линии РД и на стороне ожидания маркировки места ожидания у ВПП, как показано на рис. 5-10 (В). Расстояние между ближайшей кромкой маркировки и маркировкой места ожидания у ВПП или маркировкой осевой линии РД составляет не менее 1 м.

434. За исключением тех случаев, когда это необходимо с эксплуатационной точки зрения, маркировку, содержащую обязательные для исполнения инструкции, не наносить на ВПП.

435. Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции, представляет собой надпись белого цвета на красном фоне. За исключением маркировки "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН", надпись передает информацию, аналогичную информации соответствующего знака, содержащего обязательные для исполнения инструкции.

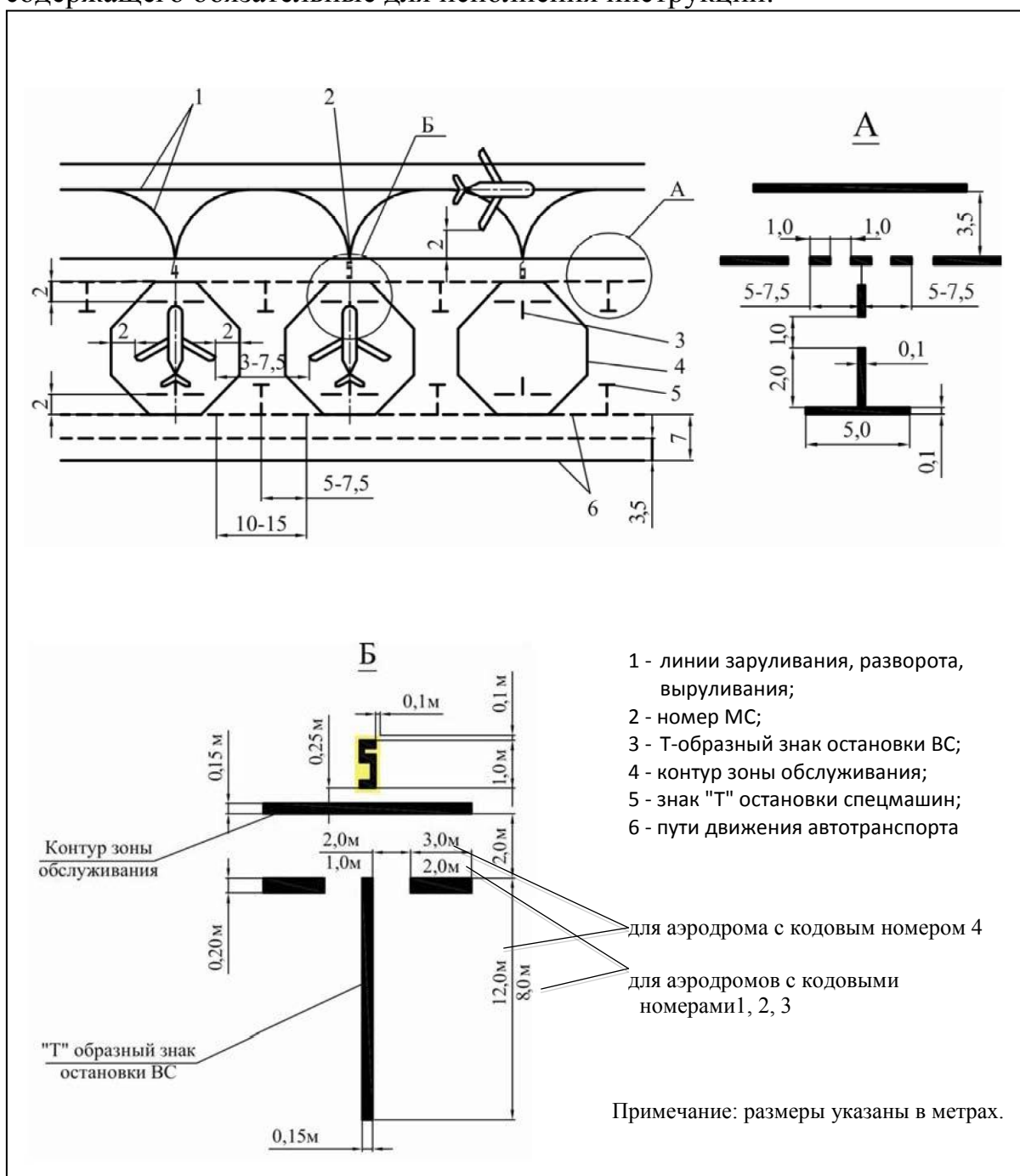


Рис. 5-10. Маркировка мест стоянок ВС

436. Маркировка "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН" представляет собой надпись белого цвета "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН" на красном фоне.

437. В тех случаях, когда маркировка и поверхность покрытия не являются достаточно контрастными, маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции, окаймляется соответствующей рамкой, предпочтительно белого или черного цвета.

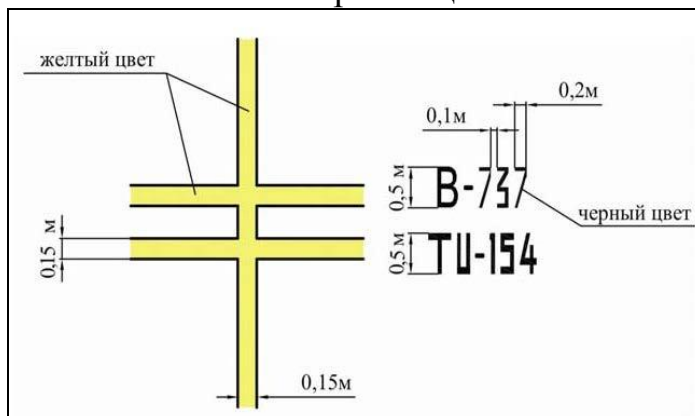


Рис. 5-11. Маркировка мест установки носовых стоек ВС

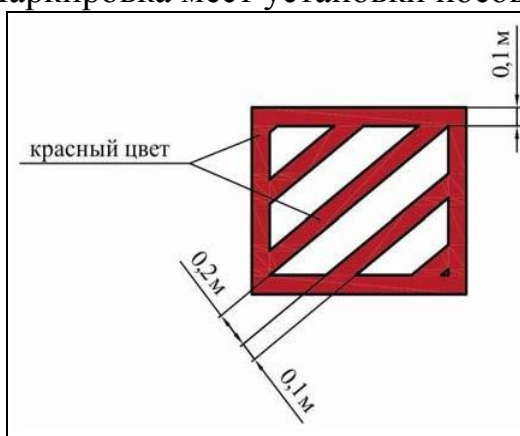


Рис. 5-12. Маркировка зоны закрытой для движения на перроне

438. Высота знака должна составлять 4 м в случае надписей, относящихся к кодовым буквам С, D, E или F, и 2 м для надписей, относящихся к кодовой букве А или В. Форма и размеры надписей соответствуют требованиям, изложенным в приложении 3.

439. Фон имеет прямоугольную форму и выходит по горизонтали и вертикали за пределы границ надписи не менее, чем на 0,5 м.

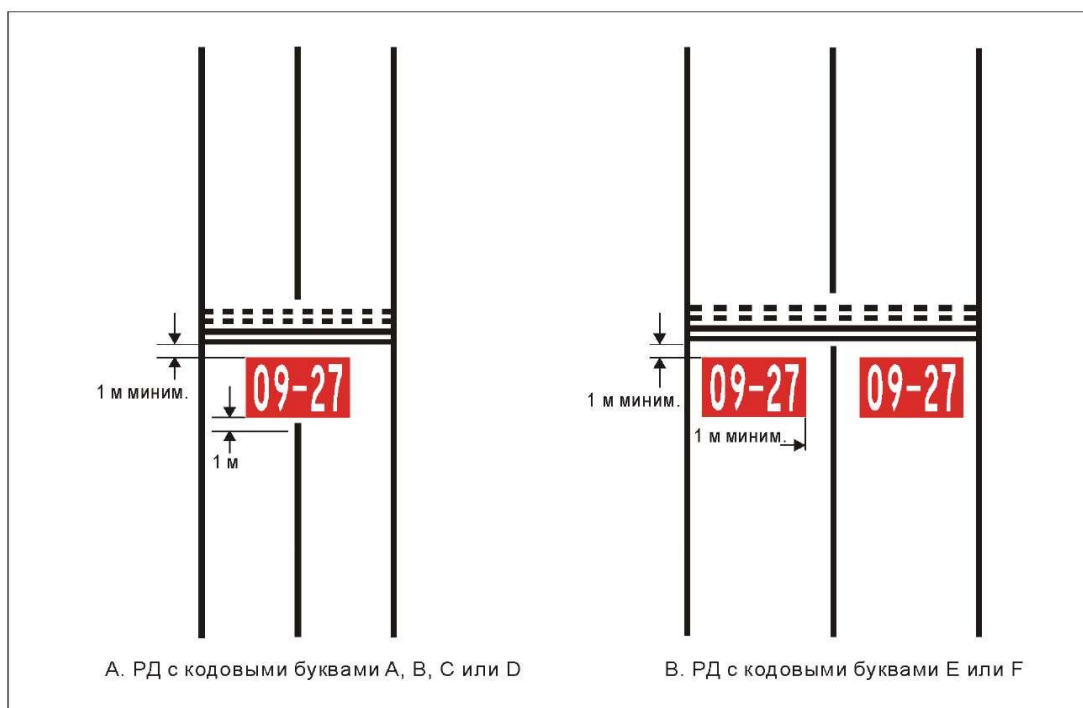


Рис. 5-13. Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции

§18. Указательная маркировка

440. В тех местах, где предусматривается установка указательного знака, но по заключению по результатам аэронавигационного исследования ОГА КР устанавливать знак практически нецелесообразно, на поверхность покрытия наносится указательная маркировка.

441. В случае необходимости с эксплуатационной точки зрения, указательный знак дополнять указательной маркировкой.

442. Указательная (местоположение/направление) маркировка наносится до и после сложных пересечений РД и в тех случаях, когда опыт эксплуатации свидетельствует о том, что дополнительная маркировка местоположения РД оказывает помощь летному экипажу при наземной навигации.

443. Указательная (местоположение) маркировка наносится на поверхность покрытия с регулярными интервалами вдоль РД большой длины.

444. Указательная маркировка наносится поперек поверхности РД или перрона, где необходимо, и располагать так, чтобы ее было легко видеть из кабины приближающегося ВС.

445. Указательная маркировка состоит из:

1) надписи желтого цвета на черном фоне, когда она заменяет или дополняет знак обозначения места;

2) надписи черного цвета на желтом фоне, когда она заменяет или дополняет знак обозначения направления движения или места назначения.

446. В тех случаях, когда фон маркировки и поверхность покрытия

не являются достаточно контрастными, маркировка включает:

- 1) черную окантовку при наличии надписей черного цвета;
- 2) желтую окантовку при наличии надписей желтого цвета.

447. Высота знака должна составлять 4 м. Форма и размеры надписей соответствует требованиям, изложенным в приложении 3.

§19. Огни

448. Любой неаэронавигационный наземный огонь, который располагается вблизи аэродрома представляет угрозу безопасности ВС, устраняется, экранируется или иным образом модифицируется для ликвидации источника опасности.

449. Во избежание опасного воздействия лазерных излучателей на безопасность полетов ВС вокруг аэродромов создаются следующие защищенные зоны:

- 1) зона полетов, свободная от воздействия лазерных лучей (LFFZ);
- 2) зона полетов, критическая с точки зрения воздействия лазерных лучей (LCFZ);
- 3) зона полетов, чувствительная к воздействию лазерных лучей (LSFZ).

Рис. 5-14, 5-15 и 5-18 могут использоваться для определения уровней воздействия и расстояний, обеспечивающих надлежащую защиту производства полетов.

Ограничения на использование лазерных лучей в трех защищенных зонах полетов (LFFZ, LCFZ и LSFZ) относятся только к видимым лазерным лучам. Лазерные излучатели, используемые таким образом, который не влияет на безопасность полетов, не подпадают под эти ограничения. Во всех районах воздушного пространства, где осуществляется навигация, уровень излучения любого видимого или невидимого лазерного луча не превышает максимально допустимого воздействия (MPE) или равен ему, за исключением тех случаев, когда в отношении такого излучения в ОГА КР направлено уведомление и получено разрешение.

Защищенные зоны полетов устанавливаются с целью уменьшить риск использования лазерных излучателей в окрестностях аэродромов.

450. Неаэронавигационный наземный огонь, который вследствие своей интенсивности, конфигурации или цвета мешает четкому распознаванию аэронавигационных наземных огней или дезориентируют, необходимо устранить, экранировать или иным образом модифицировать для исключения подобной возможности. Обращается особое внимание на любой неаэронавигационный наземный огонь, наблюдаемый с воздуха в пределах следующих зон:

- 1) Оборудованная ВПП, обозначенная кодовым номером 4: в пределах участков перед порогом ВПП и за торцом ВПП, имеющих

протяженность в длину от порога и торца ВПП по крайней мере 4500 м и протяженность в ширину 750 м по обе стороны от продолжения осевой линии ВПП;

2) Оборудованная ВПП, обозначенная кодовыми номерами 2 или 3: как и в случае 1), за тем исключением, что указанная протяженность в длину должна составлять по крайней мере 3000 м;

3) Оборудованная ВПП, обозначенная кодовым номером 1, и необорудованная ВПП в пределах зоны захода на посадку.

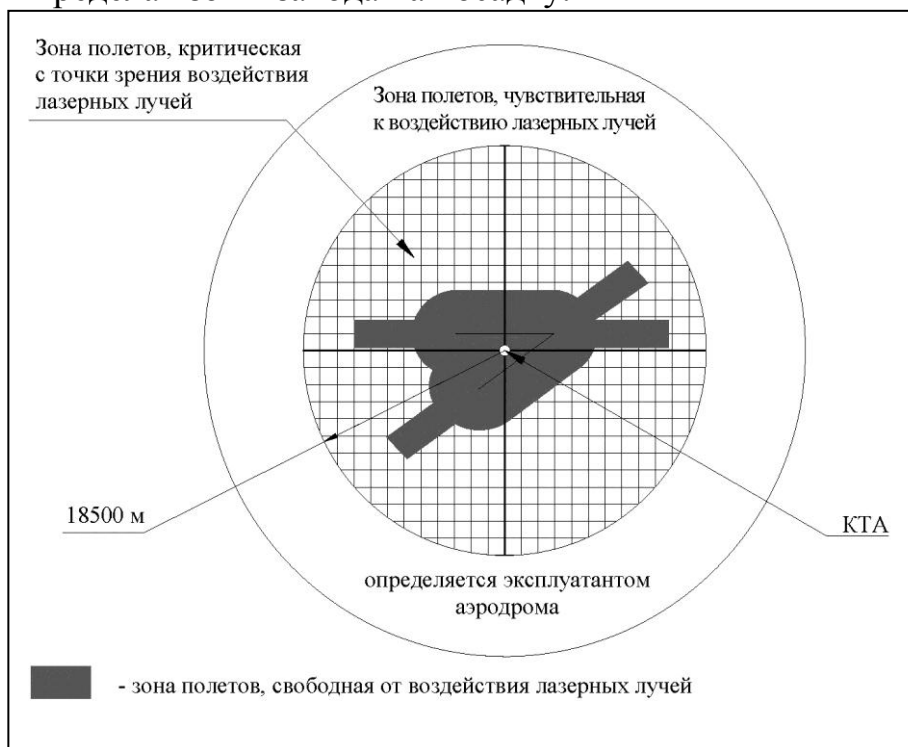


Рис. 5-14. Защищенные зоны полетов

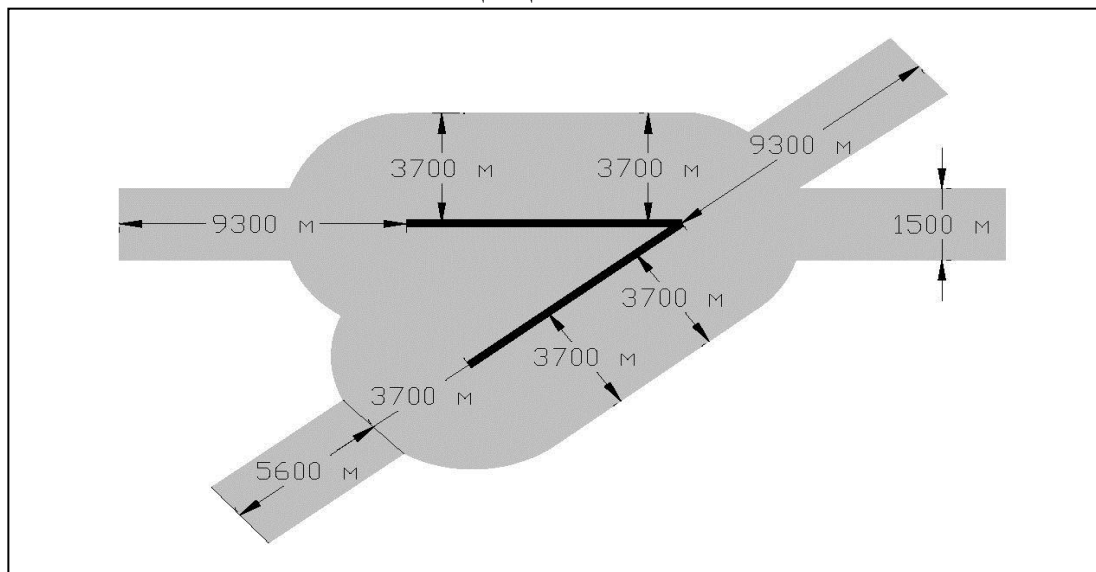


Рис. 5-15. Зона полетов, свободная от воздействия лазерных лучей, при наличии нескольких ВПП



Рис. 5-16. Защищенные зоны полетов с указанием максимальных уровней излучения для видимых лазерных лучей

451. В случае расположения наземных аэронавигационных огней вблизи водного пространства, пригодного для судоходства, следует обратить внимание на то, чтобы эти огни не создавали трудностей для судоходства.

452. Надземные огни приближения и их поддерживающие опоры являются ломкими, за исключением того, что в той части системы огней приближения за пределами 300 м от порога ВПП:

- 1) где высота поддерживающей опоры превышает 12 м, требования в отношении ломкости применяются только к верхней 12-метровой части;
- 2) где поддерживающая опора находится в окружении неломких объектов, только та часть опоры, которая возвышается над окружающими объектами, является ломкой.

453. В тех случаях, когда арматура или опорные конструкции огней приближения сами по себе недостаточно заметны, их соответствующим образом маркируют.

454. Огни ВПП, КПП и РД надземного типа являются ломкими. Они располагаются достаточно низко над землей, чтобы обеспечить запас расстояния до винтов и гондол двигателей реактивных ВС.

455. Арматура огней, располагаемых вровень с поверхностью ВПП, КПП, РД и перронов, конструируется и устанавливается таким образом, чтобы выдерживать нагрузки, создаваемые колесами ВС, не разрушаясь и не вызывая повреждений ВС.

456. Температура на поверхности соприкосновения установленного огня углубленного типа и авиационной шины, являющаяся результатом

нагрева за счет теплопроводности или радиационного нагрева, не должна превышать 160° С в течение 10-минутного контакта.

457. Огни ВПП имеют достаточную интенсивность для условий минимальной видимости и окружающего освещения, при которых использование ВПП, согласующуюся с интенсивностью ближайшей секции системы огней приближения, если таковая имеется.

Интенсивность системы огней приближения выше интенсивности огней ВПП, однако избегаются резкие переходы, поскольку это создает у пилота ложное впечатление об изменении видимости во время захода на посадку.

458. При наличии системы огней высокой интенсивности предусматриваются соответствующие средства ее регулирования, позволяющие осуществлять корректировку интенсивности огней в зависимости от конкретных условий. Раздельное регулирование интенсивности или иные соответствующие методы предусматриваются для того, чтобы согласовывать интенсивность в случае установки нижеследующих систем:

- 1) системы огней приближения;
- 2) посадочных огней ВПП;
- 3) входных огней ВПП;
- 4) ограничительных огней ВПП;
- 5) осевых огней ВПП;
- 6) огней зоны приземления;
- 7) осевых огней РД.

459. В пределах и на границе эллипса, очерчивающего основной луч на рис. А 2-1 – А 2-10 добавления 2 Приложения 14 ИКАО, максимальное значение силы света не превышает более чем в три раза минимальное значение силы света, измеренное в соответствии с требованиями, содержащимися в примечании 2 общих примечаний к рис. А2-1 - А2-11 в добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

460. В пределах и на границах прямоугольника, очерчивающего основной луч на рис. А2-12 - А2-20 добавления 2 Приложения 14 ИКАО, максимальное значение силы света не превышает более чем в три раза минимальное значение силы света, измеренное в соответствии с примечанием 2 общих примечаний к рис. А2-12 - А2-21 в добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§20. Аварийная светосигнальная система

461. На аэродроме, где ВПП оборудована светосигнальной системой и где отсутствуют резервные источники энергоснабжения, предусматриваются аварийные огни, которые в случае отказа светосигнальной системы быстро устанавливаются по крайней мере на основной ВПП. Аварийные огни также используют для маркировки препятствий или обозначения РД и перронов.

462. Установленные на ВПП аварийные огни соответствуют конфигурации огней, требующейся для необорудованной ВПП.

463. Цвет аварийных огней соответствует требованиям, предъявляемым к светосигнальной системе ВПП, за тем исключением, что, когда на ВПП невозможно установить цветные входные и ограничительные огни, все огни допускаются белыми с изменяющейся интенсивностью и приближаются к этому типу.

§21. Аэронавигационные маяки

464. В случае необходимости и если требуют условия эксплуатации, на каждом аэродроме, предназначенном для использования в ночных условиях, устанавливается аэродромный или опознавательный маяк.

465. Эксплуатационная необходимость определяется, исходя из требований движения ВС, использующих данный аэродром, а также с учетом наличия ярко выраженных отличительных черт аэродрома, выделяющих его на фоне окружающей местности, и других визуальных и невизуальных средств, помогающих установить местоположение аэродрома.

466. На аэродроме, предназначенном для использования в ночное время, предусматривается аэродромный маяк при наличии одного или нескольких из следующих условий:

- 1) ВС осуществляют навигацию главным образом с помощью визуальных средств;
- 2) ограниченные условия видимости являются частыми;
- 3) трудно определить местоположение аэродрома с воздуха ввиду наличия окружающих огней или особенностей местности.

467. Аэродромный маяк устанавливается на аэродроме или вблизи него в зоне с низкой фоновой освещенностью.

468. Маяк располагается таким образом, чтобы на наиболее важных направлениях его не заслоняли другие объекты, и чтобы он не ослеплял пилотов во время захода на посадку.

469. Аэродромный маяк производит либо цветные вспышки, чередующиеся с белыми вспышками, либо только белые вспышки. Частота всех вспышек составляет 20-30 в минуту. Если на сухопутных аэродромах используется маяк, производящий цветные вспышки, то эти вспышки имеют зеленый цвет, а цветные вспышки, производимые маяками гидроаэродромов, имеют желтый цвет. В том случае, если сухопутный аэродром сочетается с гидроаэродромом, цветные вспышки, если они используются, имеют цветовые характеристики того аэродрома, который главный.

470. Огонь маяка виден со всех направлений. В вертикальной плоскости распространяется вверх от угла возвышения не более 1° до угла, который, по заключению соответствующего полномочного органа,

приемлем для ориентации при максимальном угле места, с которым используется маяк, а эффективная интенсивность проблескового огня составляет не менее 2000 кд.

В местах, где невозможно избежать высокого уровня фоновой освещенности, увеличивается эффективная интенсивность проблескового огня по крайней мере в десять раз.

471. Оповестительный маяк устанавливается на аэродроме, который предназначен для использования в ночное время, и который нельзя легко опознать с воздуха по другим средствам.

472. Оповестительный маяк располагается на аэродроме в зоне с низкой фоновой освещенностью.

473. Маяк располагать таким образом, чтобы на наиболее важных направлениях его не заслоняли другие объекты, и чтобы он не ослеплял пилота во время захода на посадку.

474. Огонь оповестительного маяка аэродрома виден со всех направлений. В вертикальной плоскости распространяется вверх от угла возвышения не более 1° до угла, который, по результатам аэронавигационного исследования ОГА КР, приемлем для ориентации при максимальном угле места, с которым будет использоваться маяк, а эффективная интенсивность проблескового огня составляет не менее 2000 кд. В местах, где невозможно избежать высокого уровня фоновой освещенности, увеличивается эффективная интенсивность проблескового огня по крайней мере в 10 раз.

475. Оповестительный маяк генерирует зеленые вспышки на аэродроме.

476. Оповестительные сигналы передаются международной азбукой Морзе.

477. Скорость передачи должна составлять от 6 до 8 слов в минуту при соответствующей длительности передачи одной точки азбуки Морзе от 0,15 до 0,2 с.

§22. Системы огней приближения

478. Необорудованная ВПП. В случае если, для обслуживания необорудованной ВПП с кодовым номером 3 или 4, предназначенной для использования в ночное время, предусматривается простая система огней приближения, указанная в п. 482-489, за исключением случаев, когда ВПП используется лишь в условиях хорошей видимости и когда другие визуальные средства обеспечивают хорошую ориентировку.

Простая система огней приближения также обеспечивает визуальную ориентировку в дневное время.

479. ВПП, оборудованная для неточного захода на посадку. Для обслуживания ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, предусматривается простая система огней приближения, указанная в п. 482-489, за исключением случаев, когда ВПП используется лишь в

условиях хорошей видимости или когда другие визуальные средства обеспечивают хорошую ориентировку. Рассматривается вопрос об установке системы огней приближения для точного захода на посадку по категории I или о дополнительной установке световых маяков захода на посадку.

480. ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории I. Для обслуживания ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, предусматривается система огней приближения для точного захода на посадку по категории I, указанная в п. 490-501.

481. ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категориям II и III. Для обслуживания ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категориям II и III, предусматривается система огней приближения для точного захода на посадку по категории II или III, указанная в п. 502-521.

482. Простая система огней приближения состоит из ряда огней, установленных на продолжении осевой линии ВПП, где это возможно, на протяжении не менее 420 м от порога ВПП, и ряда огней, образующих световой горизонт длиной 18 или 30 м, на расстоянии 300 м от порога ВПП.

483. Огни, образующие световой горизонт, располагаются ближе и точнее по горизонтальной прямой, перпендикулярной к линии осевых огней, и так, чтобы эта линия делила их пополам. Огни светового горизонта устанавливаются с такими интервалами один от другого, чтобы создавался эффект сплошной линии, за исключением тех случаев, когда при длине светового горизонта 30 м допускаются разрывы по обе стороны от продолженной осевой линии ВПП. Эти разрывы, с учетом местных требований, сводятся к минимуму и не превышают 6 м каждый.

Между огнями светового горизонта используются интервалы от 1 до 4 м. Разрывы с каждой стороны от продолженной осевой линии ВПП могут улучшить ориентировку по направлению при заходах на посадку с боковым отклонением и облегчить передвижение аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств.

484. Огни, образующие осевую линию, располагаются с продольным интервалом в 60 м, за исключением случаев, когда для улучшения ориентации допускается использовать интервалы в 30 м. Ближайший огонь располагается на расстоянии либо 60, либо 30 м от порога ВПП, в зависимости от продольного интервала, установленного для огней осевой линии.

485. В случае невозможности продолжить осевую линию на расстояние 420 м от порога ВПП, продолжить ее на расстояние 300 м таким образом, чтобы она захватывала световой горизонт. В случае если и это невозможно, то осевые огни имеют такую протяженность, какую удастся обеспечить, и каждый огонь в таком случае представляет собой линейный огонь длиной 3 м. Если в системе огней приближения световой горизонт расположен на расстоянии 300 м от порога ВПП, необходимо

предусмотреть дополнительный световой горизонт на расстоянии 150 м от порога ВПП.

486. Система огней располагается в горизонтальной плоскости, проходящей через порог ВПП, при условии, что:

1) ни один объект, кроме ILS или азимутальной антенны MLS, не выступает за плоскость огней приближения в пределах 60 м от осевой линии системы;

2) все огни, кроме огня, расположенного в пределах центральной части светового горизонта, или линейного огня осевой линии (кроме их концов), видны с борта ВС, выполняющего заход на посадку.

Любая установка ILS или азимутальная антенна MLS, выступающая за плоскость огней, препятствие и соответствующим образом маркируется и освещается.

487. Огни в простой системе огней приближения являются огнями постоянного излучения и имеют такой цвет, который позволяет легко отличить систему от других аэронавигационных наземных огней и посторонних огней, если таковые имеются. Каждый огонь осевой линии состоит из:

1) одиночного источника света или

2) линейного огня длиной, по крайней мере 3 м.

488. Огни, установленные на необорудованной ВПП, должны быть видимыми пилоту со всех направлений на участке полета между 3-м и 4-м разворотами и на конечном этапе захода на посадку. Интенсивность огней должна быть достаточной для всех условий видимости и освещенности, на которые рассчитана система.

489. Огни, установленные на ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, должны быть видимыми пилоту со всех направлений на конечном этапе захода на посадку, когда его ВС не выходит за пределы обычных отклонений от траектории, задаваемой невизуальным средством. Огни должны служить ориентиром как днем, так и ночью в наиболее неблагоприятных условиях видимости и освещенности, при которых, данная система должна сохранять свое эксплуатационное назначение.

490. Система огней приближения для точного захода на посадку по категории I состоит из ряда огней, установленных на продолжении осевой линии ВПП, где это возможно, в пределах 900 м от порога ВПП, и ряда огней, образующих световой горизонт длиной 30 м на расстоянии 300 м от порога ВПП.

491. Огни, образующие световой горизонт, располагаются точнее по горизонтальной прямой перпендикулярно линии осевых огней и таким образом, чтобы эта линия делила их пополам. Огни светового горизонта устанавливаются с такими интервалами один от другого, чтобы создавался эффект сплошной линии, за исключением того, что допускаются разрывы по обе стороны от продолженной осевой линии ВПП. Эти разрывы, с учетом местных требований, сводятся к минимуму и не превышают 6 м каждый.

Между огнями светового горизонта используются интервалы от 1 до 4 м. Разрывы с каждой стороны от продолженной осевой линии ВПП могут улучшить ориентировку по направлению при заходах на посадку с боковым отклонением и облегчить передвижение аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств.

492. Огни, образующие осевую линию, располагаются с продольным интервалом в 30 м, при этом ближайший огонь располагается на расстоянии 30 м от порога ВПП.

493. Система огней располагается, в горизонтальной плоскости, проходящей через порог ВПП, при условии, что:

1) ни один объект, кроме ILS или азимутальной антенны MLS, не выступает за плоскость огней приближения в пределах 60 м от осевой линии системы;

2) все огни, кроме огня, расположенного в пределах центральной части светового горизонта, или линейного огня осевой линии (кроме их концов), видны с борта ВС, выполняющего заход на посадку.

Любая установка ILS или азимутальная антенна MLS, выступающая за плоскость огней, препятствие и соответствующим образом маркируется и освещается.

494. Осевые огни и огни светового горизонта системы огней приближения для точного захода на посадку по категории I являются огнями постоянного излучения переменного-белого цвета. Каждый блок огня осевой линии состоит из:

1) одиночного источника света на ближнем к ВПП участке осевой линии длиной 300 м, сдвоенных источников света - на среднем участке осевой линии длиной 300 м и строенных источников света - на дальнем от ВПП участке осевой линии длиной 300 м в целях обеспечения информации о расстоянии;

2) линейного огня.

495. В тех случаях, когда обеспечивается уровень эксплуатационной надежности огней приближения, определяемый в п. 1137 в качестве целевого показателя технического обслуживания, каждый блок огня осевой линии состоит из:

1) одиночного источника света;

2) линейного огня.

496. Длина линейного огня составляет не менее 4 м. В тех случаях, когда линейные огни состоят из огней, приравниваемых к точечным источникам света, огни располагаются с одинаковыми интервалами, не превышающими 1,5 м.

497. Если осевая линия состоит из линейных огней, указанных в подпункте 2) п. 495 или подпункте 2) п. 496, каждый такой огонь дополнить импульсным огнем с конденсаторным разрядом, за исключением случаев, когда подобные импульсные огни считаются ненужными, принимая во внимание характеристики системы и характер метеорологических условий.

498. Каждый импульсный огонь с конденсаторным разрядом, указанный в п. 497, производит две вспышки в секунду в установленной последовательности в направлении от самого дальнего огня до самого ближнего к порогу ВПП огня системы. При этом используется такая схема электрической сети, которая позволяет управлять этими огнями независимо от других огней системы огней приближения.

499. В случае, если осевая линия состоит из огней, указанных в подпункте 1) п. 495 или подпункте 1) п. 496, то дополнительно к световому горизонту, предусмотренному на расстоянии 300 м от порога, устанавливаются огни светового горизонта на расстоянии 150, 450, 600 и 750 м от порога ВПП. Огни, образующие каждый световой горизонт, располагаются ближе и точнее по горизонтальной прямой перпендикулярно к линии осевых огней и таким образом, чтобы эта линия делила их пополам. Огни устанавливаются с таким интервалом один от другого, чтобы создавался эффект сплошной линии, за исключением того, что допускаются разрывы по обе стороны от продолженной осевой линии ВПП. Эти разрывы, с учетом местных требований, сводятся к минимуму и не превышают 6 м каждый.

500. В случае, если в систему включены дополнительные световые горизонты, которые указаны в п. 499, их внешние концы лежат на двух прямых линиях, либо идущих параллельно линии осевых огней, либо сходящихся на осевой линии ВПП в точке, расположенной на расстоянии 300 м от порога ВПП.

501. Огни должны отвечать техническим требованиям, указанным на рис. А2-1 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

502. Система огней приближения для точного захода на посадку по категории II и III состоит из ряда огней, установленных на продолжении осевой линии ВПП, где это возможно, на протяжении 900 м от порога ВПП. Кроме этого, система имеет два боковых ряда огней на протяжении 270 м от порога ВПП и два световых горизонта: один на расстоянии 150 м и другой на расстоянии 300 м от порога ВПП, как это показано на рис. 5-17. В тех случаях, когда обеспечивается уровень эксплуатационной надежности огней приближения, определяемый в п. 1133 в качестве целевых показателей технического обслуживания, система имеет два боковых ряда огней на протяжении 240 м от порога ВПП и два световых горизонта: один на расстоянии 150 м и другой на расстоянии 300 м от порога ВПП, как показано на рис. 5-18.

Протяженность в 900 м основана на обеспечении управления полетами в условиях категорий I, II и III. Уменьшенные протяженности рассматриваются при обеспечении полетов в условиях категорий II и III, но налагаются ограничения на полеты в условиях категории I.

503. Огни, образующие осевую линию, располагаются с продольным интервалом, равным 30 м, при этом ближайшие огни располагаются на расстоянии 30 м от порога ВПП.

504. Огни, образующие боковые ряды, размещаются по обе стороны

от осевой линии с таким же продольным интервалом, как и осевые огни, причем ближайший огонь располагается на расстоянии 30 м от порога ВПП. В тех случаях, когда обеспечивается уровень эксплуатационной надежности огней приближения, определяемый в п. 1133 в качестве целевых показателей технического обслуживания, огни, входящие в состав боковых рядов, могут располагаться с каждой стороны от осевой линии с продольным интервалом, равным 60 м, при этом первый огонь располагается на расстоянии 60 м от порога ВПП. Поперечный интервал (или зазор) между ближайшими к порогу ВПП огнями боковых рядов составляет не менее 18 и не более 22,5 м, предпочтительнее 18 м, но в любом случае поперечный интервал равняется расстоянию между огнями зоны приземления.

505. Световой горизонт, предусматриваемый на расстоянии 150 м от порога ВПП, заполняет разрывы между осевыми огнями и огнями бокового ряда.

506. Световой горизонт, предусматриваемый на расстоянии 300 м от порога ВПП, продолжается по обе стороны от осевых огней на расстоянии 15 м от продолженной осевой линии ВПП.

507. Если осевая линия за пределами 300 м от порога ВПП состоит из огней, указанных в подпункте 2) п. 511 или подпункте 2) п. 512, предусматриваются дополнительные световые горизонты на расстоянии 450, 600 и 750 м от порога ВПП.

508. В случае, если в систему включены дополнительные световые горизонты, указанные в п. 507, их внешние концы лежат на двух прямых линиях, либо идущих параллельно линии осевых огней, либо сходящихся на осевой линии ВПП в точке, расположенной на расстоянии 300 м от порога ВПП.

509. Система огней приближения располагается, насколько возможно, в горизонтальной плоскости, проходящей через порог ВПП, при условии, что:

1) ни один объект, кроме ILS или азимутальной антенны MLS, не выступает за плоскость огней приближения в пределах 60 м от осевой линии системы, и

2) все огни, кроме огня, расположенного в пределах центральной части светового горизонта, или линейного огня осевой линии (кроме их концов), видны с борта ВС, выполняющего заход на посадку.

Любая установка ILS или азимутальная антенна MLS, выступающая за плоскость огней приближения, препятствие и соответствующим образом маркируется и освещается.

510. Осевые огни системы огней приближения для точного захода на посадку по категориям II и III на первых 300 м от порога ВПП представляют собой линейные огни переменного-белого цвета, за исключением случаев, когда порог ВПП смещен на 300 м или более и осевая линия состоит из одиночных источников света, излучающих белый свет переменной интенсивности. В тех случаях, когда обеспечивается

уровень эксплуатационной надежности огней приближения, определяемый в п. 1133 в качестве целевых показателей технического обслуживания, осевые огни системы огней приближения для точного захода на посадку по категории II и III на первых 300 м от порога ВПП представляют собой:

1) линейные огни, когда осевая линия за пределами 300 м от порога ВПП состоит из линейных огней, указанных в подпункте 1) п. 512;

2) чередующиеся между собой одиночные источники света и линейные огни, когда осевая линия за пределами 300 м от порога ВПП состоит из одиночных источников света, указанных в подпункте 2) п. 512, причем первый одиночный источник света располагается на расстоянии 30 м, а первый линейный огонь располагается на расстоянии 60 м от порога ВПП; или

3) одиночные источники света, когда порог ВПП смещен на 300 м или более, при этом все они излучают переменного-белый свет.

511. За пределами 300 м от порога ВПП каждый блок осевого огня состоит из:

1) линейного огня, подобного тем, которые расположены на первых 300 м от порога ВПП;

2) сдвоенных источников света на среднем участке осевой линии длиной 300 м и строенных источников света на дальнем от порога ВПП участке осевой линии длиной 300 м,

при этом все они излучают переменного-белый свет.

512. В тех случаях, когда обеспечивается уровень эксплуатационной надежности огней приближения, определяемый в п. 1133 в качестве целевых показателей технического обслуживания, за пределами 300 м от порога ВПП каждый блок осевого огня состоит из:

1) линейного огня;

2) одиночного источника света,

при этом все они излучают переменного-белый свет.

513. Если осевая линия за пределами 300 м от порога ВПП состоит из линейных огней, указанных в подпункте 1) п. 511 или 1) подпункте п. 512, каждый такой огонь за пределами 300 м дополнить импульсным огнем с конденсаторным разрядом, за исключением случаев, когда подобные импульсные огни считаются ненужными, принимая во внимание характеристики системы и характер метеорологических условий.

514. Каждый импульсный огонь с конденсаторным разрядом производит две вспышки в секунду в установленной последовательности, в направлении от самого дальнего огня до самого ближнего к порогу ВПП огня системы. При этом используется такая схема электрической сети, которая позволяет управлять этими огнями независимо от других огней системы огней приближения.

515. Боковой ряд состоит из линейных огней красного цвета. Длина линейного огня бокового ряда и интервал между его огнями такие же, как и у линейных огней зоны приземления.

516. Огни, образующие световые горизонты, представляют собой

огни постоянного излучения переменного-белого цвета. Интервал между равномерно размещаемыми огнями не превышает 2,7 м.

517. Интенсивность красных огней сравнима с интенсивностью белых огней.

518. Огни отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-1 и А2-2 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

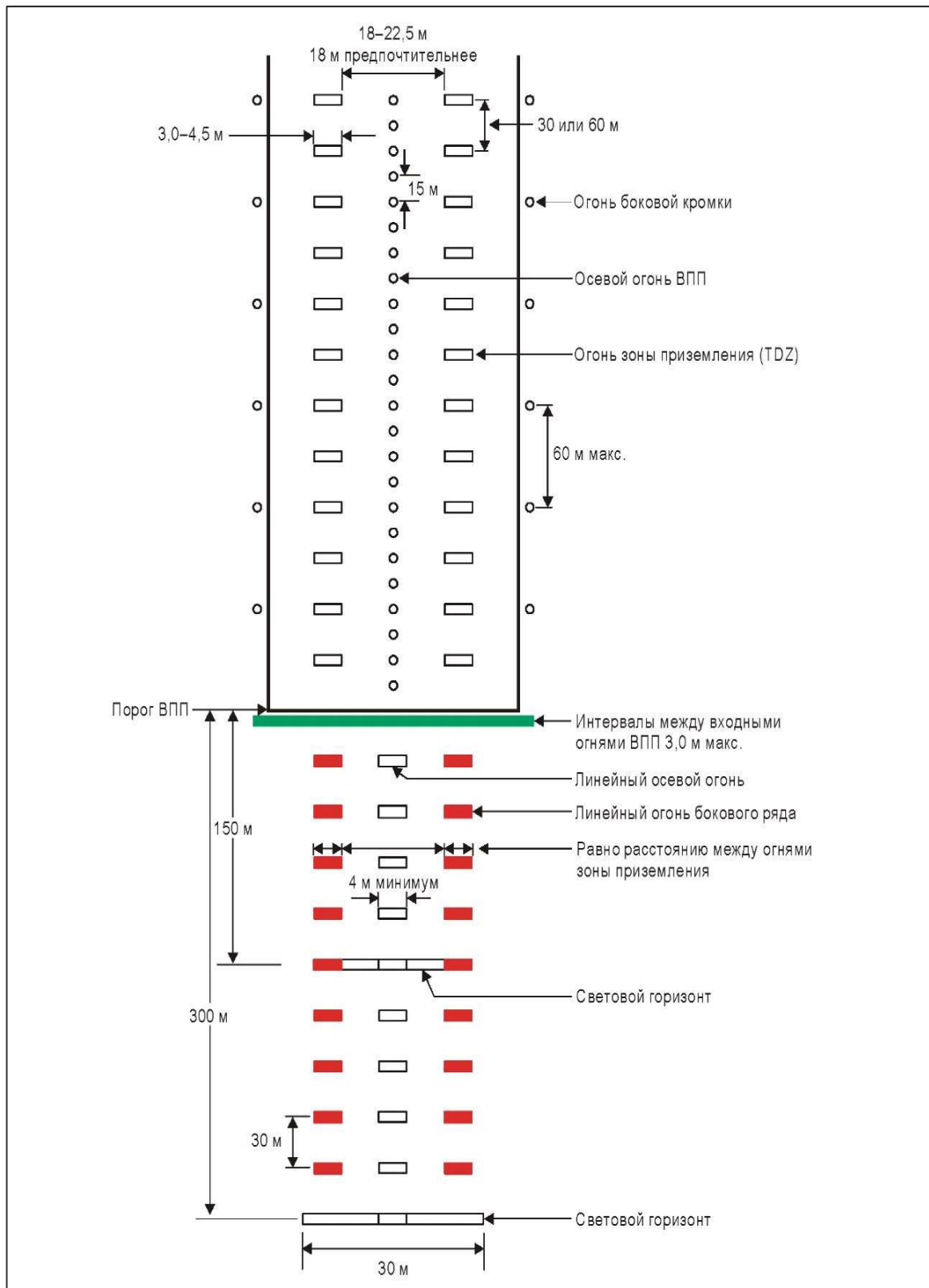


Рис. 5-17. Ближние огни приближения и огни ВПП на участке 300 м от порога ВПП, оборудованных для точного захода на посадку по категориям II и III

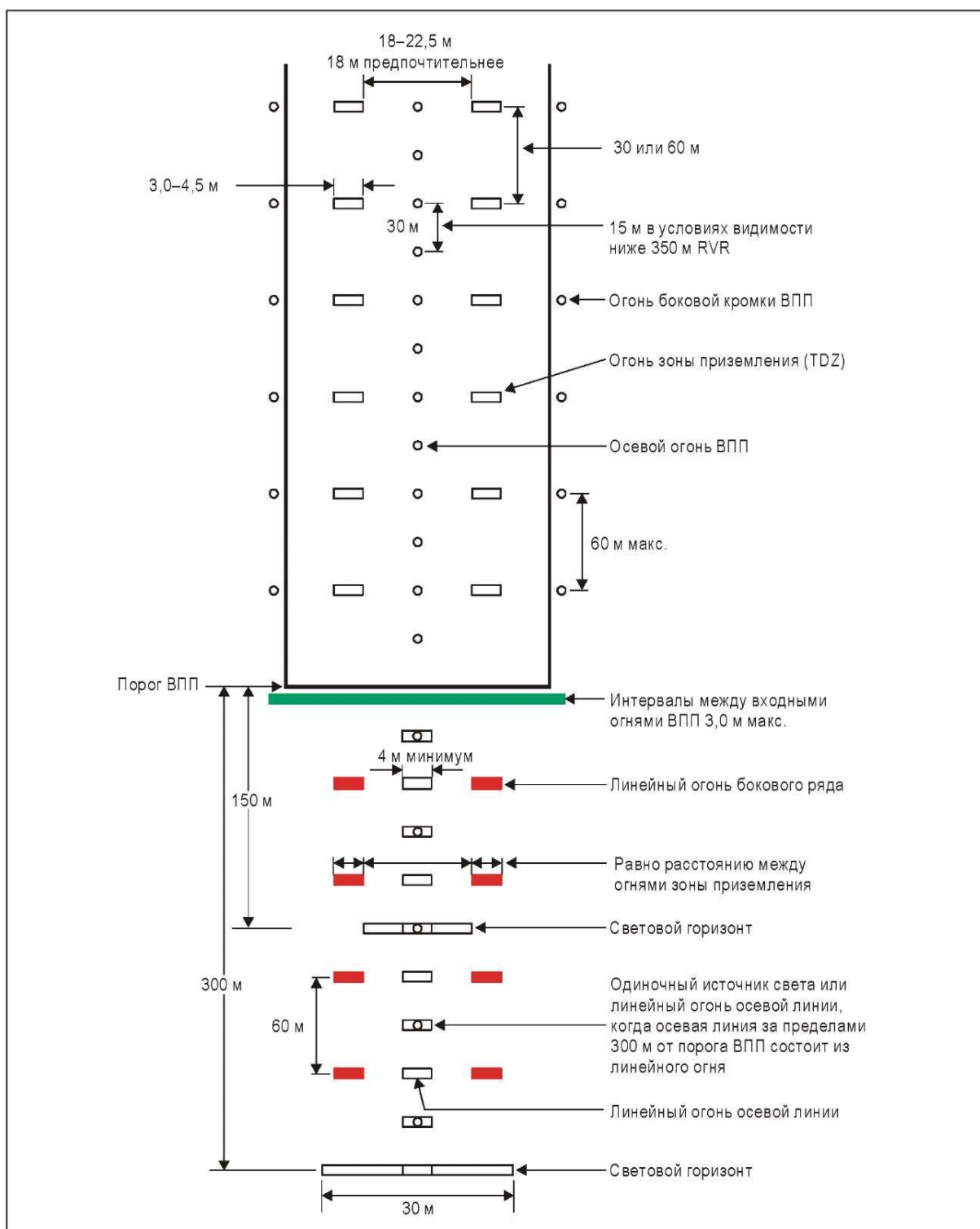


Рис. 5-18. Ближние огни приближения и огни ВПП на участке 300 м от порога ВПП, оборудованных для точного захода на посадку по категориям II и III, в тех случаях, когда обеспечиваются уровни

эксплуатационной надежности огней, определяемые в главе 10 в качестве целевых показателей технического обслуживания

§23. Системы визуальной индикации глиссады

519. Система визуальной индикации глиссады предусматривается для обеспечения захода на посадку, независимо от того, оборудована ли данная ВПП другими визуальными или не визуальными средствами захода на посадку, при наличии одного или нескольких из перечисленных ниже условий:

1) ВПП используется турбореактивными или другими ВС, которым требуется такое же наведение при заходе на посадку;

2) у пилотов ВС любого типа могут возникнуть трудности при оценке правильности своих действий во время захода на посадку в результате:

а) недостаточного количества визуальных ориентиров при заходе на посадку над водным пространством или над однообразной местностью в дневное время либо внешних огней в зоне захода на посадку в ночное время;

б) неверного представления, создаваемого обманчивым характером окружающей местности или уклонами ВПП.

3) наличие объектов в зоне захода на посадку приводит к серьезным последствиям, если ВС летит ниже нормальной траектории захода на посадку, особенно если отсутствуют невизуальные или другие визуальные средства, предупреждающие о подобных объектах;

4) физическое состояние поверхности у любого из торцов ВПП представляет серьезную опасность в случае, если ВС совершит посадку с недолетом или выкатится за пределы ВПП;

5) местность или преобладающие метеорологические условия таковы, что ВС есть вероятность попадания в зону повышенной турбулентности во время захода на посадку.

520. В стандартную систему визуальной индикации глиссады входят системы РАРІ и АРАРІ, которые отвечают техническим требованиям, содержащимся в п. 524 – 539.

521. Система РАРІ предусматривается на ВПП с кодовым номером 3 или 4, когда имеется одно или несколько условий, указанных в п. 519.

522. Система РАРІ или АРАРІ предусматривается на ВПП с кодовым номером 1 или 2, когда имеется одно или несколько условий, указанных в п. 519.

523. В тех случаях, когда порог ВПП временно смещается относительно нормального местоположения и обеспечивается наличие одного или нескольких условий, указанных в п. 519, предусматривают систему РАРІ, за исключением того, что на ВПП с кодовым номером 1 или 2 предусматривается система АРАРІ.

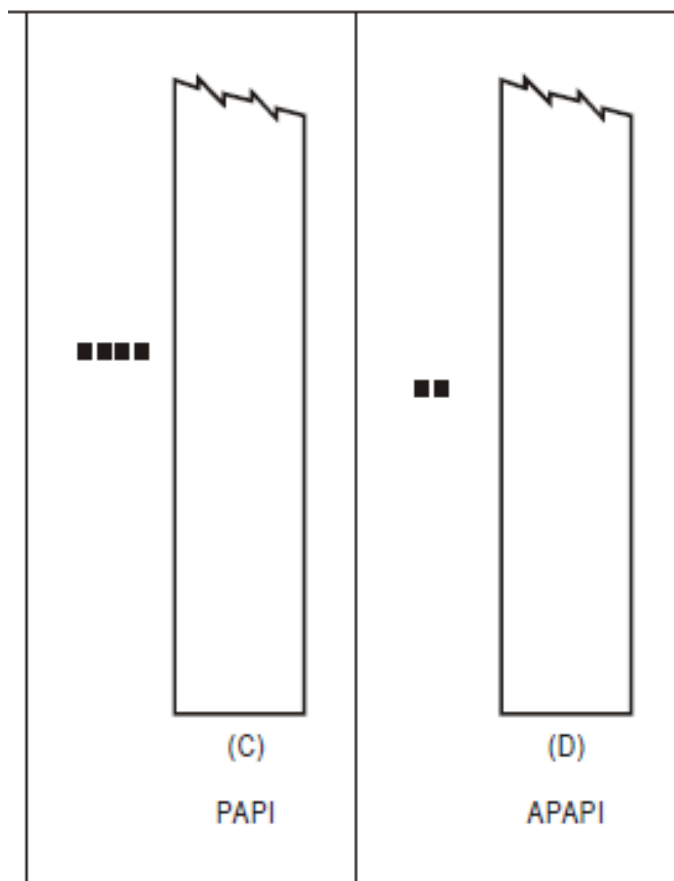


Рис. 5-19. Системы визуальной индикации глиссады

524. Система PAPI состоит из флангового горизонта из четырех многоламповых (или сдвоенных одноламповых) огней с резким цветовым переходом, расположенных через равные промежутки. Система размещается с левой стороны ВПП, за исключением случаев, когда это физически невозможно.

Если ВПП используется ВС, требующими визуального управления по крену, которое не обеспечивается другими внешними средствами, на противоположной стороне ВПП устанавливается второй фланговый горизонт.

525. Система APAPI состоит из флангового горизонта, включающего два многоламповых (или сдвоенных одноламповых) огня с резким цветовым переходом. Система размещается с левой стороны ВПП, за исключением случаев, когда это физически невозможно.

526. Если ВПП используется ВС, требующими визуального управления по крену, которое не обеспечивается другими внешними средствами, на противоположной стороне ВПП устанавливается второй фланговый горизонт.

527. Фланговый горизонт PAPI изготавливается и устанавливается таким образом, чтобы во время захода на посадку пилот:

1) находясь на глиссаде или близко к ней, видел два огня, расположенных ближе к ВПП, красными, а два огня, расположенных дальше от ВПП, белыми;

2) находясь выше глиссады, видел один огонь, расположенный ближе к ВПП, красным, а три огня, расположенных дальше от ВПП, белыми; и когда еще выше глиссады - видел все огни белыми;

3) находясь ниже глиссады, видел три огня, расположенных ближе к ВПП, красными, а огонь, расположенный дальше от ВПП, белым; и когда еще ниже глиссады - видел все огни красными.

528. Фланговый горизонт АРАРІ изготавливается и устанавливается таким образом, чтобы во время захода на посадку пилот:

1) находясь на глиссаде или близко к ней, видел огонь, расположенный ближе к ВПП, красным, а огонь, расположенный дальше от ВПП, белым;

2) находясь выше глиссады, видел оба огня белыми;

3) находясь ниже глиссады, видел оба огня красными.

529. Огни располагаются по основной схеме, показанной на рис. 5-20, с соблюдением установочных допусков, указанных на этом рисунке. Огни, образующие фланговый горизонт, устанавливаются таким образом, чтобы пилот заходящего на посадку ВС в основном видел их на горизонтальной линии. Глиссадные огни устанавливаются как можно ниже, и их конструкция является ломкой.

530. Система является пригодной для обслуживания полетов как в дневное, так и в ночное время.

531. Переход от красного цвета к белому в вертикальной плоскости является таким, что наблюдатель, находящийся на расстоянии не менее 300 м, видит его в пределах угла по вертикали не более 3'.

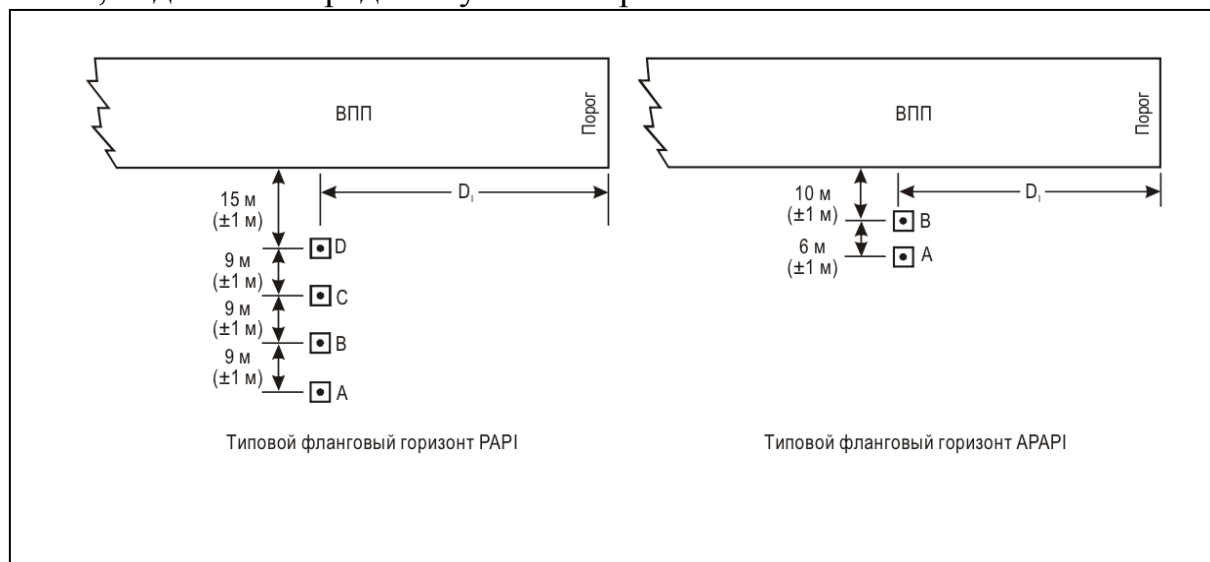


Рис. 5-20. Расположение РАРИ и АРАРИ

1) В тех случаях, когда система РАРИ или АРАРИ устанавливается на ВПП, не оборудованной системой ILS и/или MLS, рассчитывается расстояние D_1 , которое гарантирует, что наименьшая высота, на которой пилот будет наблюдать правильное указание траектории захода на посадку (рис. 5-20, угол В для системы РАРИ и угол А для системы АРАРИ), обеспечивает запас высоты колес над порогом ВПП, указанный в таблице 5-2, для наиболее критических ВС, регулярно использующих данную ВПП.

2) В тех случаях, когда система РАРІ или система АРАРІ устанавливается на ВПП, оборудованной системой ILS и/или MLS, расстояние D1 рассчитывается, чтобы обеспечить оптимальную совместимость визуальных и не визуальных средств для диапазона вертикальных расстояний между уровнем глаз пилота и антенной ВС, которые регулярно используют данную ВПП. Это расстояние равно расстоянию между порогом ВПП и фактической точкой начала соответственно глиссады ILS или минимальной глиссады MLS плюс поправочный коэффициент на разницу в вертикальных расстояниях между уровнем глаз пилота и антенной соответствующих ВС. Поправочный коэффициент определяется умножением среднего вертикального расстояния между уровнем глаз пилота и антенной этих ВС на котангенс угла наклона глиссады. Однако выбирается такое расстояние, при котором запас высоты колес над порогом ВПП ни при каких обстоятельствах не будет меньше значений, указанных в колонке (3) таблицы 5-2.

3) Если для определенных типов ВС требуется больший клиренс, чем тот, который указан в подпункте 1) выше, его можно обеспечить путем увеличения D1.

4) Расстояние D1 корректируется для компенсации разницы в превышении между центрами линз глиссадных огней и порогом ВПП.

5) Чтобы установить огни как можно ниже и чтобы учитывать любой поперечный уклон, допускается регулировка по высоте до 5 см между огнями. Допускается поперечный градиент не более 1,25 % при условии, что он в одинаковой мере используется в отношении всех огней.

6) При кодовом номере 1 или 2 следует использовать интервал между огнями РАРІ, равный 6 м (+1 м). В этом случае внутренний огонь РАРІ располагается на расстоянии не менее 10 м (+1 м) от кромки ВПП.

7) Поперечный интервал между огнями АРАРІ увеличивается до 9 м (+1 м), если требуется расширить зону действия или впоследствии ожидается переход к полной системе РАРІ. В последнем случае внутренний огонь РАРІ располагается на расстоянии 15 м (+1 м) от кромки ВПП.

532. При полной интенсивности красный огонь имеет координату Y, не превышающую 0,320.

533. Распределение интенсивности света глиссадных огней соответствует распределению, показанному на рис. А2-23 в добавлении 2 Приложения 14 ИКАО.

534. Обеспечивается соответствующее регулирование интенсивности огней, с тем чтобы осуществлять ее корректировку с учетом преобладающих условий и для предотвращения ослепления пилота во время захода на посадку и посадки.

535. Каждый глиссадный огонь регулируется в вертикальной плоскости, с тем чтобы нижняя граница белого сектора луча устанавливалась под любым необходимым углом возвышения в диапазоне от 1°30' до, по крайней мере, 4°30' над горизонтом.

536. Глиссадные огни конструируются таким образом, чтобы продукты конденсации, снег, лед, грязь и т. д., оказавшиеся на оптических элементах или отражающих поверхностях, самым незначительным образом влияли на передачу световых сигналов и не изменяли контрастность между красными и белыми сигналами и угол возвышения переходного сектора.

537. Угол наклона глиссады, указанный на рис. 5-21, является пригодным для ВС, выполняющих заход на посадку.

538. Если ВПП оборудована системой ILS и/или MLS, место установки и углы возвышения глиссадных огней выбираются таким образом, чтобы визуальная глиссада совпадала, насколько это возможно, соответственно с глиссадой ILS и/или минимальной глиссадой MLS.

539. Угол возвышения глиссадных огней флангового горизонта РАРІ устанавливается таким образом, чтобы при заходе на посадку пилот ВС, наблюдающий сигнал одного белого и трех красных огней, пролетал над всеми объектами в зоне захода на посадку с достаточным запасом высоты (см. таблицу 5-2).

540. Угол возвышения глиссадных огней флангового горизонта АРАРІ устанавливается таким образом, чтобы при заходе на посадку пилот ВС, наблюдающий самый нижний находящейся в створе глиссады сигнал, т. е. один белый огонь и один красный огонь, пролетал над всеми объектами в зоне захода на посадку с достаточным запасом высоты (см. таблицу 5-2).

541. Азимутальный угол расхождения луча огня соответствующим образом ограничивается в тех случаях, когда устанавливается, что объект, расположенный за пределами поверхности защиты от препятствий системы РАРІ или АРАРІ но находящийся в пределах боковых границ луча ее огня, возвышается над уровнем поверхности защиты от препятствий, и результаты авиационного исследования показывают, что этот объект отрицательно влияет на безопасность полетов. Степень ограничения является таковой, что этот объект остается за пределами границ луча огня.

542. Если фланговые горизонты устанавливаются по обе стороны от ВПП, для обеспечения управления по крену, соответствующие глиссадные огни устанавливаются под одним углом, чтобы сигналы каждого менялись симметрично в одно и то же время.

543. Поверхность защиты от препятствий устанавливается там, где используют систему визуальной индикации глиссады.

544. Характеристики поверхности защиты от препятствий, т.е. ее начало, расхождение, длина и угол наклона, соответствуют тем, которые указаны в соответствующей колонке таблицы 5-3 и на рис. 5-22.

545. Не допускается возводить новые объекты или надстраивать существующие объекты таким образом, чтобы они выступали за поверхность защиты от препятствий, за исключением случаев, когда, по результатам аэронавигационного исследования ОГА КР, новый объект или его надстройка будут заслоняться существующим неподвижным объектом.

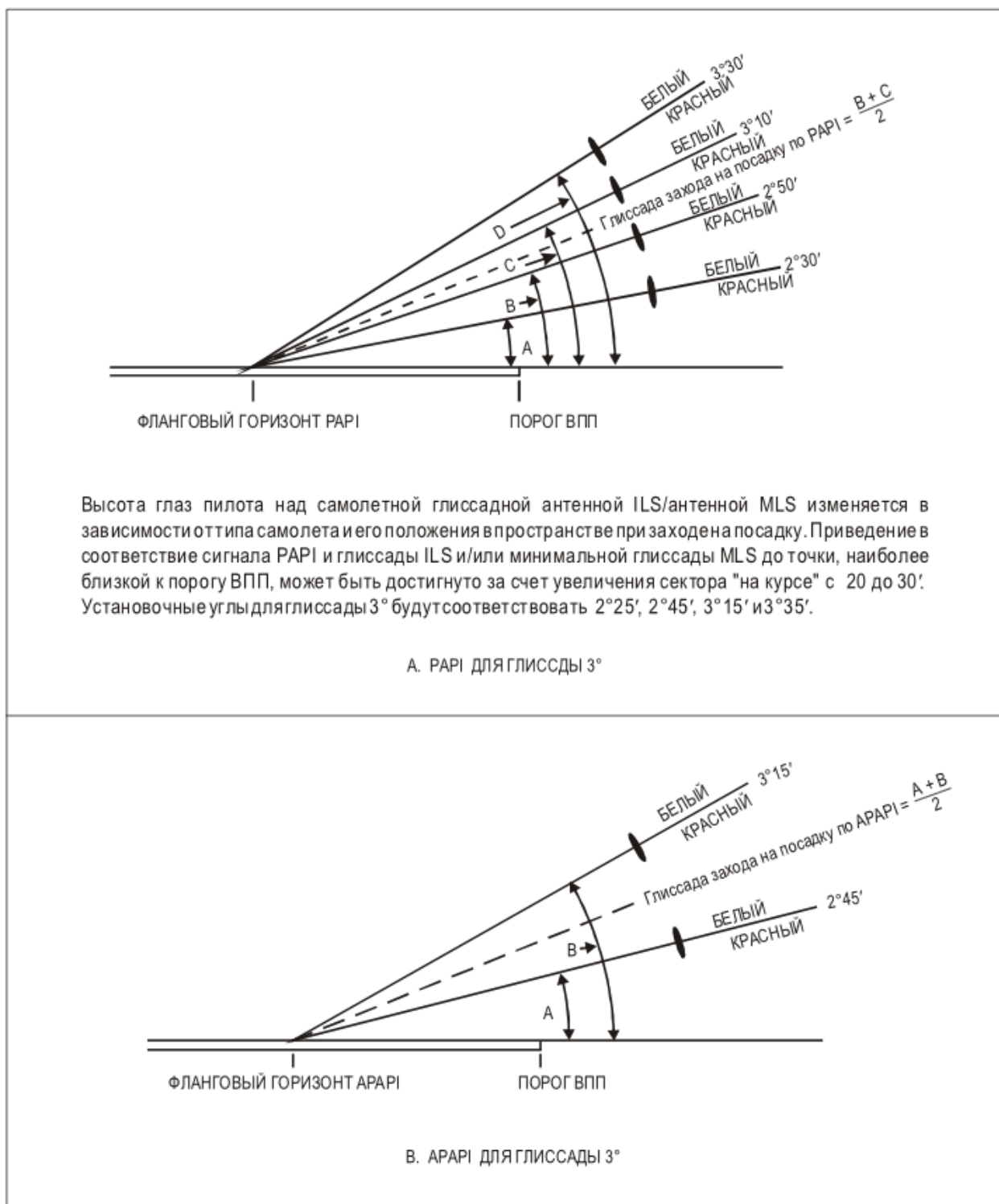


Рис. 5-21. Световые лучи и установка углов возвышения PAR1 и ARAP1

546. Существующие объекты, выступающие за поверхность защиты от препятствий, удаляются, за исключением случаев, когда, по результатам аэронавигационного исследования ОГА КР, объект заслоняется существующим неподвижным объектом или же после проведения авиационного исследования установлено, что объект не будет отрицательно влиять на безопасность полетов ВС.

Таблица 5-2.

Запас высоты колес шасси над порогом ВПП для систем РАРІ и АРАРІ

Вертикальное расстояние между уровнем глаз пилота колесами шасси ВС в конфигурации захода на посадку ^а	Желательный запас высоты колес шасси над порогом ВПП (м) ^{б, в}	Минимальный запас высоты и колес шасси над порогом ВПП (м) ^г
(1)	(2)	(3)
До 3 м, но не включая 3 м	6	3 ^д
От 3 до 5 м, но не включая 5 м	9	4
От 5 до 8 м, но не включая 8 м	9	5
От 8 до 14 м, но не включая 14 м	9	6

а. При выборе группы вертикальных расстояний между уровнем глаз пилота и колесами шасси рассматриваются только те ВС, которые, будут регулярно использовать данную систему. Наиболее критические из этих ВС определяют группу вертикальных расстояний между уровнем глаз пилота и колесами шасси.

б. Обеспечивается необходимый запас высоты колес шасси над порогом ВПП, указанный в колонке (2).

в. Значения запаса высоты колес шасси над порогом ВПП, указанные в колонке (2), могут быть уменьшены до (но не меньше) значений в колонке (3), если результаты аэронавигационного исследования показывают, что такие меньшие значения запаса высоты колес шасси над порогом ВПП допустимы.

г. При обеспечении уменьшенного запаса высоты колес шасси над смещенным порогом ВПП гарантируется, что в момент, когда ВС с верхним в выбранной группе значением вертикального расстояния между уровнем глаз пилота и колесами шасси пролетает над крайней точкой начала ВПП, будет обеспечиваться соответствующий желательный запас высоты колес шасси над порогом ВПП, указанный в колонке (2).

Этот запас высоты колес над порогом ВПП уменьшается до 1,5 м на ВПП, используемых, главным образом, легкими не турбореактивными ВС.

Таблица 5-3.

Размеры и наклоны поверхности защиты от препятствий

Размеры поверхности	Тип ВПП/кодовый номер							
	Необорудованная ВПП				Оборудованная ВПП			
	Кодовый номер				Кодовый номер			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Длина внутренней границы	60м	80 м	150м	150м	150м	150м	300м	300м
Расстояние от системы визуальной индикации глиссады ^в	D ₁ +30 м	D ₁ +60м	D ₁ +60 м	D ₁ +60 м	D ₁ +60 м	D ₁ +60 м	D ₁ +60 м	D ₁ +60 м

Расхождение (в каждую сторону)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%
Общая длина, м	7 500	7 500	15 000	15 000	7 500	7 500	15 000	15 000
Наклон								
а)РАРІ ^б	-	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°	A-0,57°
б)АРАРІ ^б	A-0,9°	A-0,9°	-	-	A-0,9°	A-0,9°	-	-

а. Наклон не определен, поскольку маловероятно, что система будет использоваться на ВПП данного типа с указанным кодовым номером.

б. Углы наклона указаны на рис. 5-21.

в. D1 представляет собой расстояние от порога ВПП до системы визуальной индикации глиссады перед каким-либо смещением для решения проблемы возвышения объекта над OPS (см. рис. 5-20). Начало OPS привязывается к месту расположения системы визуальной индикации глиссады, так чтобы смещение РАРІ приводило к аналогичному смещению начала OPS.

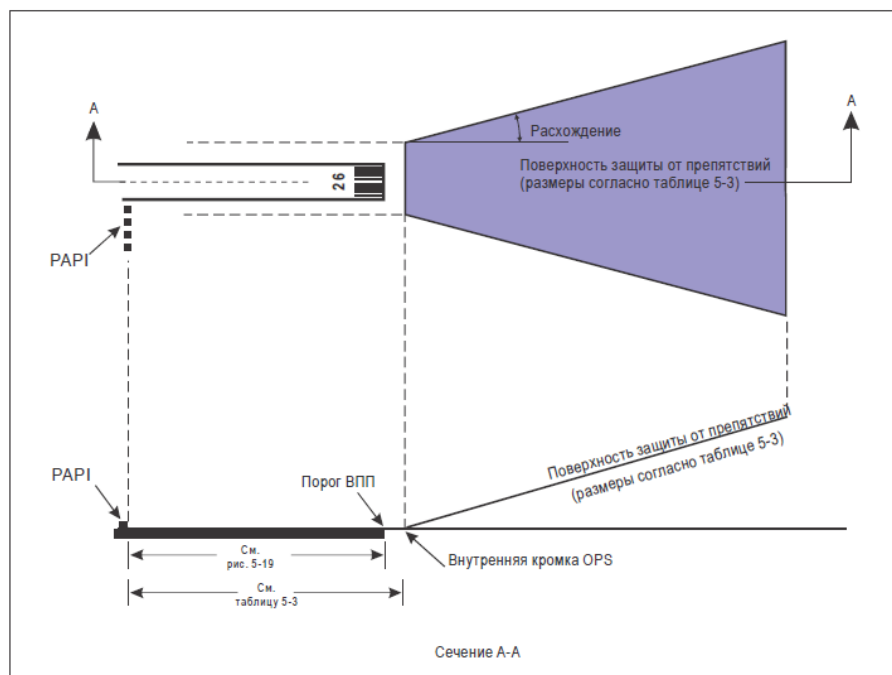


Рис. 5-22. Поверхность защиты от препятствий для систем визуальной индикации глиссады

547. В тех случаях, когда результаты авиационного исследования показывают, что выступающий за поверхность защиты от препятствий существующий объект неблагоприятно влияет на безопасность полетов ВС, принимается одна или несколько из нижеперечисленных мер:

- 1) устраняется данный объект;
- 2) угол наклона глиссады системы соответственно увеличивается;
- 3) уменьшается азимутальный угол расхождения луча системы таким образом, чтобы объект находился за пределами границ луча;
- 4) смещается ось системы и соответствующая поверхность защиты от препятствий не более чем на 5°;

5) смещается ось системы и соответствующая поверхность защиты от препятствий не более чем на 5°;

6) система соответственно смещается дальше от порога ВПП, так чтобы объект не выступал за OPS.

§24. Огни управления полетом по кругу

548. Огни управления полетом по кругу предусматривать в тех случаях, когда существующие системы огней приближения и ВПП не позволяют с борта ВС, совершающего полет по кругу, удовлетворительно опознавать ВПП и/или полосы воздушных подходов в условиях, при которых будет использоваться ВПП для захода на посадку с круга.

549. Расположение и количество огней управления полетом по кругу планировать и размещать таким образом чтобы, дать возможность пилоту в случае необходимости:

1) выйти на участок между вторым и третьим разворотами или выверить и скорректировать курс ВС на ВПП на соответствующем удалении от нее и при прохождении различить порог ВПП;

2) держать в поле зрения порог ВПП и/или другие отличительные ориентиры, которые позволят ему принять решение о выполнении третьего разворота и о начале конечного этапа захода на посадку, ориентируясь при этом на другие визуальные средства.

550. Огни управления полетом по кругу должны включать в себя:

1) огни, указывающие продолжение осевой линии ВПП и/или части любой системы огней приближения; или

2) огни, указывающие местоположение порога ВПП;

3) огни, указывающие направление или расположение ВПП;

или комбинацию таких огней, соответствующую рассматриваемой ВПП.

551. Огни управления полетом по кругу должны быть постоянными или проблесковыми с интенсивностью и углом рассеивания луча, достаточными для условий, при которых выполняют визуальные заходы на посадку по кругу. Проблесковые огни должны быть белыми, а огни постоянного излучения либо белыми, либо газоразрядными.

552. Огни проектируют и устанавливают таким образом, чтобы они не ослепляли и не вводили в заблуждение пилота при выполнении захода на посадку, взлете или рулении.

§25. Системы огней подхода к ВПП

553. Систему огней подхода к ВПП устанавливать там, где необходимо обеспечивать визуальное управление вдоль определенной траектории захода на посадку в связи с потребностью обходить опасную по характеру рельефа местность или в целях снижения шума.

554. Система огней подхода к ВПП состоит из групп огней,

ориентируемых таким образом, чтобы указывать желательный курс захода на посадку и чтобы одна группа могла быть видна при прохождении предыдущей группы. Интервал между соседними группами не превышает 1600 м.

Системы огней подхода к ВПП могут иметь криволинейную, прямолинейную конфигурацию или представлять собой комбинацию обеих.

555. Система огней подхода к ВПП должна простираться от точки, определяемой соответствующим полномочным органом, вплоть до точки, откуда просматривается система огней приближения, если таковая имеется, ВПП или система огней ВПП.

556. Каждая группа огней системы огней подхода к ВПП состоит по крайней мере из трех проблесковых огней, имеющих линейную или пакетную конфигурацию. Эта система при необходимости дополняется огнями постоянного свечения, если такие огни будут способствовать опознаванию данной системы.

557. Проблесковые огни и огни постоянного свечения должны быть белого цвета.

558. Проблесковые огни каждой группы должны давать последовательные проблесковые сигналы по направлению к ВПП.

§26. Огни обозначения порога ВПП

559. Огни обозначения порога ВПП устанавливать:

1) у порога ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, когда необходимо повысить заметность порога и когда невозможно обеспечить другие светосигнальные средства для захода на посадку, и

2) в тех случаях, когда порог ВПП постоянно смещается относительно конца ВПП или временно смещается относительно нормального местоположения и необходимо повысить его заметность.

560. Огни обозначения порога ВПП располагаются симметрично осевой линии ВПП, на одной линии с порогом ВПП и приблизительно на расстоянии 10 м в сторону от каждой линии посадочных огней.

561. Огни обозначения порога ВПП должны быть белыми, импульсного типа, с частотой вспышек от 60 до 120 в минуту.

562. Огни видны только в направлении подхода к ВПП.

§27. Посадочные огни ВПП

563. Посадочные огни предусматриваются для ВПП, предназначенной для использования в ночное время, или для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку и предназначенной для использования в дневное или ночное время.

564. Посадочные огни предусматривать на ВПП, предназначенной

для взлета в дневное время при эксплуатационных минимумах, с дальностью видимости на ВПП менее 800 м.

565. Посадочные огни располагаются вдоль всей длины ВПП двумя параллельными рядами на одинаковом удалении от осевой линии.

566. Посадочные огни располагаются вдоль краев зоны, объявленной для использования в качестве ВПП, или за пределами краев этой зоны на расстоянии не более 3 м.

567. В тех случаях, когда ширина зоны, объявлена в качестве ВПП, превышает 60 м, расстояние между рядами огней определяют, учитывая характер полетов, характеристики распределения света посадочных огней ВПП и других визуальных средств, предназначенных для обслуживания ВПП.

568. Огни располагаются рядами, с одинаковым интервалом не более 60 м для оборудованной ВПП и не более 100 м для необорудованной ВПП. Огни, располагаемые по обе стороны от оси ВПП, находятся на линиях, проходящих под прямым углом к этой оси. На пересечениях ВПП огни могут располагаться неравномерно или не устанавливаться вообще при условии, что пилот будет располагать надлежащими средствами ориентирования.

569. Посадочные огни являются огнями переменного-белого цвета постоянного излучения, за исключением того, что:

1) при наличии смещенного порога ВПП огни между началом ВПП и смещенным порогом излучают красный свет в направлении захода на посадку;

2) огни на участке протяженностью 600 м или в одну треть длины ВПП, в зависимости от того, что меньше, у дальнего торца ВПП, от конца которого начинается разбег при взлете, могут излучать желтый свет.

570. Посадочные огни видны со всех направлений, которые необходимы для ориентирования пилота, выполняющего посадку или взлет в любом направлении. В том случае, когда посадочные огни предназначены для управления полетом по кругу, они видны со всех направлений.

571. Во всех направлениях, предписанных в п. 570, посадочные огни излучают свет под углами возвышения до 15° над горизонтом с интенсивностью, соответствующей условиям видимости и освещенности, на которые рассчитано использование ВПП для взлета или посадки. В любом случае сила света составляет по крайней мере 50 кд, за тем исключением, что на аэродроме, не имеющем внешнего освещения, сила света посадочных огней уменьшается, чтобы предотвратить ослепление пилота, но не более чем до 25 кд.

572. Посадочные огни ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-9 или А2-10 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§28. Входные огни ВПП и огни фланговых горизонтов

573. Входные огни ВПП предусматриваются для ВПП, оснащенной посадочными огнями, за исключением необорудованной ВПП или ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, там, где порог ВПП смещен и установлены огни флангового горизонта.

574. В случае, если порог совпадает с торцом ВПП, входные огни располагаются в ряд под прямым углом к оси ВПП, как можно ближе к торцу ВПП, и в любом случае не далее 3 м за его пределами.

575. В случае, когда порог ВПП смещен от торца ВПП, входные огни размещаются в ряд, под прямым углом к оси ВПП у смещенного порога.

576. Входные огни ВПП состоят:

1) на необорудованной ВПП или на ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку по приборам, по крайней мере из шести огней;

2) на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, по крайней мере из такого количества огней, которое окажется необходимым, для того чтобы огни равномерно располагались между рядами посадочных огней с интервалом в 3 м;

3) на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III, из огней, равномерно расположенных между рядами посадочных огней с интервалом не более 3 м.

577. Огням, предусмотренные в подпунктах 1) и 2) п. 576, необходимо быть:

1) расположены с одинаковыми интервалами между рядами посадочных огней ВПП;

2) расположены двумя группами симметрично осевой линии ВПП, при этом в каждой группе огни устанавливаются с одинаковыми интервалами и разрыв между этими группами равняется поперечному расстоянию между маркировочными знаками или огнями зоны приземления в тех случаях, если они предусмотрены, или, в противном случае, этот разрыв составляет не более половины расстояния между рядами посадочных огней ВПП.

578. Огни фланговых горизонтов предусматривать на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, в случае когда необходимо иметь более заметные ориентиры.

579. Огни фланговых горизонтов предусматриваются на необорудованной ВПП или на ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку, на которых смещен порог и на которых входные огни ВПП необходимы, но не установлены.

580. Огни фланговых горизонтов располагаются двумя группами, симметрично осевой линии, у порога ВПП, т. е. в форме фланговых горизонтов. Каждый фланговый горизонт образуется по крайней мере пятью огнями, устанавливаемыми на линии длиной как минимум 10 м с внешней стороны от линии, образованной посадочными огнями, и под

прямым углом к последней, при этом ближайший огонь каждого флангового горизонта находится на одной линии с посадочными огнями.

581. Входные огни ВПП и огни фланговых горизонтов являются однонаправленными огнями зеленого цвета с постоянным излучением в направлении подхода к ВПП. Интенсивность и угол рассеивания луча этих огней соответствует условиям видимости и освещенности, при которых планируется использовать ВПП.

582. Входные огни ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-3 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

583. Входные огни фланговых горизонтов ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-4 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§29. Ограничительные огни ВПП

584. Ограничительные огни ВПП предусматриваются для ВПП, оснащенной посадочными огнями.

Если порог находится у торца ВПП, светосигнальное оборудование, служащее в качестве входных огней ВПП, предусматривается к использованию в качестве ограничительных огней.

585. Ограничительные огни ВПП располагаются на прямой линии под прямым углом к оси ВПП, ближе к торцу ВПП, и в любом случае не далее 3 м с внешней стороны от торца ВПП.

586. Ограничительные огни должны состоять минимум из шести огней. Эти огни располагать:

1) либо с одинаковым интервалом между рядами посадочных огней ВПП;

2) либо двумя группами симметрично осевой линии ВПП, при этом в каждой группе огни устанавливаются с одинаковым интервалом и разрыв между группами огней составляет не более половины расстояния между рядами посадочных огней ВПП.

На ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории III, интервал между ограничительными огнями, за исключением расстояния между двумя ближайшими к оси ВПП огнями, если между ними используется разрыв, не допускается превышение 6 м.

587. Ограничительные огни ВПП являются однонаправленными постоянными огнями, излучающими красный свет в сторону ВПП. Интенсивность и угол рассеивания луча света соответствуют условиям видимости и освещенности, при которых используют ВПП.

588. Ограничительные огни ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-8 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§30. Осевые огни ВПП

589. Осевые огни ВПП предусматриваются на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III.

590. Осевые огни ВПП предусматриваются на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, в тех случаях, когда ВПП используется ВС с высокими посадочными скоростями, и расстояние между рядами посадочных огней ВПП составляет более 50 м.

591. Осевые огни ВПП предусматриваются на ВПП, предназначенной для взлета при эксплуатационном минимуме ниже дальности видимости на ВПП порядка 400 м.

592. Осевые огни ВПП предусматривать на ВПП, предназначенной для взлета при эксплуатационном минимуме с дальностью видимости на ВПП порядка 400 м или более, когда ВПП используется ВС с очень высокой взлетной скоростью, особенно, если расстояние между рядами посадочных огней ВПП превышает 50 м.

593. Осевые огни ВПП располагаются по осевой линии ВПП, за исключением тех случаев, когда огни могут быть смещены на одинаковое расстояние в одну сторону от осевой линии ВПП, но не более чем на 60 см, если практически невозможно разместить их по осевой линии. Осевые огни ВПП располагаются от порога до конца ВПП с продольными интервалами, приблизительно равными 15 м. В тех случаях, когда обеспечивается уровень эксплуатационной надежности осевых огней ВПП, определяемый для соответствующих случаев в п. 1133 или 1137 в качестве целевых показателей технического обслуживания, и ВПП предназначена для использования в условиях дальности видимости на ВПП 350 м или более, продольный интервал составляет приблизительно 30 м.

Существующую систему осевых огней, где интервал между огнями составляет 7,5 м, заменять не требуется.

594. Указание направления на осевую линию при взлете от начала ВПП до смещенного порога обеспечивается:

- 1) системой огней приближения, если ее характеристики и уровни интенсивности обеспечивают наведение, требующееся во время взлета, и она не ослепляет пилота взлетающего ВС;
- 2) осевыми огнями ВПП;
- 3) линейными огнями, имеющими по крайней мере 3 м в длину, располагаемыми через равномерные интервалы в 30 м, как показано на рис. 5-23, и спроектированными так, чтобы их фотометрические характеристики и уровень интенсивности обеспечивали наведение, требующееся во время взлета, без ослепления пилота взлетающего ВС.

При необходимости предусмотреть выключение осевых огней, указанных в подпункте 2), или регулирование уровня интенсивности системы огней приближения или линейных огней в случае, если ВПП используется для посадки. Ни в коем случае осевые огни ВПП не должны быть единственным источником указания направления на осевую линию

от начала ВПП до смещенного порога, если ВПП используется для посадки.

595. Осевые огни ВПП являются огнями постоянного излучения переменного-белого цвета на участке от порога до точки, расположенной в 900 м от конца ВПП; чередующимися красными и переменного-белыми - от точки, расположенной в 900 м, до точки, расположенной в 300 м от конца ВПП; и красными - от точки, расположенной в 300 м, до конца ВПП, за исключением ВПП длиной менее 1800 м, на которых чередующиеся красные и переменного-белые огни устанавливаются от средней точки ВПП, используемой для посадки, до точки, расположенной в 300 м от конца ВПП. При проектировании электрической системы предусматривается, чтобы отказ части электрической системы не приводил к неправильной индикации оставшейся дистанции ВПП.

596. Осевые огни ВПП отвечают техническим требованиям, содержащимся в рис. А2-6 или А2-7 в добавлении 2 Приложения 14 ИКАО.

§31. Огни зоны приземления ВПП

597. Огни зоны приземления (TDZ) предусматриваются в зоне приземления на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III.

598. Огни зоны приземления устанавливаются на протяжении 900 м, начиная от порога ВПП, за исключением того, что на ВПП, имеющих длину менее 1800 м, система имеет меньшую протяженность, с тем чтобы эти огни не выходили за пределы средней точки ВПП. Огни устанавливаются по схеме, образуемой парами линейных огней, расположенных симметрично осевой линии ВПП. Поперечное расстояние между внутренними огнями пары линейных огней равняется поперечному расстоянию, выбранному для маркировочных знаков зоны приземления. Продольное расстояние между парами линейных огней составляет либо 30, либо 60 м.

Для обеспечения полетов при более низких минимумах видимости устанавливаются линейные огни с продольным интервалом в 30 м.

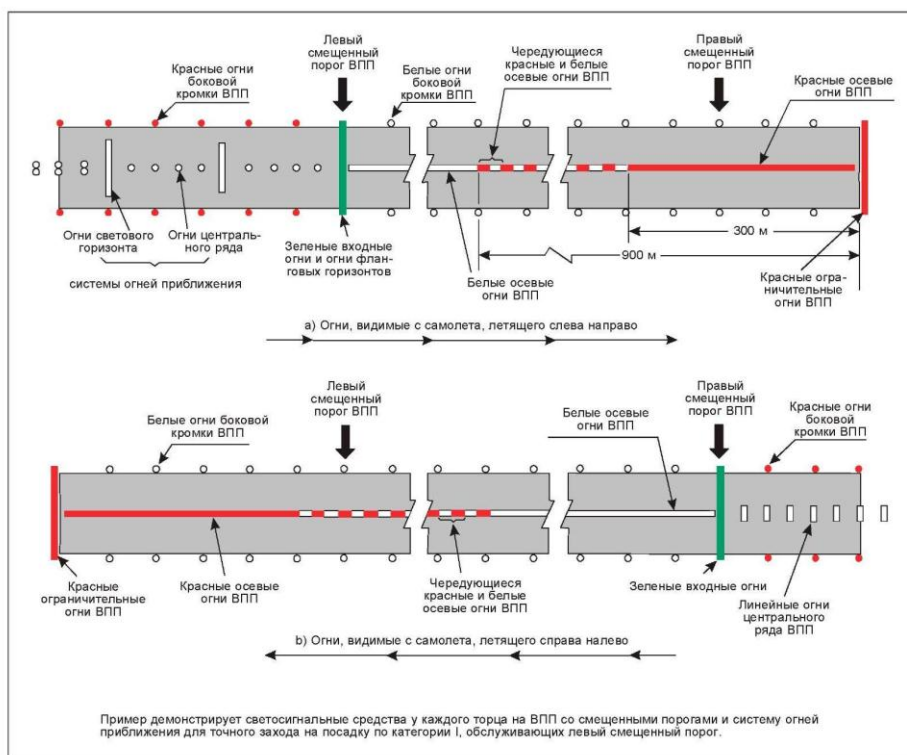


Рис. 5-23. Пример огней приближения и огней ВПП со смещенными порогами

599. Линейный огонь состоит по крайней мере из трех огней с интервалом между ними не более 1,5 м.

600. Линейный огонь имеет длину не менее 3, но не более 4,5 м.

601. Огни зоны приземления являются однонаправленными огнями постоянного излучения переменного белого цвета.

602. Огни зоны приземления отвечают техническим требованиям, указанным на рис. А2-5 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§32. Простые огни зоны приземления

Цель простых огней зоны приземления заключается в повышении уровня ситуационной осведомленности пилотов при любых условиях видимости и оказании пилотам помощи в принятии решения о начале ухода на второй круг, если ВС не приземлилось до определенной точки на ВПП. Важно, чтобы пилоты, использующие аэродромы с ВПП, оснащенными простыми огнями зоны приземления, знали о цели использования этих огней.

603. За исключением случаев, когда предоставляются огни TDZ в соответствии с §31 настоящей главы, на аэродроме, на котором угол траектории захода на посадку больше $3,5^\circ$ и/или располагаемая посадочная дистанция в сочетании с другими факторами увеличивает риск выкатывания за пределы ВПП, предоставлять простые огни зоны приземления.

604. Простые огни зоны приземления представляют собой пару огней, установленных с каждой стороны осевой линии ВПП на расстоянии

0,3 м от дальней кромки последней маркировки зоны приземления. Поперечное расстояние между внутренними огнями двух пар огней равняется поперечному расстоянию, выбранному для маркировочных знаков зоны приземления. Расстояние между огнями одной и той же пары не превышает 1,5 м или половины ширины маркировки зоны приземления, в зависимости от того, что больше (см. рис. 5-24).

605. При предоставлении на ВПП без маркировки TDZ простые огни зоны приземления устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивалось предоставление эквивалентной информации TDZ.

606. Простые огни зоны приземления являются однонаправленными огнями постоянного излучения переменного белого цвета, установленными таким образом, чтобы быть видимыми пилоту приземляющегося ВС в направлении захода на посадку на данную ВПП.

607. Простые огни зоны приземления соответствуют техническим требованиям, указанным на рис. А2-5 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

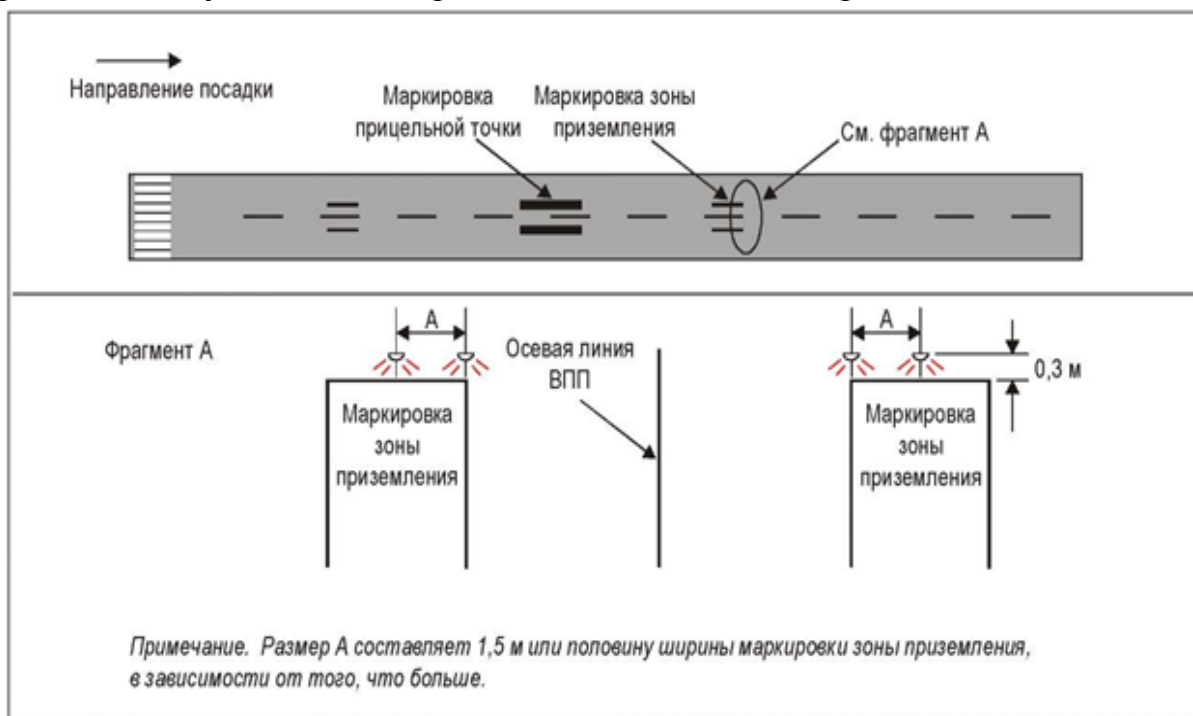


Рис. 5-24. Простые огни зоны приземления

§33. Огни указателя скоростной выводной РД

Цель огней указателя скоростной выводной РД (RETILS) заключается в предоставлении пилотам информации о расстоянии до ближайшей скоростной выводной РД на ВПП, повышении степени ситуативной осведомленности в условиях слабой видимости и обеспечении возможности применения пилотами тормозов для достижения более эффективных скоростей пробега и выруливания с ВПП. Важно, чтобы пилоты, использующие аэродромы с ВПП, оснащенными огнями

указателя скоростной выводной РД, знали о цели использования этих огней.

608. Огни указателя скоростной выводной РД обеспечивать на ВПП, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м и/или при высокой плотности движения.

609. Огни указателя скоростной выводной РД не включаются при отказе любой лампы или любом другом отказе, препятствующем изображению полной схемы огней, указанной на рис. 5-25.

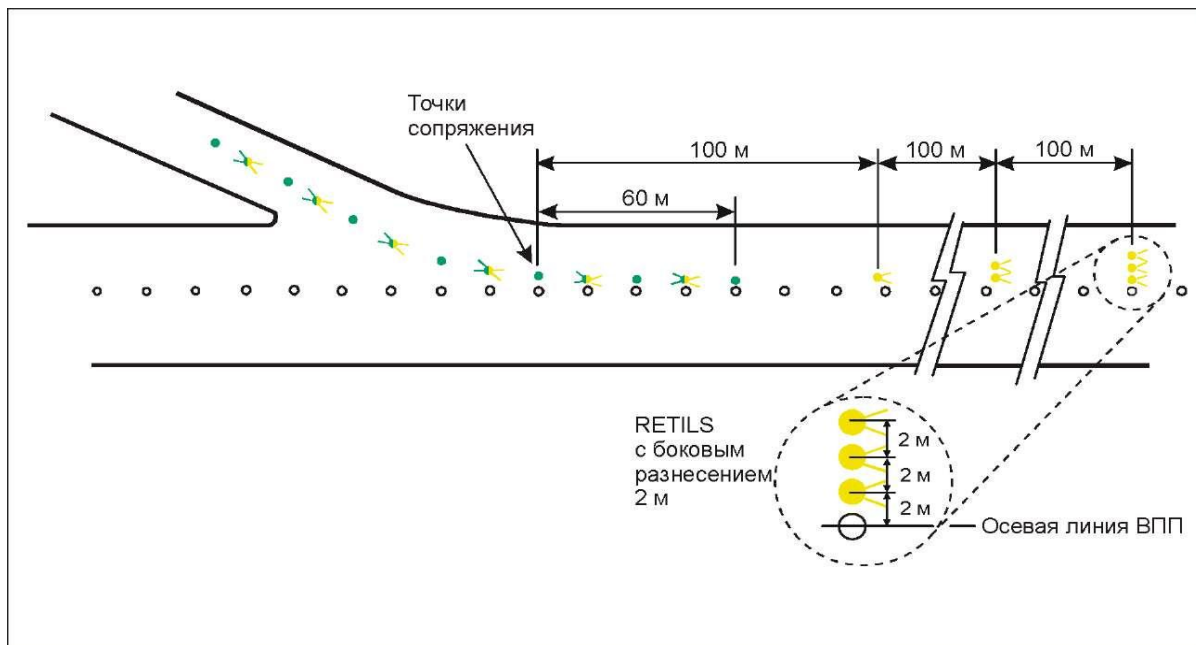


Рис. 5-25. Огни указателя скоростной выводной РД (RETILS)

610. Комплект огней указателя скоростной выводной РД устанавливается на той же стороне от осевой линии ВПП, где находится скоростная выводная РД, в конфигурации, показанной на рис. 5-25. В каждом комплекте огни располагаются на расстоянии 2 м друг от друга, а ближайший к осевой линии ВПП огонь смещается на 2 м от осевой линии ВПП.

611. В тех случаях, когда на ВПП имеются несколько скоростных выводных РД, огни указателей скоростных выводных РД каждого схода с ВПП не перекрывают друг друга.

612. Огни указателя скоростной выводной РД являются направленными огнями постоянного свечения желтого цвета, ориентированными таким образом, чтобы они находились в поле зрения пилота выполняющего посадку ВС в направлении захода на посадку на ВПП.

613. Огни указателя скоростной выводной РД соответствуют техническим требованиям, указанным соответственно на рис. А2-6 или А2-7 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

614. Электропитание огней указателя скоростной выводной РД обеспечивать по отдельной от другого светотехнического оборудования ВПП цепи, с тем чтобы они могли использоваться в тех случаях, когда

другие светотехнические средства отключены.

§34. Огни КПП

615. Огни КПП предусматриваются для КПП, предназначенной для использования в ночное время.

616. Огни КПП устанавливаются по всей длине КПП двумя параллельными рядами, находящимися на одинаковом удалении от осевой линии ВПП и совпадающими с рядами посадочных огней ВПП. Огни КПП предусматриваются также вдоль поперечного края КПП на линии, расположенной под прямым углом к оси КПП, ближе к окончанию КПП, и в любом случае не дальше 3 м от ее конца с внешней стороны.

617. Огни КПП являются направленными огнями красного цвета постоянного излучения в направлении ВПП.

§35. Осевые огни РД

618. Осевые огни РД предусматриваются на выводных РД, РД, в зонах противообледенительной защиты и на перронах, предназначенных для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, для обеспечения непрерывного ориентирования при движении между осевой линией ВПП и местами стоянки ВС, за исключением того, что эти огни не обязательно предусматривать там, где плотность движения незначительна, а боковые огни РД и маркировка ее осевой линии обеспечивают необходимое ориентирование.

619. Осевые огни РД предусматриваются на РД, предназначенной для использования в ночное время в условиях дальности видимости на ВПП 350 м или более и особенно на сложных пересечениях РД и на выводных РД, за исключением того, что эти огни не обязательно устанавливать там, где плотность движения незначительная, а боковые огни РД и маркировка ее осевой линии обеспечивают необходимое ориентирование.

Если возникает необходимость обозначить края РД, например на скоростной выводной РД, узкой РД или при наличии снега, допускается это осуществить с помощью боковых огней РД или маркеров.

620. Осевые огни РД предусматривать на выводных РД, РД, в зонах противообледенительной защиты и на перронах, предназначенных для использования во всех условиях видимости, когда они конкретно определены в качестве компонентов усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним, и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивать непрерывную ориентировку при движении между осевой линией ВПП и местами стоянки ВС.

621. Осевые огни РД предусматриваются на ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления и предназначенной для руления в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, за исключением того,

что эти огни не устанавливаются там, где плотность движения незначительная, а боковые огни РД и маркировка ее осевой линии обеспечивают необходимое ориентирование.

622. Осевые огни РД предусматривать во всех условиях видимости на ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления, в тех случаях, когда они определяются в качестве компонентов усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним.

623. За исключением случаев, предусмотренных в п. 625, осевые огни РД, за исключением выводной РД, и осевые огни РД на ВПП, представляющей собой часть стандартного маршрута руления, являются огнями зеленого цвета постоянного излучения с такими параметрами луча, которые позволяют видеть их только с ВС, находящихся на РД или вблизи нее.

624. Осевые огни РД на выводной РД являются огнями постоянного излучения. Чередующиеся по цвету осевые огни РД имеют зеленый и желтый цвет от их начала, вблизи осевой линии ВПП, до периметра критической/чувствительной зоны ILS/MLS или нижнего края внутренней переходной поверхности в зависимости от того, что из них расположено дальше от ВПП; далее все огни имеют зеленый цвет. Первый огонь осевой линии выводной РД всегда имеет зеленый цвет, а огонь, ближайший к периметру, всегда имеет желтый цвет.

Необходимо проявлять осторожность при ограничении углов рассеяния света зеленых огней на ВПП или вблизи ее, с тем чтобы их не принимали за входные огни ВПП.

Размер критической/чувствительной зоны ILS/MLS зависит от характеристик соответствующей системы ILS/MLS и других факторов.

625. В тех случаях, когда необходимо обозначить близость к ВПП, огни осевой линии РД должны быть чередующимися огнями постоянного излучения зеленого и желтого цвета от периметра критической/чувствительной зоны ILS/MLS или нижнего края внутренней переходной поверхности, в зависимости от того, что из них расположено дальше от ВПП, до ВПП, причем продолжать чередование зеленого и желтого цветов до:

- 1) их конечной точки вблизи осевой линии ВПП; или
- 2) для огней осевой линии РД, пересекающей ВПП, до противоположной стороны периметра критической/чувствительной зоны ILS/MLS или нижнего края внутренней переходной поверхности, в зависимости от того, что из них расположено дальше от ВПП.

Положения данного пункта могут быть частью эффективной программы предупреждения несанкционированных выездов на ВПП.

626. Осевые огни РД соответствуют техническим требованиям, приведенным:

1) на рис. А2-12, А2-13 или А2-14 добавления 2 Приложения 14 ИКАО в отношении РД, предназначенных для использования при дальности видимости на ВПП менее 350 м;

2) на рис. А2-15 или А2-16 добавления 2 Приложения 14 ИКАО в отношении прочих РД.

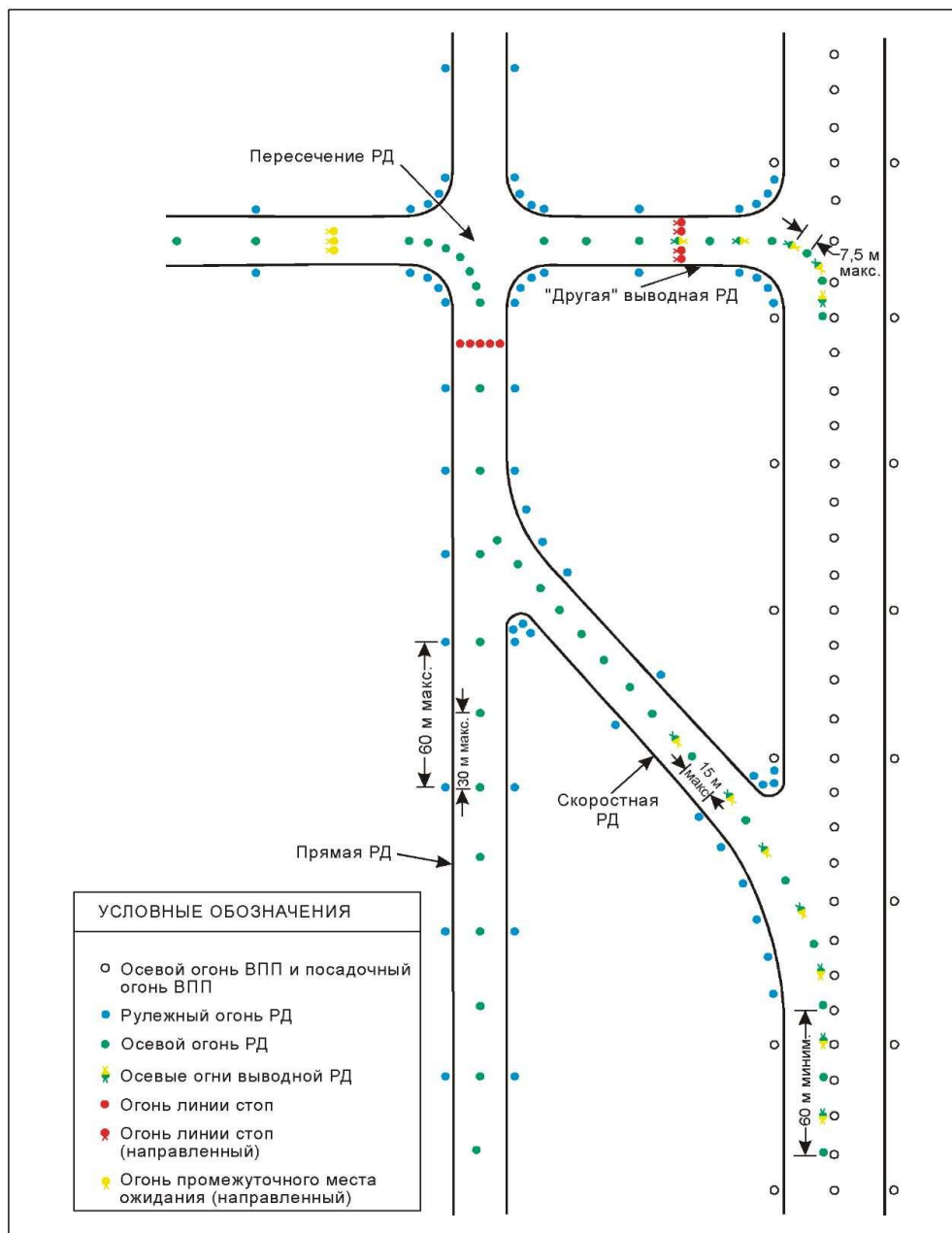


Рис. 5-26. Светосигнальная система РД

627. В тех случаях, когда с эксплуатационной точки зрения требуются более высокие значения интенсивности, осевые огни РД на скоростных выводных РД, предназначенных для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, должны соответствовать техническим требованиям, приведенным на рис. А2-12 добавления 2 Приложения 14 ИКАО. Количество уровней яркости этих огней соответствует количеству уровней, установленному для осевых огней РД.

628. В тех случаях, когда осевые огни РД определены в качестве компонентов усовершенствованной системы управления наземным

движением и контроля за ним и когда с эксплуатационной точки зрения требуются более высокие значения интенсивности для поддержания определенной скорости наземного движения в условиях очень слабой видимости или яркого дня, осевые огни РД соответствуют техническим требованиям, приведенным на рис. А2-17, А2-18 или А2-19 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

629. Огни осевой линии РД, располагают вдоль маркировки осевой линии РД, за исключением тех случаев, когда они могут быть смещены от осевой линии, но не более чем на 30 см, если нецелесообразно располагать их вдоль маркировки осевой линии РД.

630. На прямолинейном участке РД осевые огни РД устанавливать с продольным интервалом, не превышающим 30 м, за следующими исключениями:

1) могут быть использованы большие интервалы, не превышающие, однако, 60 м, в тех случаях, когда с учетом преобладающих метеорологических условий при таких интервалах обеспечивается надлежащее ориентирование;

2) предусматривать интервалы менее 30 м на коротких прямолинейных участках РД;

3) на РД, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, продольный интервал не превышает 15 м.

631. Осевые огни на поворотах РД должны представлять собой продолжение линии осевых огней прямолинейного участка РД и находиться на постоянном расстоянии от внешнего края поворота. Огни устанавливать с такими интервалами, чтобы обеспечивалось четкое обозначение поворота.

632. На РД, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, огни на повороте устанавливать с интервалом не более 15 м, а на поворотах с радиусом менее 400 м огни устанавливать с интервалами, не превышающими 7,5 м. Эти интервалы сохранять на участке 60 м до и после поворота.

Ниже приводятся интервалы между огнями на поворотах, которые были признаны приемлемыми для РД, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП 350 м или более:

Радиус поворота	Интервал между огнями
до 400 м	7,5 м
401-899м	15м
900 м или более	30 м

633. Начало осевых огней РД на высокоскоростной выводной РД предусматривается в точке, расположенной по крайней мере за 60 м до начала изгиба осевой линии РД, и продолжаться после окончания изгиба до точки, в которой, как ожидается, скорость руления ВС достигает нормального значения. Огни на участке, параллельном осевой линии ВПП,

при всех обстоятельствах должны находиться по крайней мере на расстоянии 60 см от любого ряда осевых огней ВПП, как это показано на рис. 5-27.

634. Огни устанавливать с продольным интервалом не более 15 м, за исключением случаев, когда осевые огни ВПП не предусмотрены и могут быть использованы большие интервалы, не превышающие, однако, 30 м.

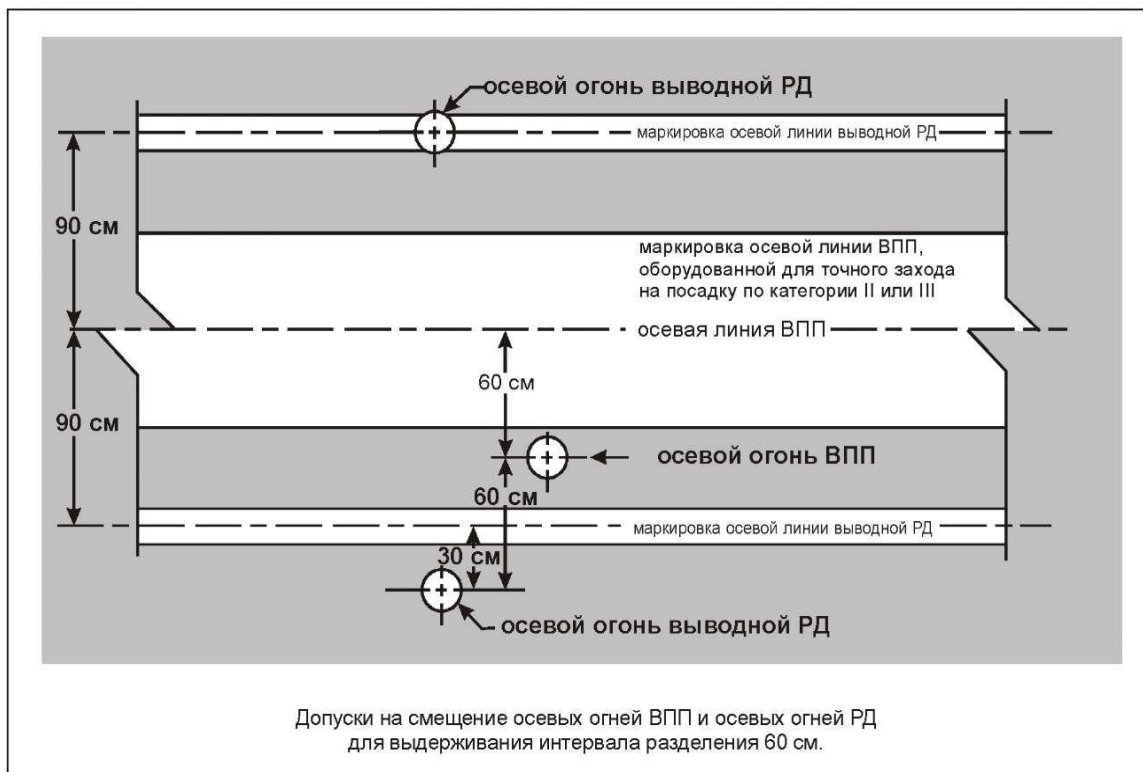


Рис. 5-27. Смещенные осевые огни ВПП и РД

635. Осевые огни РД на выводных РД, не являющихся высокоскоростными выводными рулежными дорожками начинаться у точки начала изгиба маркировки осевой линии РД в сторону от осевой линии ВПП и следуют маркировке изгиба осевой линии РД до точки, где маркировка выходит за пределы ВПП. Первый огонь находится на расстоянии 60 см от любого ряда осевых огней ВПП, как это показано на рис. 5-27.

636. Огни устанавливать с продольным интервалом, не превышающим 7,5 м.

637. Осевые огни РД на ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления и предназначенной для руления в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, устанавливать с продольным интервалом, не превышающим 15 м.

§36. Рулежные огни

638. Рулежные огни предусматриваются на границах площадки разворота на ВПП, площадки ожидания, в зоне противообледенительной защиты, перроне и т. д., предназначенных для использования в ночное время, и на РД, на которой не предусматривается установка осевых огней и которая предназначена для использования в ночное время, за исключением того, что они не устанавливаются там, где, учитывая характер операций, ориентирование обеспечивается путем освещения поверхности или иными способами.

639. Рулежные огни предусматриваются на ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления и предназначенной для руления в ночное время, где на ВПП не предусмотрены осевые огни РД.

640. Рулежные огни на прямолинейном участке РД и на ВПП, являющейся частью стандартного маршрута руления, устанавливать с одинаковым продольным интервалом, не превышающим 60 м. Интервал между огнями на повороте составляет менее 60 м, чтобы обеспечить четкое обозначение поворота.

641. Рулежные огни на площадке ожидания, в зоне противообледенительной защиты, на перроне и т. д. устанавливать с одинаковыми продольными интервалами, не превышающими 60 м.

642. Рулежные огни на площадке разворота на ВПП устанавливать с одинаковыми продольными интервалами, не превышающими 30 м.

643. Огни располагать ближе к краям РД, площадки разворота на ВПП, площадки ожидания, зоны противообледенительной защиты, перрона или ВПП и т. д. или за краями на расстоянии не более 3 м.

644. Рулежные огни являются огнями синего цвета постоянного излучения. Огни видны по меньшей мере под углом возвышения 75° над горизонтальной плоскостью и под всеми углами в горизонтальной плоскости, необходимыми для обеспечения ориентировки пилоту, выполняющему руление в том или ином направлении. На пересечении, выводе или повороте огни по возможности экранируются, чтобы они не были видны в тех направлениях, в которых их легко спутать с другими огнями.

645. Интенсивность света рулежных огней равняется по крайней мере 2 кд в диапазоне вертикальных углов $0 - 6^\circ$ и 0,2 кд при любых вертикальных углах между 6 и 75° .

§37. Огни площадки разворота на ВПП

646. Огни площадки разворота на ВПП обеспечиваются для постоянного наведения на площадке разворота на ВПП, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, для того чтобы ВС мог выполнить разворот на 180° и расположиться по направлению осевой линии ВПП.

647. Огни площадки разворота на ВПП обеспечивать на площадке разворота на ВПП, предназначенной для использования в ночное время.

648. Огни площадки разворота на ВПП располагать на маркировке площадки разворота на ВПП, за исключением случаев, когда они могут смещаться, но не более чем на 30 см, если располагать их на маркировке непрактично.

649. Огни площадки разворота на ВПП на прямолинейном участке маркировки площадки разворота на ВПП располагать с продольными интервалами, не превышающими 15 м.

650. Огни площадки разворота на ВПП на криволинейном участке маркировки площадки разворота на ВПП запрещается устанавливать с интервалом, превышающим 7,5 м.

651. Огни площадки разворота на ВПП являются направленными огнями постоянного излучения зеленого цвета, имеющими такие размеры луча, при которых свет виден только с борта ВС, находящихся на площадке разворота на ВПП или приближающихся к ней.

652. Огни площадки разворота на ВПП отвечают соответствующим техническим требованиям, приведенным на рис. А2-13, А2-14 или А2-15 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

§38. Огни линии "стоп"

653. Огонь линии "стоп" предусматривается в каждом месте ожидания у ВПП, когда данная ВПП будет использоваться в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, за исключением тех случаев, когда:

1) имеются соответствующие средства и процедуры предотвращения непреднамеренных выездов на ВПП;

2) существующими правилами эксплуатации в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м ограничивается количество:

а) ВС, находящихся в любой момент времени в пределах площади маневрирования, до одного;

б) транспортных средств, находящихся в пределах площади маневрирования, до допустимого минимума.

654. Если в месте пересечения РД с ВПП имеется более одного огня линии "стоп", в конкретный момент времени включается только один огонь.

655. Предусматриваться огонь линии "стоп" у промежуточного места ожидания, когда необходимо дополнить маркировку огнями и обеспечить управление движением с помощью визуальных средств.

656. Огни линии "стоп" располагаются поперек РД в том месте, где желательно остановить движение. В тех случаях, когда устанавливаются дополнительные огни, предусмотренные в п. 658, эти огни располагаются на расстоянии не менее 3 м от края РД.

657. Огни линии "стоп" состоят из огней, указывающих красным цветом заданное направление(я) подхода к месту пересечения РД или месту ожидания у ВПП и устанавливаемых через одинаковые интервалы

поперек РД с интервалом не более 3 м.

Когда необходимо повысить заметность существующего огня линии "стоп", равномерно устанавливаются дополнительные огни.

658. В тех случаях, когда утопленные огни линии "стоп" не могут быть видны пилоту ВС, например вследствие снега или дождя, или когда пилоту требуется остановить ВС настолько близко к огням, что они оказываются за пределами видимости пилота из-за конструкции ВС, на каждом конце огней линии "стоп" устанавливать пару дополнительных надземных огней.

659. Огни линии "стоп", устанавливаемые на месте ожидания у ВПП, являются однонаправленными и указывают красным цветом направление подхода к ВПП.

660. В тех случаях, когда устанавливаются дополнительные огни, предусмотренные в п. 658, они имеют такие же характеристики, что и другие огни линии "стоп", но видны с борта приближающегося ВС вплоть до линии "стоп".

661. Интенсивность красного огня и углы рассеивания луча огней линии "стоп" отвечают техническим требованиям, приведенным соответственно на рис. А2-12 - А2-16 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

662. В тех случаях, когда огни линии "стоп" определены в качестве компонентов усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним, и где с эксплуатационной точки зрения требуются более высокие значения интенсивности для поддержания определенной скорости в условиях очень слабой видимости или яркого дня, интенсивность красного огня и углы рассеивания луча огней линии "стоп" соответствуют техническим требованиям, приведенным на рис. А2-17, А2-18 или А2-19 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

Огни линии "стоп" высокой интенсивности используются только в том случае, когда это абсолютно необходимо, и после проведения аэронавигационного исследования.

663. В тех случаях, когда необходима арматура, обеспечивающая широкий луч, интенсивность красного огня и углы рассеивания луча огней линии "стоп" должны соответствовать техническим требованиям, приведенным на рис. А2-17 или А 2-19 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

664. Электрическая цепь должна быть спроектирована таким образом, чтобы:

- 1) огни линий "стоп", расположенных поперек входных РД, включались выборочно;
- 2) огни линий "стоп", расположенных поперек РД, используемых только в качестве выездных РД, включались выборочно или группами;
- 3) при включенных огнях линии "стоп" любые осевые огни РД, установленные за огнями линии "стоп", были выключены на расстоянии по крайней мере 90 м;

4) огни линии "стоп" блокировались с осевыми огнями РД таким образом, чтобы при включенных осевых огнях РД, расположенных за огнями линии "стоп", огни линии "стоп" были выключены и наоборот.

При проектировании электрической системы особое внимание уделяется обеспечению того, чтобы все огни линии "стоп" не выходили из строя одновременно.

§39. Огни промежуточных мест ожидания

665. Огни промежуточных мест ожидания предусматриваются на промежуточном месте ожидания, предназначенном для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, за исключением тех мест, где установлены огни линии "стоп".

666. Огни промежуточных мест ожидания предусматривать у промежуточного места ожидания, где нет необходимости в сигналах прекращения и возобновления движения, подаваемых огнями линии "стоп".

667. Огни промежуточного места ожидания располагаются вдоль маркировки промежуточного места ожидания на расстоянии 0,3 м до маркировки.

668. Огни промежуточных мест ожидания состоят из трех направленных огней желтого цвета постоянного излучения, видимых при приближении к промежуточному месту ожидания, при этом углы рассеивания лучей аналогичны углам рассеивания лучей осевых огней РД, если они предусмотрены. Огни располагаются симметрично осевой линии РД и под прямым углом к ней, а интервал между отдельными огнями составляет 1,5 м.

§40. Выводные огни зоны противообледенительной защиты

669. Выводные огни зоны противообледенительной защиты предусматривать у выводной границы удаленной зоны противообледенительной защиты, примыкающей к РД.

670. Выводные огни зоны противообледенительной защиты располагаются на расстоянии 0,3 м с внутренней стороны от маркировки промежуточного места ожидания, нанесенной у выводной границы удаленной зоны противообледенительной защиты.

671. Выводные огни зоны противообледенительной защиты состоят из углубленных направленных желтых огней постоянного свечения, устанавливаемых с интервалом 6 м друг от друга и указывающих направление подхода к выводной границе, свет которых рассеивается аналогично осевым огням РД.

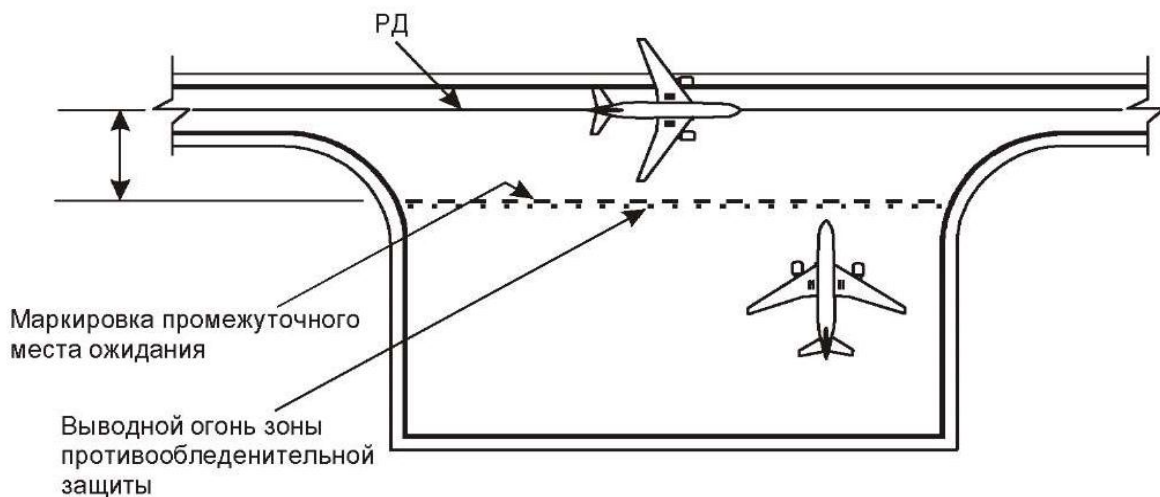


Рис. 5-28. Типичная удаленная зона противообледенительной защиты

§41. Огни защиты ВПП

Цель огней защиты ВПП заключается в предупреждении пилотов и водителей транспортных средств о том, что они приблизились к месту въезда на ВПП. Существуют две стандартные конфигурации огней защиты ВПП, показанные на рис. 5-29.

672. Огни защиты ВПП в конфигурации А предусматриваются в каждом месте пересечения РД/ВПП, связанном с ВПП, предназначенной для использования:

- 1) в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, где не установлены огни линии "стоп", и
- 2) в условиях дальности видимости на ВПП 550-1200 м при значительной плотности движения.

673. В рамках мер по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП огни защиты ВПП в конфигурации А или В предусматривать в каждом месте пересечения РД/ВПП, идентифицированном в качестве опасного участка с точки зрения несанкционированных выездов на ВПП, и использовать их при любых погодных условиях в дневное и ночное время.

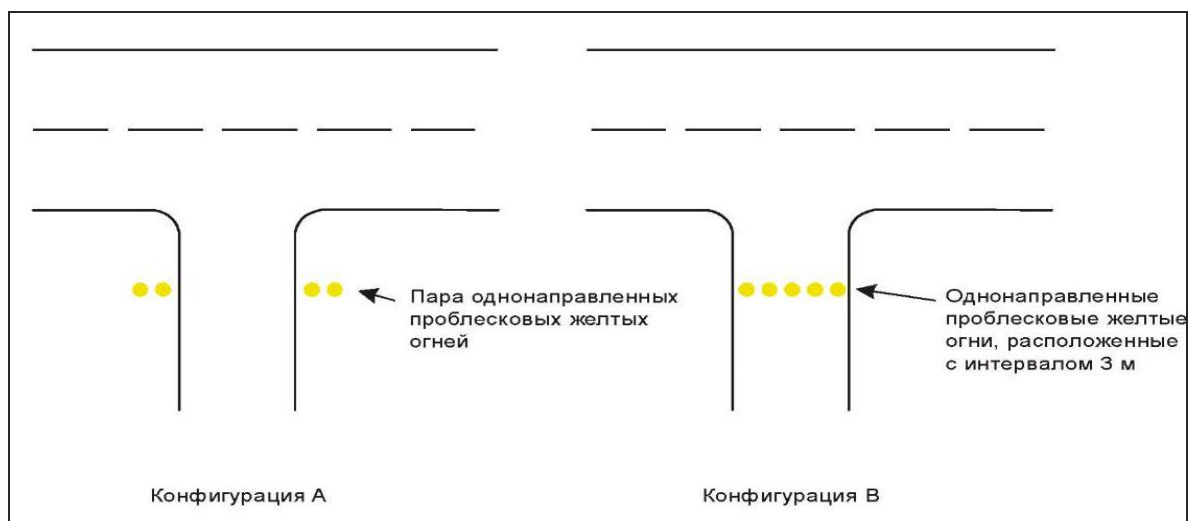


Рис. 5-29. Огни защиты ВПП

674. Огни защиты ВПП в конфигурации В запрещается устанавливать совместно с огнями линии "стоп".

675. Там, где имеются несколько мест ожидания у ВПП, в месте пересечения ВПП/РД включается только комплект огней защиты ВПП, связанных с местом ожидания у рабочей ВПП.

676. Огни защиты ВПП в конфигурации А располагаются по каждую сторону РД на стороне ожидания маркировки места ожидания у ВПП.

677. Огни защиты ВПП в конфигурации В располагаются поперек РД на стороне ожидания маркировки места ожидания у ВПП.

678. Огни защиты ВПП в конфигурации А состоят из двух пар желтых огней.

679. В тех случаях, когда необходимо усилить контраст между огнями защиты ВПП во включенном и выключенном состоянии, которые выполнены в конфигурации А и предназначены для использования днем, над каждой лампой устанавливать экран достаточного размера, блокирующий попадание солнечного света на линзы и не нарушающий при этом функцию арматуры.

Вместо экрана допускается использовать другие устройства или приспособления, например, специально спроектированную оптику.

680. Огни защиты ВПП в конфигурации В состоят из желтых огней, расположенных поперек РД с интервалом 3 м.

681. Световой луч является однонаправленным и указывает желтым цветом направление подхода к месту ожидания у ВПП.

682. Интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей огней в конфигурации А должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-24 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

683. В тех случаях, когда огни защиты ВПП предназначены для использования днем, интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей огней в конфигурации А должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-25 добавления 2 Приложения 14

ИКАО.

684. В тех случаях, когда огни защиты ВПП определены в качестве компонента усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним, где требуются более высокие значения интенсивности огней, интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей огней в конфигурации А должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-25 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

Более высокие значения интенсивности огней могут потребоваться для обеспечения наземного движения на определенной скорости в условиях слабой видимости.

685. Интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей огней в конфигурации В должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-12 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

686. В тех случаях, когда огни защиты ВПП предназначены для использования днем, интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей огней в конфигурации В должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-20 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

687. В тех случаях, когда огни защиты ВПП определены в качестве компонента усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним, где требуются более высокие значения интенсивности огней, интенсивность желтого огня и углы рассеивания лучей в конфигурации В должны соответствовать техническим требованиям, указанным на рис. А2-20 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

688. Огни в каждом блоке в конфигурации А мигают попеременно.

689. Для конфигурации В соседние огни мигают попеременно, а каждый второй огонь зажигается одновременно.

690. Огни мигают попеременно с частотой 30-60 проблесков в минуту, а продолжительность холостого и рабочего импульсов одинакова и противоположна по фазе.

§42. Прожекторное освещение перронов

691. На перроне, в зоне противообледенительной защиты и на выделенной изолированной стоянке ВС обеспечивать прожекторное освещение, если они предназначены для эксплуатации в ночное время.

В тех случаях, когда зона противообледенительной защиты находится в непосредственной близости от ВПП и постоянное прожекторное освещение приводит пилотов в замешательство, требуются другие средства освещения этой зоны.

692. Перронные прожекторы располагать таким образом, чтобы обеспечить соответствующее освещение всех зон обслуживания перрона при минимальном ослепляющем действии для пилотов ВС, находящихся в

полете и на земле, диспетчеров аэродромов и перрона и персонала на перроне. Выбирать схему установки прожекторов и направление их действия таким образом, чтобы стоянка ВС освещалась с двух или более сторон с целью сведения к минимуму теней.

693. Спектральное распределение перронных прожекторов выбирается таким образом, чтобы цвета, применяемые для маркировки мест на ВС, связанных с текущим обслуживанием, и для маркировки поверхности и препятствий, определялись правильно.

694. Средние уровни освещенности должны быть по крайней мере следующими:

1) Стоянка ВС:

а) освещенность в горизонтальной плоскости – 20 лк при коэффициенте однородности (отношение средней интенсивности к минимальной) не больше 4:1;

б) освещенность в вертикальной плоскости – 20 лк на высоте 2 м над поверхностью перрона в соответствующих направлениях.

2) Другие участки перрона: освещенность в горизонтальной плоскости - 50 % от среднего уровня освещенности стоянок ВС при коэффициенте однородности (отношение средней интенсивности к минимальной) не больше 4:1.

§43. Система визуальной стыковки с телескопическим трапом

695. Система визуальной стыковки с телескопическим трапом предусматривается в тех случаях, когда с помощью визуального средства указывать точное местоположение ВС на стоянке, а другие альтернативные средства, такие, как использование сигнальщиков, не применяются.

696. Система обеспечивает как азимутальное наведение, так и указание места, где необходимо остановить ВС.

697. Блок азимутального наведения и указатель места остановки пригодны к использованию в любых погодных условиях, условиях видимости, фоновом освещении и при любом состоянии покрытия, в которых планируется применять систему как в дневное, так и в ночное время, однако они не ослепляют пилотов.

698. Блок азимутального наведения, указатель места остановки проектируются таким образом, чтобы:

1) в случае неисправности одного или обоих указателей пилот обеспечивался четким указанием об их неисправности;

2) они могли выключаться.

699. Блок азимутального наведения и указатель места остановки располагаются таким образом, чтобы обеспечивалась непрерывность наведения с учетом маркировки мест стоянки ВС, огней управления маневром на месте стоянки, если таковые имеются, и системы визуальной стыковки с телескопическим трапом.

700. Точность системы соответствует типу загрузочного трапа и стационарным установкам обслуживания ВС, с которыми ее надлежит использовать.

701. Обеспечивают, чтобы система была применима, предпочтительно без выборочной эксплуатации, для всех типов ВС, для которых предназначается данное место стоянки.

702. Если выборочная эксплуатация требуется для подготовки системы к использованию конкретным типом ВС, то в этом случае в системе предусматривается обозначение выбранного типа ВС как для пилота, так и для оператора системы в качестве средства гарантии, что система надлежащим образом подготовлена к работе.

703. Блок азимутального наведения располагается на продолжении или близко к продолжению осевой линии места стоянки, впереди ВС таким образом, чтобы его сигналы были видны из кабины пилотов ВС на протяжении всего маневра стыковки по крайней мере пилоту, занимающему левое кресло.

704. Блок азимутального наведения выставлять таким образом, чтобы его сигналы были видны обоим пилотам, занимающим левое и правое кресла.

705. Блок азимутального наведения обеспечивает однозначное управление движением влево/вправо с помощью однозначных сигналов, что дает возможность пилоту выходить на линию движения вперед и выдерживать ее без излишнего маневрирования.

706. В тех случаях, когда азимутальное наведение осуществляется путем изменения цвета, зеленый цвет используется для обозначения осевой линии, а красный цвет - для обозначения отклонений от осевой линии.

707. Указатель места остановки располагается совместно с блоком азимутального наведения или достаточно близко от него так, чтобы пилот мог наблюдать как азимутальные сигналы, так и сигналы указателя места остановки без поворота головы.

708. Указатель места остановки используется, по крайней мере, пилотом, занимающим левое кресло.

709. Указатель места остановки используется экипажем ВС занимающими левое и правое кресла.

710. Информация указателя места остановки, получаемая с помощью индикатора для конкретного типа ВС, учитывает ожидаемый диапазон отклонений уровня глаз пилота по высоте и/или углу наблюдения.

711. Указатель места остановки показывает место остановки ВС, для которого обеспечивается наведение, и обеспечивает информацию о скорости сближения, что дает возможность пилоту постепенно снизить скорость ВС до полной остановки на предназначенном ему месте остановки.

712. Указатель места остановки предоставляет информацию о

скорости сближения на удалении по крайней мере 10 м.

713. В том случае, когда остановка указывается путем изменения цвета сигналов, зеленый цвет используется тогда, когда ВС разрешается двигаться, а красный цвет - для указания, что место остановки достигнуто, за исключением того, что на малых расстояниях до места остановки используется третий цвет для предупреждения о близости места остановки.

§44. Усовершенствованная система визуальной стыковки с телескопическим трапом

714. A-VDGS должна обеспечиваться в тех случаях, когда по эксплуатационным соображениям является желательным подтвердить правильный тип ВС, наведение которого осуществляется, и/или указывать осевую линию используемого места стоянки, когда предусматривается более одного места стоянки.

715. A-VDGS является приемлемой для использования всеми типами ВС, для которых предназначено место стоянки ВС.

716. A-VDGS используется только в тех условиях, в которых определены ее эксплуатационные характеристики.

Потребуется четко оговорить использование A-VDGS в таких условиях, которые определяются характером погоды, видимости и окружающего освещения в дневное и ночное время.

Внимательно подходить к проектированию и установке системы на месте, имея в виду обеспечение того, чтобы блики, отражение солнечного света и другие источники света в ее окрестности не ухудшали четкость и заметность визуальной информации, выдаваемой системой.

717. Информация для наведения при стыковке на месте стоянки ВС, выдаваемая A-VDGS, не противоречит информации, выдаваемой системой визуальной стыковки с телескопическим трапом, если установлены и используются системы обоих типов. Предусматривается метод указания о том, что A-VDGS не эксплуатируется или неработоспособна.

718. A-VDGS размещается таким образом, чтобы бесперебойные и однозначные указания предоставлялись в процессе маневрирования при стыковке лицу, отвечающему за стыковку, и лицам, помогающим осуществлять стыковку ВС.

За стыковку ВС несет ответственность командир ВС. В исключительных обстоятельствах ответственность возлагается на водителя транспортного средства, осуществляющего буксировку ВС.

719. A-VDGS выдает как минимум следующую информацию для наведения на соответствующем этапе маневрирования при стыковке:

- 1) указание об аварийной остановке;
- 2) тип и модель ВС, наведение которого осуществляется;
- 3) индикацию бокового смещения ВС относительно осевой линии места стоянки;

- 4) направление азимутальной коррекции, необходимой для устранения смещения относительно осевой линии места стоянки;
- 5) индикацию расстояния до места остановки;
- 6) указание о том, что ВС достигло правильного места остановки;
- 7) предупреждающее указание о том, что ВС выходит за соответствующее место остановки.

720. A-VDGS способна предоставлять информацию для наведения при стыковке на всех скоростях руления ВС, имеющих место в процессе маневрирования при стыковке.

721. Время, проходящее с момента определения бокового смещения до его отображения, не приводит к отклонению ВС в нормальных условиях эксплуатации от осевой линии места стоянки более чем на 1 м.

722. Информация о смещении ВС относительно осевой линии места стоянки и расстоянии до места остановки, когда она отображается, должна предоставляться с точностью, указанной в таблице 5-4.

723. Условные обозначения и графические данные, используемые для отображения информации наведения, дают наглядное представление о символизирующем типе предоставляемой информации.

При использовании цветов необходимо отвечать соответствующим требованиям и предусматривать соблюдение правил сигнализации, т. е. красный, желтый и зеленый цвета означают соответственно опасность, предупреждение и нормальный/правильный режим. Учитывать влияние контрастности цвета.

724. Информация о боковом смещении ВС относительно осевой линии места стоянки предоставляется по крайней мере за 25 м до места остановки.

Индикация расстояния ВС от места остановки предусматривает цветовое кодирование и выдаваться со скоростью отображения данных и на расстоянии, которые пропорциональны фактической скорости сближения и расстоянию ВС, приближающегося к месту остановки.

725. Текущее расстояние при сближении и скорость сближения выдаются начиная по крайней мере с 15 м до места остановки.

726. В тех случаях, когда это предусматривается, расстояние при сближении, отображаемое в виде цифровых значений, выдается в целых метрах до места остановки и отображаться с точностью до 1 десятичного знака по крайней мере за 3 м до места остановки.

727. На A-VDGS предусматривается соответствующий способ указания необходимости немедленного останова ВС в процессе маневрирования при стыковке. В такой ситуации, которая включает отказ A-VDGS, не отображается никакая другая информация.

728. Возможность инициировать немедленную остановку процедуры стыковки предоставляется персоналу, отвечающему за эксплуатационную безопасность на месте стоянки.

729. В случае необходимости немедленного прекращения маневрирования при стыковке отображаться красными буквами слово

"стоп".

Таблица 5-4.

Рекомендуемая точность смещения при использовании A-VDGS

Информация для наведения	Макс. Отклонение от места остановки (зона остановки)	Макс. Отклонение на расстоянии 9м от места остановки	Макс. Отклонение на расстоянии 15 м от места остановки	Макс. Отклонение на расстоянии 25 м от места остановки
Азимут	±250мм	±340мм	±400мм	±500мм
Расстояние	±500мм	±1000мм	±1 300мм	Не определяется

§45. Огни управления маневрированием ВС на месте стоянки

730. Огни управления маневрированием ВС на месте стоянки предусматривать для облегчения размещения ВС на место стоянки, расположенное на перроне с покрытием или в зоне противообледенительной защиты и предназначенное для использования в условиях ограниченной видимости, за исключением тех случаев, когда соответствующее наведение обеспечивается с помощью других средств.

731. Огни управления маневрированием ВС на месте стоянки совмещаются с маркировкой места стоянки ВС.

732. Огни управления маневрированием ВС на месте стоянки, за исключением огней обозначения места остановки, представляют собой желтые огни постоянного излучения, видимые в пределах участков, на которых планируется обеспечение наведения с помощью этих огней.

733. Огни, используемые для обозначения линий заруливания, разворота и выруливания, располагать с интервалом не более 7,5 м на криволинейных участках и 15 м - на прямолинейных участках.

734. Огни обозначения места остановки представляют собой однонаправленные огни постоянного излучения красного цвета.

735. Интенсивность огней должна соответствовать условиям видимости и освещенности, при которых используют место стоянки ВС.

736. Электрическая цепь огней проектируют так, чтобы огни включались для указания того, что место стоянки ВС планируют использовать, и выключаться для указания того, что оно не используется.

§46. Огонь места ожидания на маршруте движения

737. Огонь места ожидания на маршруте движения предусматривается в каждом месте ожидания на маршруте движения, связанном с ВПП, в тех случаях, когда данная ВПП будет использоваться в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м.

738. Огонь места ожидания на маршруте движения предусматривать в каждом месте ожидания на маршруте движения, связанном с ВПП, в тех случаях, когда данная ВПП будет использоваться в

условиях дальности видимости на ВПП от 350 до 550 м.

739. Огонь места ожидания на маршруте движения располагается рядом с маркировкой места ожидания на расстоянии 1,5 м ($\pm 0,5$ м) от одного края маршрута движения, т. е. слева или справа в соответствии с местными правилами дорожного движения.

740. Огонь места ожидания на маршруте движения состоит из:

- 1) управляемого красного (движение запрещено)/зеленого (движение разрешено) светофора;
- 2) проблескового красного огня.

741. Луч огня места ожидания на маршруте движения является однонаправленным и видимым для водителя транспортного средства, приближающегося к месту ожидания.

742. Интенсивность луча огня соответствует условиям видимости и освещенности, в которых используется места ожидания, и не ослепляет водителя.

743. Красный проблесковый огонь мигает с частотой 30-60 проблесков в минуту.

§47. Огни линии "выезд запрещен"

Несанкционированные выезды на ВПП могут иметь место в любых условиях видимости или погоды. Использование огней линии "выезд запрещен" входит в число эффективных мер предотвращения несанкционированных выездов на ВПП.

744. Огни линии "выезд запрещен" устанавливаются поперек РД, которую используют в качестве только выводной РД для оказания помощи в предотвращении непреднамеренного доступа на эту РД.

745. Огни линии "выезд запрещен" устанавливаются поперек РД в конце только выводной РД, где желательно предотвратить выезд транспорта на ВПП в неверном направлении.

746. Огни линии "выезд запрещен" устанавливаются совместно со знаком "выезд запрещен" и/или маркировкой "выезд запрещен".

747. Огни линии "выезд запрещен" состоят из однонаправленных огней, указывающих красным цветом заданное направление(я) подхода к ВПП и устанавливаемых с одинаковыми интервалами, не превышающими 3м.

Когда необходимо повысить заметность, равномерно устанавливаются дополнительные огни.

748. Когда утопленные огни линии "выезд запрещен" не могут быть видны пилоту ВС, например вследствие снега или дождя, или когда пилоту требуется остановить ВС настолько близко к огням, что они оказываются за пределами видимости пилота из-за конструкции ВС, устанавливаются пару дополнительных надземных огней.

749. Интенсивность красного огня и углы рассеивания луча огней линии "выезд запрещен" отвечают техническим требованиям,

приведенным соответственно на рис. А2-12 - А2-16 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

750. В тех случаях, когда огни линии "выезд запрещен" определены в качестве компонентов усовершенствованной системы управления наземным движением и контроля за ним, и где с эксплуатационной точки зрения требуются более высокие значения интенсивности для поддержания определенной скорости наземного движения в условиях очень слабой видимости или яркого дня, интенсивность красного огня и углы рассеивания луча огней линии "выезд запрещен" должны соответствовать техническим требованиям, приведенным на рис. А2-17, А2-18 или А2-19 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

Огни линии "выезд запрещен" высокой интенсивности используются только в том случае, когда это абсолютно необходимо, и после проведения конкретного исследования.

751. Осевые огни РД, установленные за огнями линии "выезд запрещен", если смотреть в направлении ВПП, не будут видны, если смотреть со стороны РД.

§48. Огни статуса ВПП

Огни статуса ВПП (RWSL) представляют собой тип автономной системы предупреждения о несанкционированном выезде на ВПП (ARIWS). В комплект RWSL входят два базовых визуальных компонента, а именно: огни входа на ВПП (REL) и огни ожидания взлета (THL). Каждый компонент устанавливается сам по себе, но изначально предполагалось, что эти два компонента должны дополнять друг друга.

752. Когда предусматриваются REL, они устанавливаются со смещением 0,6 м относительно осевой линии РД на стороне, противоположной огням осевой линии РД, начинаются на расстоянии 0,6 м до места ожидания у ВПП и заканчиваются у кромки ВПП. Дополнительный одиночный огонь устанавливается на ВПП на расстоянии 0,6 м от осевой линии ВПП на одной линии с последними двумя REL РД.

Когда предусматривается два или более места ожидания у ВПП, указываемым местом ожидания у ВПП является место, ближайшее к ВПП.

753. В состав REL входят не менее пяти огней, продольный интервал между которыми составляет не менее 3,8 м и не более 15,2 м, в зависимости от длины рассматриваемой РД, за исключением одиночного огня, устанавливаемого вблизи осевой линии ВПП.

754. Когда предусматриваются THL, они устанавливаются парами с каждой стороны огней осевой линии ВПП со смещением 1,8 м и начинаются в точке, расположенной на расстоянии 115 м от начала ВПП, и затем устанавливаются через каждые 30 м на расстоянии не менее 450 м.

Дополнительные THL могут аналогичным образом обеспечиваться в точке начала разбега при взлете.

755. Когда REL предусматриваются, они состоят из одной линии

углубленных огней постоянного излучения, излучающих красный свет в направлении ВС, выполняющего заход на посадку на ВПП.

756. Включение REL в каждом месте пересечения РД/ВПП, где они установлены, происходит менее чем через две секунды после определения системой необходимости выдачи предупреждения.

757. Интенсивность и углы рассеивания лучей REL соответствуют техническим требованиям, приведенным на рис. А2-12 и А2-14 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

В отношении некоторых огней REL, установленных в местах, где РД/ВПП пересекаются под острым углом, следует рассмотреть вопрос об использовании луча меньшей ширины для того, чтобы исключить возможность попадания REL в поле зрения ВС, находящихся на ВПП.

758. Когда ТНЛ предусматриваются, они состоят из двух рядов углубленных огней постоянного излучения, излучающих красный свет в направлении ВС, выполняющего взлет с ВПП.

759. ТНЛ включаются на ВПП менее чем через две секунды после определения системой необходимости выдачи предупреждения.

760. Интенсивность и углы рассеивания лучей ТНЛ соответствуют техническим требованиям, приведенным рис. А2-26 добавления 2 Приложения 14 ИКАО.

761. Степень автоматизации REL и ТНЛ должна быть таковой, чтобы возможность управления каждой системой ограничивалась отключением одной или обеих систем.

§49. Знаки

Знаки являются либо знаками с постоянной информацией, либо знаками с переменной информацией.

762. Знаки предусматриваются для передачи обязательных для исполнения инструкций, информации относительно конкретного местоположения или места назначения на рабочей площади или для предоставления другой информации с целью выполнения требований п. 1081.

763. Знак с переменной информацией предусматривается в тех случаях, когда:

1) инструкция или информация, отображаемая на знаке, необходима только в течение определенного периода времени;

2) имеется необходимость отображения на знаке переменной заранее определенной информации, выбираемой органом ОВД в целях выполнения требований п. 1081.

764. Знаки являются ломкими. Знаки, располагаемые вблизи ВПП и РД, устанавливаются достаточно низко, чтобы обеспечить достаточный клиренс для винтов и гондол двигателей реактивных ВС. Высота установленного знака не превышает размеров, указанных в соответствующей колонке таблицы 5-5.

765. Знаки имеют прямоугольную вытянутую по горизонтали форму, как показано на рис. 5-30 и 5-31.

Таблица 5-5.

Расстояния для установки знаков управления рулением, включая знаки схода с ВПП

Высота знака (мм)				Расстояние по перпендикуляру от установленного края искусственного покрытия РД до ближней стороны знака	Расстояние по перпендикуляру от установленного края искусственного покрытия ВПП до ближней стороны знака
Кодовый номер	Условное обозначение	Лицевая сторона (миним.)	Установленная (макс.)		
1 или 2	200	300	700	5-11 м	3-10 м
1 или 2	300	450	900	5-11 м	3-10 м
3 или 4	300	450	900	11-21м	8-15 м
3 или 4	400	600	1 100	11-21м	8-15 м

766. Единственными знаками красного цвета на рабочей площади являются знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции.

767. Надписи на знаке выполняются в соответствии с положениями приложения 3.

768. Знаки освещаются в соответствии с положениями приложения 3, если они предназначены для использования:

- 1) в условиях дальности видимости на ВПП менее 800 м; или
- 2) в ночное время с оборудованными ВПП; или
- 3) в ночное время с необорудованными ВПП, имеющими кодовые номера 3 или 4.

769. Если знаки предназначены для использования в ночное время с необорудованными ВПП, имеющими кодовые номера 1 или 2, они являются светоотражающими и/или освещаются в соответствии с положениями приложения 3.

Обозначение конца ВПП (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП, расположенное у конца ВПП
Обозначение обоих концов ВПП (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП, расположенное в местах пересечения РД/ВПП, помимо конца ВПП
Место ожидания у ВПП категории I (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП категории I у порога ВПП 25
Место ожидания у ВПП категории II (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП категории II у порога ВПП 25
Место ожидания у ВПП категории III (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП категории III у порога ВПП 25
Место ожидания у ВПП категорий II и III (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП совместно категорий II и III у порога ВПП 25
Место ожидания для категорий I, II и III (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП совместно категорий I, II и III у порога ВПП 25
ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН		Обозначает запрет въезда в зону
Место ожидания у ВПП (Пример)		Обозначает место ожидания у ВПП (установленное в соответствии с п. 3.12.3)

Рис. 5-30. Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции

770. Знак с переменной информацией не содержит надписей, когда он не используется.

771. В случае отказа знак с переменной информацией не передает информации, которая приводит к принятию пилотом или водителем транспортного средства небезопасных действий.

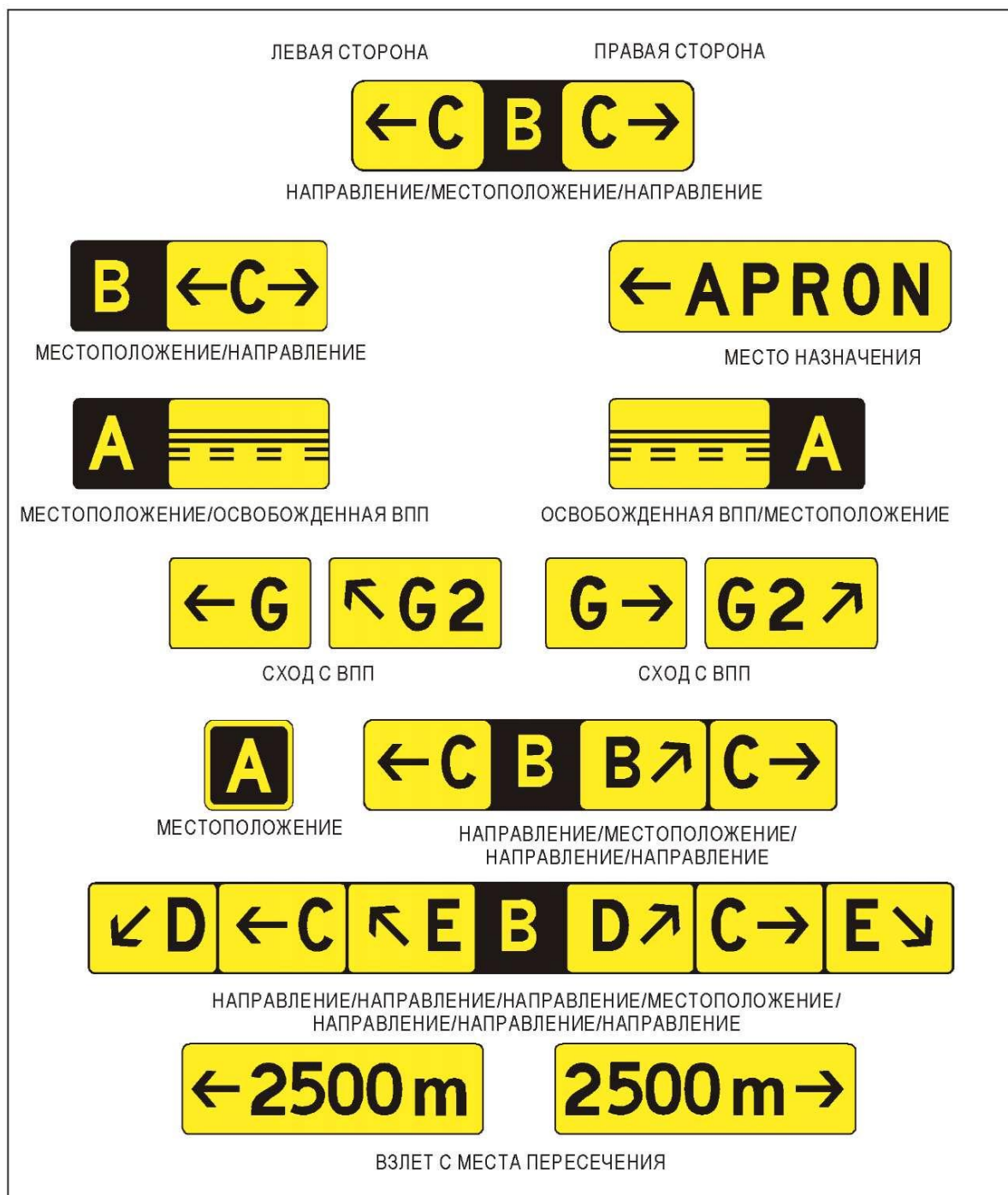


Рис. 5-31. Указательные знаки



Знак предупреждающий о движущемся впереди ВС. Знак бывает стационарным и/или наносится на путях движения транспортных средств, которые пересекают РД или пути движения ВС на перроне. Размер знака $D=2 \times 2$ м.



Знак предупреждающий о въезде на участок проезжей части, расположенный в опасной для транспортных средств зоне реактивной струи от двигателей ВС. Знак бывает стационарным и/или наносится на путях движения транспортных средств, которые пересекают РД или пути движения ВС на перроне. Размер знака $D=2 \times 2$ м.

772. Временной интервал для смены одного сообщения другим на знаке с переменной информацией короткий и не превышает 5 с.

§50. Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции

В пиктографическом виде знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции, приводятся на рис. 5-30, а на рис. 5-32 приводятся примеры расположения знаков на пересечениях РД/ВПП.

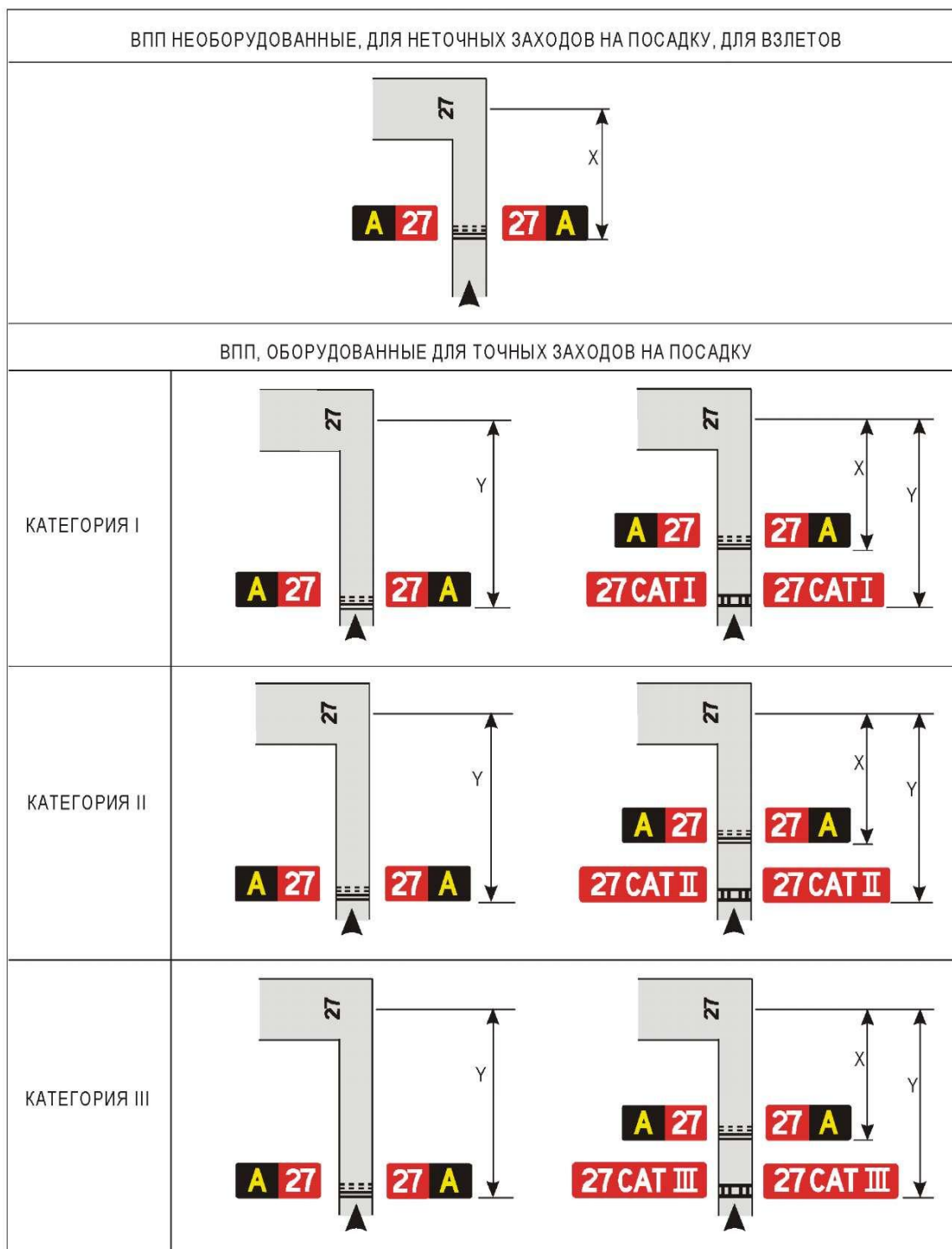


Рис. 5-32. Примеры расположения знаков на пересечениях РД/ВПП
 Расстояние X устанавливается в соответствии с таблицей 3-2.
 Расстояние Y отсчитывается от границы критической/чувствительной зоны ILS.

773. Знак, содержащий обязательные для исполнения инструкции, предусматривается для обозначения места, дальше которого не разрешается движение рулящего ВС или транспортного средства, если нет другого указания от аэродромного диспетчерского пункта.

774. Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции, включают в себя знаки обозначения ВПП, знаки мест ожидания категории

I, II или III, знаки места ожидания у ВПП, знаки места ожидания на маршруте движения и знаки "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН".

775. Маркировка места ожидания у ВПП, выполненная по схеме А, дополняется на пересечении РД/ВПП или на пересечении ВПП/ВПП знаком обозначения ВПП.

776. Маркировка места ожидания у ВПП, выполненная по схеме В, дополняется знаком места ожидания категории I, II или III.

777. Маркировка места ожидания у ВПП, выполненная по схеме А и нанесенная в месте ожидания у ВПП, установленном в соответствии с п. 220, дополняется знаком места ожидания у ВПП.

778. Знак обозначения ВПП на пересечении РД/ВПП при необходимости дополнять знаком местоположения, устанавливаемым с внешней стороны (наиболее удаленной от РД).

779. В тех случаях, когда въезд в зону запрещен, устанавливается знак "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН".

780. Знак обозначения ВПП на пересечении РД/ВПП или на пересечении ВПП/ВПП располагается с каждой стороны маркировки места ожидания у ВПП и виден в направлении подхода к ВПП.

781. Знак места ожидания категории I, II или III располагается с каждой стороны маркировки места ожидания у ВПП и виден в направлении подхода к критической зоне.

782. Знак "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН" располагается в начале зоны, въезд в которую запрещен, с каждой стороны РД по отношению к направлению зрения пилота.

783. Знак места ожидания у ВПП располагается, с каждой стороны места ожидания у ВПП, установленного в соответствии с п. 220, и виден в направлении подхода соответственно к поверхности ограничения препятствий или критической/чувствительной зоне ILS/MLS

784. Знак, содержащий обязательные для исполнения инструкции, состоит из надписи белого цвета на красном фоне.

785. В тех случаях, когда в силу связанных с окружающей средой или других факторов заметность надписи на знаках, содержащих обязательные для исполнения инструкции, необходимо улучшить, по внешнему контуру белой надписи дополнительно нанести черный обвод шириной 10 мм в случае ВПП с кодовыми номерами 1 и 2 и шириной 20 мм в случае ВПП с кодовыми номерами 3 и 4.

786. Надпись на знаке обозначения ВПП состоит из обозначений пересекающей ВПП и надлежащим образом ориентирована для обеспечения обзора знака, за исключением случаев, когда на знаке обозначения ВПП, установленном вблизи конца ВПП, указывается обозначение только данного конца ВПП.

787. Надпись на знаке места ожидания категории I, II, III или совместно категории II/III в соответствующих случаях состоит из обозначения ВПП и букв и цифр КАТ. I, КАТ. II, КАТ. III или КАТ. II/III.

788. Надпись на знаке "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН" выполняется в

соответствии с рис. 5-32.

789. Надпись на знаке места ожидания у ВПП, установленном в соответствии с п. 220 в месте ожидания у ВПП, состоит из обозначения РД и цифры.

790. На знаке места ожидания у ВПП, используются надписи/символы, указанные на рис. 5-30.

§51. Указательные знаки

791. Указательный знак устанавливается в том случае, если имеется эксплуатационная необходимость указать знаком конкретное местоположение какого-либо объекта или предоставить информацию о маршруте движения (направлении или месте назначения).

792. Указательные знаки включают в себя: знаки направления движения, знаки местоположения, знаки места назначения, знаки схода с ВПП и знаки взлета с места пересечения.

793. Знак схода с ВПП предусматривается в тех случаях, когда имеется эксплуатационная необходимость обозначить сход с ВПП.

794. Знак освобожденной ВПП устанавливается в тех случаях, когда на выводной РД не предусматривается установка осевых огней РД и имеется необходимость указать пилоту, покидающему ВПП, периметр критической/ чувствительной зоны ILS или нижний край внутренней переходной поверхности в зависимости от того, что из них расположено дальше от осевой линии ВПП.

795. Знак взлета с места пересечения устанавливать при наличии эксплуатационной потребности в указании оставшейся располагаемой длины разбега (TORA) для взлетов с мест пересечений.

796. При необходимости для указания направления движения к конкретному месту назначения на аэродроме, такому, как грузовая зона, зона авиации общего назначения и т. д., устанавливать знак места назначения.

797. Совмещенный знак местоположения и направления движения устанавливается в том случае, когда он предназначен для указания информации о маршруте движения до пересечения РД.

798. Знак направления движения устанавливается в том случае, когда имеется эксплуатационная необходимость указать назначение и направление РД в месте пересечения.

799. Знак местоположения устанавливать в промежуточном месте ожидания.

800. Знак местоположения устанавливается совместно со знаком направления движения или знаком обозначения ВПП, за исключением тех случаев, когда его не устанавливают, если результаты авиационного исследования указывают на отсутствие необходимости в нем.

801. Знак местоположения устанавливается совместно со знаком направления движения, за исключением случаев, когда он не

устанавливается, если результаты авиационного исследования свидетельствуют о том, что он не требуется.

802. При необходимости для обозначения РД, выходящих на перрон, или РД за пересечением устанавливать знак местоположения.

803. В тех случаях, когда РД заканчивается на пересечении типа "Т", и при этом необходимо обозначить это пересечение, использовать заграждение, знак направления движения и/или другие приемлемые визуальные средства.

804. За исключением случаев, указанных в п. 806 и 812, там, где это практически осуществимо, указательные знаки располагаются с левой стороны РД в соответствии с таблицей 5-5.

805. На пересечении РД знаки устанавливаются до указанного пересечения и рядом с маркировкой пересечения РД. При отсутствии маркировки пересечения РД указанные знаки устанавливаются на расстоянии по крайней мере 60 м от осевой линии пересекающейся РД при кодовых номерах 3 или 4 и по крайней мере на расстоянии 40 м при кодовых номерах 1 или 2.

Знак местоположения, установленный за пересечением РД, устанавливаться на любой стороне РД.

806. Знак схода с ВПП располагается на той же стороне ВПП (слева или справа), что и сход и устанавливается в соответствии с таблицей 5-5.

807. Знак схода с ВПП располагается до точки схода с ВПП в месте, расположенном на расстоянии по крайней мере 60 м до точки касания при кодовых номерах 3 или 4 и по крайней мере на расстоянии 30 м при кодовых номерах 1 или 2.

808. Знак освобожденной ВПП располагается по крайней мере с одной стороны РД. Расстояние между знаком и осевой линией ВПП не менее большего из следующих значений:

1) расстояния между осевой линией ВПП и периметром критической/чувствительной зоны ILS/MLS;

2) расстояния между осевой линией ВПП и нижним краем внутренней переходной поверхности.

809. Знак местоположения РД, там, где он предусматривается совместно со знаком освобожденной ВПП, устанавливается с внешней стороны знака освобожденной ВПП.

810. Знак взлета с места пересечения устанавливается на левой стороне входной РД. Расстояние между знаком и осевой линией ВПП составляет не менее 60 м для ВПП с кодовым номером 3 или 4 и не менее 45 м для ВПП с кодовым номером 1 или 2.

811. Знак местоположения РД, установленный совместно со знаком обозначения ВПП, устанавливается с внешней стороны знака обозначения ВПП.

812. Знак места назначения запрещается устанавливать совместно со знаком местоположения или направления движения.

813. Указательный знак, кроме знака местоположения, не

располагается совместно со знаком, содержащим обязательные для исполнения инструкции.

814. Знак направления движения, заграждение и/или другое приемлемое визуальное средство, используемые для обозначения пересечения типа "Т", располагать на противоположной стороне пересечения лицевой стороной к РД.

815. Указательный знак, кроме знака местоположения, состоит из надписи черного цвета на желтом фоне.

816. Знак местоположения состоит из надписи желтого цвета на черном фоне и там, где установлен только один этот знак, он имеет окантовку желтого цвета.

817. Надпись на знаке схода с ВПП состоит из обозначения выводной РД и стрелки, указывающей направление движения.

818. Надпись на знаке освобожденной ВПП отображает маркировку места ожидания у ВПП типа А.

819. Надпись на знаке взлета с места пересечения состоит из цифрового сообщения, указывающего оставшуюся располагаемую длину разбега в метрах, и соответствующим образом размещенной и ориентированной стрелки, указывающей направление взлета.

820. Надпись на знаке места назначения состоит из буквенного, буквенно-цифрового или цифрового сообщения, указывающего место назначения, плюс стрелки, указывающей направление движения.

821. Надпись на знаке направления движения состоит из буквенного или буквенно-цифрового сообщения, указывающего РД, плюс соответствующим образом ориентированной стрелки или стрелок.

822. Надпись на знаке местоположения состоит из обозначения местоположения РД, ВПП или другого искусственного покрытия, на котором находится или на которое выходит ВС, и не содержит стрелок.

823. Когда необходимо указать каждое из ряда промежуточных мест ожидания на одной РД, знак местоположения состоит из обозначения РД и цифры.

824. Там, где знак местоположения или знаки направления движения используются совместно:

1) все знаки направления движения, относящиеся к левым поворотам, располагаются с левой стороны от знака местоположения, а все знаки направления движения, относящиеся к правым поворотам, располагаются с правой стороны от знака местоположения, однако в тех случаях, когда место примыкания включает в себя одну пересекающую РД, знак местоположения, в качестве альтернативного варианта, располагается с левой стороны;

2) знаки направления движения располагаются таким образом, чтобы угол между направлением стрелок и вертикалью увеличивался по мере отклонения от соответствующей РД;

3) соответствующий знак направления движения устанавливается рядом со знаком местоположения в тех случаях, когда направление движения к местоположению РД резко изменяется за пересечением;

4) примыкающие друг к другу знаки направления движения отделяются вертикальной черной линией.

825. РД обозначается указателем, который на аэродроме используется только один раз и состоит из одной буквы, двух букв или сочетания буквы или букв и номера.

826. При обозначении РД, по мере возможности, необходимо избегать использование таких слов, как "внутренний" и "внешний".

827. При обозначении РД буквы I, O и X не используются, с тем чтобы избежать путаницы с цифрами 1, 0 и маркировкой, указывающей на закрытие движения.

828. Использование номеров на площади маневрирования резервируется для обозначения ВПП.

829. Указатели мест стоянки на перроне должны отличаться от указателей РД.

§52. Знак аэродромного пункта проверки VOR

830. При наличии на аэродроме аэродромного пункта проверки VOR этот пункт обозначается соответствующими маркировкой и знаком.

831. Знак аэродромного пункта проверки VOR располагается ближе к этому пункту и таким образом, чтобы надписи были видны из кабины экипажа ВС, правильно установленного на маркировке аэродромного пункта проверки VOR.

832. Знак аэродромного пункта проверки VOR состоит из надписи черного цвета на желтом фоне.

833. Надписи на знаке пункта проверки VOR соответствует одному из вариантов рис. 5-33, где:

- 1) VOR - сокращение, обозначающее пункт проверки VOR;
- 2) 116,3 - пример радиочастоты данной системы VOR;
- 3) 147° - пример указания пеленга системы VOR с округлением до градуса, который указан на пункте проверки VOR;
- 4) 4,3 NM - пример расстояния в морских милях до DME, расположенного совместно с данной системой VOR.

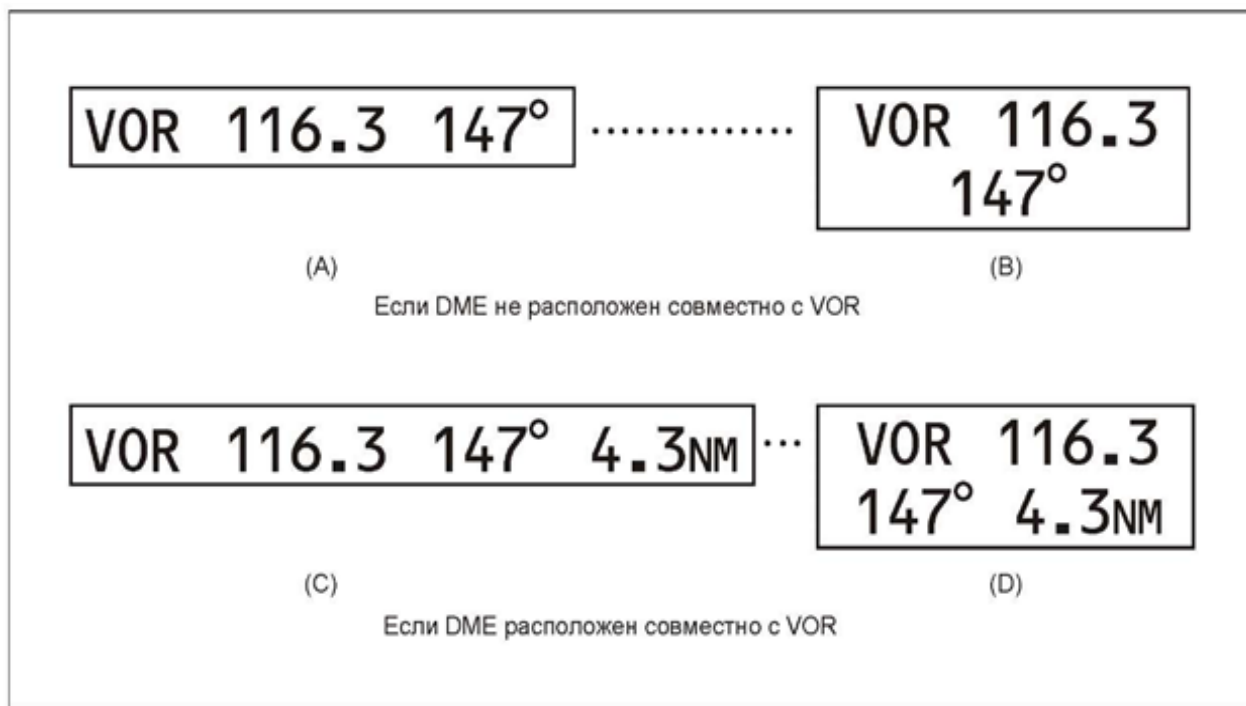


Рис. 5-33. Знак аэродромного пункта проверки VOR

§53. Оповестительный знак аэродрома

834. Оповестительный знак аэродрома предусматривать на аэродроме, где недостаточно иных средств визуального опознавания.

835. Оповестительный знак аэродрома располагать на аэродроме таким образом, чтобы он был виден, насколько это возможно, под всеми углами возвышения над горизонтальной плоскостью.

836. Оповестительный знак аэродрома состоит из названия аэродрома.

837. Цвет знака отчетливо заметен на окружающем фоне.

838. Буквы должны иметь высоту не менее 3 м.

§54. Оповестительные знаки места стоянки ВС

839. Маркировку обозначения места стоянки ВС дополнять, по возможности, знаком, обозначающим место стоянки ВС.

840. Оповестительный знак места стоянки ВС располагать таким образом, чтобы он хорошо просматривался из кабины ВС перед выходом на место стоянки ВС.

841. Оповестительный знак места стоянки ВС состоит из надписи черного цвета на желтом фоне.

§55. Знак места ожидания на маршруте движения

842. Знак места ожидания на маршруте движения предусматривается у всех выходов маршрута движения на ВПП.

843. Знак места ожидания на маршруте движения располагается на расстоянии 1,5 м от одного края маршрута движения (слева или справа в соответствии с местными правилами дорожного движения) у места ожидания.

844. Знак места ожидания на маршруте движения состоит из надписи белого цвета на красном фоне.

845. Надписи на знаке места ожидания на маршруте движения выполняются на официальном языке принятом ИКАО, где расположен аэродром, соответствуют местным правилам дорожного движения и содержат следующую информацию:

- 1) требование остановиться;
- 2) в соответствующих случаях:
 - а) требование получить разрешение органа ОВД
 - б) условное обозначение местоположения.

846. Знак места ожидания на маршруте движения, который используют в ночное время, имеет светоотражающее покрытие или освещается.

§56. Маркеры

847. Маркеры являются ломками. Маркеры, размещаемые вблизи ВПП и РД, устанавливаются достаточно низко, чтобы обеспечивать клиренс винтов и гондол двигателей реактивных ВС.

Для предотвращения сноса струей воздуха маркеров, сорванных с опоры, предусматривается дополнительное использование якоря или цепи.

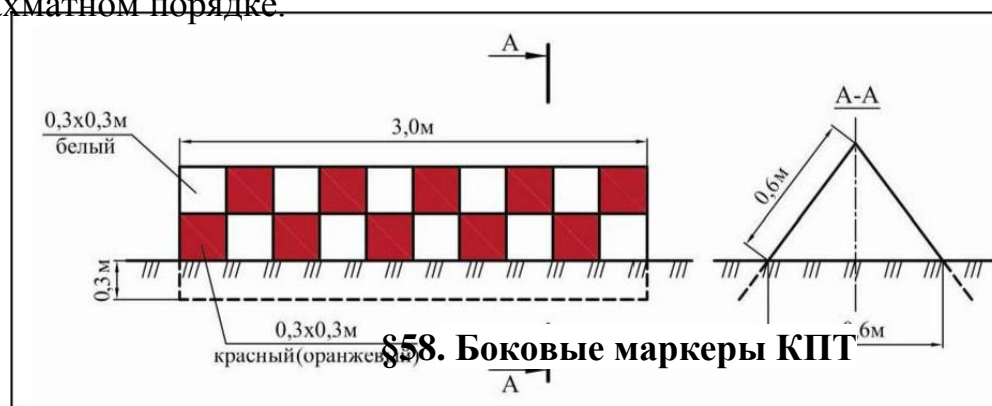
§57. Посадочные маркеры ВПП, не имеющих искусственного покрытия

848. Посадочный маркер ВПП это пограничный знак для обозначения границ ВПП. Маркеры предусматриваются в тех случаях, когда протяженность ВПП, не имеющей искусственного покрытия, не обозначена четко вследствие отсутствия достаточного контраста между поверхностью ВПП и окружающей местностью.

849. В тех случаях, когда на ВПП установлены посадочные огни, маркеры объединяются с арматурой огней. В тех случаях, когда огни не предусмотрены, устанавливаются маркеры конической или треугольной пирамидальной формы, чтобы четко обозначить границы ВПП.

850. Маркерами опасных мест должны ограждаться опасные участки летного поля, а также ВПП, РД, и перронов, не имеющих искусственных покрытий. Маркеры опасных мест представляют собой трехгранную призму длиной 3 м, имеющей в вертикальном поперечном сечении равносторонний треугольник с размером сторон по 0,6 м. Знак обшивается легким материалом. Окрашивается знак с двух сторон двумя

рядами белых и красных квадратов размером 0,3 x 0,3 м, расположенных в шахматном порядке.



851. Боковые маркеры КПП предусматривать в тех случаях, когда протяженность КПП не обозначена четко вследствие отсутствия достаточного контраста между поверхностью КПП и окружающей местностью.

852. Боковые маркеры КПП в достаточной степени отличаются от любых посадочных маркеров ВПП во избежание путаницы между двумя типами маркеров.

Приемлемыми с эксплуатационной точки зрения являются маркеры, состоящие из небольших вертикальных щитов, замаскированных с обратной стороны, если смотреть с ВПП.

§59. Посадочные маркеры для ВПП, покрытых снегом

853. Посадочные маркеры для ВПП, покрытых снегом, применять для обозначения пределов пригодной для использования площади ВПП, покрытой снегом, когда эти пределы не обозначены каким-либо другим способом.

Для обозначения этих пределов могут быть использованы огни ВПП.

854. Посадочные маркеры для ВПП, покрытых снегом, устанавливать вдоль краев ВПП с интервалом, не превышающим 100 м. Их располагать симметрично осевой линии ВПП на таком расстоянии от осевой линии, чтобы обеспечить необходимый клиренс концевой части крыльев и двигателей. Необходимо становить достаточное число маркеров для обозначения порога и конца ВПП.

855. Посадочные маркеры для ВПП, покрытых снегом, должны состоять из таких хорошо видимых объектов, как вечнозеленые деревья высотой около 1,5 м, или маркеров облегченного типа.

§60. Маркеры краев РД

856. Маркеры края РД устанавливать на РД с кодовым номером 1 или 2, где не предусмотрены огни осевой линии, или рулежные огни, или маркеры осевой линии РД.

857. Маркеры края РД устанавливаются в тех же местах, где устанавливались бы рулежные огни, в случае их использования.

858. Маркер края РД имеет светоотражающее покрытие синего цвета.

859. Поверхность маркера, видимая пилотом, должна быть прямоугольной, и минимальная видимая площадь должна составлять 150 см².

860. Маркеры края РД являются ломкими. Их высота над поверхностью является достаточно малой для обеспечения клиренса воздушных винтов и гондол двигателей реактивных ВС.

§61. Маркеры осевой линии РД

861. Маркеры осевой линии РД предусматривать для РД с кодовым номером 1 или 2, где не предусмотрены огни осевой линии или рулежные огни, или маркеры кромки РД.

862. Маркеры осевой линии РД предусматривать для РД с кодовым номером 3 или 4, где огни осевой линии РД отсутствуют и необходимо улучшить ориентировку, обеспечиваемую маркировкой осевой линии РД.

863. Маркеры осевой линии РД предусматривать по крайней мере в тех же местах, где располагались бы огни осевой линии РД, если бы они использовались.

864. Маркеры осевой линии РД, располагать на маркировке осевой линии РД, однако они могут быть и смещены, но не более чем на 30 см, если невозможно установить их на маркировке.

865. Маркер осевой линии РД имеет светоотражающее покрытие зеленого цвета.

866. Маркированная поверхность, находящаяся в поле зрения пилота, должна иметь прямоугольную форму, и минимальная площадь обзора должна составлять 20 см².

867. Маркеры осевой линии РД проектируются и устанавливаются таким образом, чтобы при наезде на них колесами ВС не наносились повреждения ни маркерам, ни ВС.

§62. Маркеры краев РД, не имеющих искусственного покрытия

868. Маркеры предусматриваются в тех случаях, когда протяженность РД, не имеющей искусственного покрытия, не указана четко вследствие отсутствия достаточного контраста между поверхностью РД и окружающей земной поверхностью.

869. В тех случаях, когда на РД установлены огни, маркеры объединяются с арматурой огней. В тех случаях, когда огни не предусмотрены, устанавливаются маркеры конической формы, чтобы четко обозначить границы РД.

§63. Пограничные маркеры

870. Пограничные маркеры предусматриваются на аэродроме, где посадочная площадка не имеет ВПП.

871. Пограничные маркеры располагаются вдоль границы посадочной площадки с интервалами не более 200 м, если используется тип маркера, приведенный на рис. 5-34, или приблизительно 90 м, если используются маркеры конического типа, устанавливаемые по углам посадочной площадки.

872. Пограничные маркеры должны иметь форму, аналогичную той, которая изображена на рис. 5-34, или иметь форму конуса не менее 50 см высотой и не менее 75 см в диаметре у основания. Маркеры окрашивать в цвет, контрастирующий с окружающим фоном. Необходимо использовать один цвет, оранжевый или красный, или два контрастирующих цвета: оранжевый и белый, или красный и белый, за исключением тех случаев, когда эти цвета сливаются с фоном.

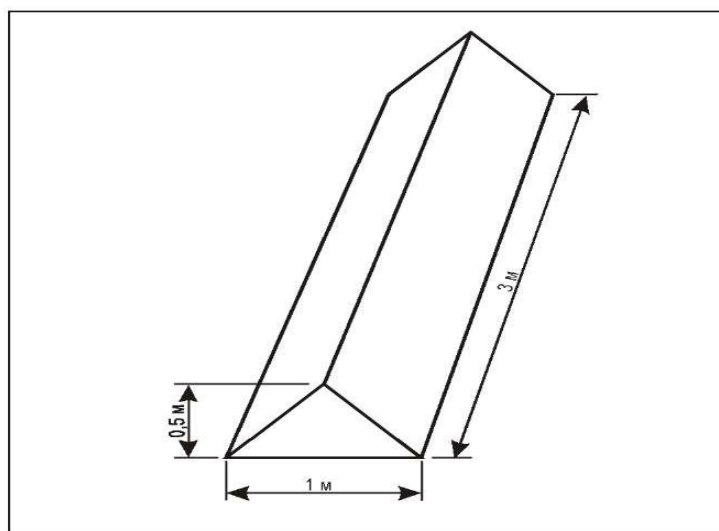


Рис. 5-
Пограничный

Глава
Визуальные

34.
маркер

6.
средства

для обозначения препятствий

§1. Объекты, расположенные в пределах боковых границ поверхностей ограничения препятствий

873. Наземные транспортные средства и другие подвижные объекты, исключая ВС, находящиеся на рабочей площади аэродрома, являются препятствиями и маркируются, а если транспортные средства и аэродром используются в ночное время или в условиях низкой видимости, - оснащаются огнями, за исключением оборудования, предназначенного для обслуживания ВС и наземных транспортных средств, которые используются только на перронах.

874. Надземные аэронавигационные огни, находящиеся в пределах рабочей площади аэропорта, маркируются для обеспечения заметности в дневное время. Заградительные огни не устанавливаются на надземных

огнях или знаках в рабочей площади.

875. Все препятствия, находящиеся в пределах расстояния, указанного в колонках 11 или 12 таблицы 3-1, от осевой линии РД, РД на перроне или полосы руления на стоянке ВС, маркируются и, если РД, РД на перроне или полоса руления на стоянке ВС используются в ночное время, освещаются.

876. Неподвижное препятствие, выступающее за поверхность набора высоты при взлете в пределах 3000 м от внутренней границы поверхности набора высоты при взлете, маркируют и, если ВПП используется в ночное время, освещают, за исключением случаев, когда:

1) такая маркировка и светоограждение не производится в том случае, если подобное препятствие затенено другим неподвижным препятствием;

2) в исключительных случаях маркировка не производится, если препятствие освещается заградительными огнями средней интенсивности типа А в дневное время и его высота над уровнем окружающей местности не превышает 150 м;

3) маркировка не производится в том случае, если подобное препятствие освещается заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время;

4) светоограждение не выполняется, если препятствием является светомаяк и авиационное исследование показывает, что в этом случае достаточно наличие огня светомаяка.

877. Не являющийся препятствием неподвижный объект, примыкающий к поверхности набора высоты при взлете, маркировать и, если ВПП используется в ночное время, оснащать заградительными огнями в тех случаях, когда маркировка и светоограждение необходимы для того, чтобы избежать столкновения с ним, за исключением случаев, когда маркировка не производится, если:

1) объект освещается заградительными огнями средней интенсивности типа А в дневное время и его высота над уровнем окружающей местности не превышает 150 м;

2) объект освещается заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время.

878. Неподвижное препятствие, выступающее за поверхность захода на посадку в пределах 3000 м от внутренней границы или за переходную поверхность, маркируется и, если ВПП используется в ночное время, оснащается заградительными огнями, за исключением тех случаев, когда:

1) такая маркировка и светоограждение не производится в том случае, если подобное препятствие затенено другим неподвижным препятствием;

2) маркировка не производится в том случае, если препятствие освещается заградительными огнями средней интенсивности типа А в

дневное время и его высота над уровнем окружающей местности не превышает 150 м;

3) маркировка не производится в том случае, если подобное препятствие освещается заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время;

4) светоограждение не выполняется, если препятствием является светомаяк и авиационное исследование показывает, что в этом случае достаточно наличие огня светомаяка.

879. Неподвижное препятствие, которое выступает за горизонтальную поверхность, маркировать и, если аэродром используется в ночное время, оснащать заградительными огнями, за исключением тех случаев, когда:

1) такая маркировка и светоограждение не производится в том случае, если:

а) препятствие затенено другим неподвижным препятствием;

б) круг имеет значительное количество препятствий в виде неподвижных объектов или участков местности и введены специальные правила для обеспечения запаса безопасной высоты для предписанных траекторий полета;

в) авиационное исследование свидетельствует о том, что препятствие не влияет на условия эксплуатации;

2) маркировка не производится в том случае, если препятствие освещается заградительными огнями средней интенсивности типа А в дневное время и его высота над уровнем окружающей местности не превышает 150 м;

3) такая маркировка не производится в том случае, если подобное препятствие освещается заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время;

4) светоограждение не выполняется, если препятствием является светомаяк и авиационное исследование показывает, что в этом случае достаточно наличие огня светомаяка.

880. Неподвижный объект, выступающий над поверхностью защиты от препятствий, маркируется и, если ВПП используется в ночное время, оснащается заградительными огнями.

881. Объекты, расположенные в пределах поверхностей ограничения препятствий, маркируются и/или оснащаются заградительными огнями, если авиационное исследование показывает, что такой объект представляет опасность для ВС (включая объекты, расположенные вблизи маршрутов визуального полета).

882. Подвесные провода, кабели и т. д., пересекающие реку, водный путь, долину или шоссе, маркируются, а их опоры маркировать и оснащаются заградительными огнями, если авионавигационное исследование свидетельствует о том, что линии или кабели могут представлять опасность для ВС.

§2. Объекты, расположенные за пределами боковых границ поверхностей ограничения препятствий

883. Препятствия, определенные в п. 305, маркируют и освещают, за исключением случаев, когда маркировка не производится, если подобное препятствие освещается заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время.

884. Другие объекты, расположенные за пределами поверхностей ограничения препятствий, маркируют и/или оснащают заградительными огнями, если авиационное исследование выполненное ОГА КР покажет, что такой объект представляет опасность для ВС (включая объекты, расположенные вблизи маршрутов визуального полета).

885. Подвесные провода, кабели и т. д., пересекающие реку, водный путь, долину или шоссе, маркируют, а их опоры маркируют и оснащают заградительными огнями, если аэронавигационное исследование свидетельствует о том, что линии или кабели могут представлять опасность для ВС.

§3. Маркировка и/или светоограждение объектов

886. Наличие объектов, подлежащих светоограждению, обозначается заградительными огнями низкой, средней или высокой интенсивности или сочетанием таких огней, как указано в §1 настоящей главы.

887. Заградительные огни низкой интенсивности типа А, В, С и D, заградительные огни средней интенсивности типа А, В и С, заградительные огни высокой интенсивности типа А и В соответствуют техническим требованиям, приведенным в таблице 6-1 и приложения 1.

Таблица 6-1.

Характеристики заградительных огней

Тип огня	Цвет	Тип сигнала/ (частота проблесков)	Максимальная интенсивность (кд) при заданной фоновой яркости (b)			Таблица распределения света
			День (более 500 кд/м ²)	Сумерки (50-500 кд/м ²)	Ночь (менее 50 кд/м ²)	
Низкой интенсивности типа А (неподвижное препятствие)	Красный	Постоянного свечения	N/A	N/A	10	Таблица 6-2
Низкой интенсивности типа В (неподвижное препятствие)	Красный	Постоянного свечения	N/A	N/A	32	Таблица 6-2

Низкой интенсивности типа С (подвижное препятствие)	Желтый/синий (а)	Проблесковый (60-90 fpm)	N/A	40	40	Таблица 6-2
Низкой интенсивности типа D (автомобиль сопровождения)	Желтый	Проблесковый (60-90 fpm)	N/A	200	200	Таблица 6-2
Средней интенсивности типа А	Белый	Проблесковый (20-60 fpm)	20 000	20 000	2 000	Таблица 6-3
Средней интенсивности типа В	Красный	Проблесковый (20-60 fpm)	N/A	N/A	2 000	Таблица 6-3
Средней интенсивности типа С	Красный	Постоянного свечения	N/A	N/A	2 000	Таблица 6-3
Высокой интенсивности типа А	Белый	Проблесковый (40-60 fpm)	200 000	20 000	2 000	Таблица 6-3
Высокой интенсивности типа В	Белый	Проблесковый (40-60 fpm)	100 000	20 000	2 000	Таблица 6-3

888. Число и расположение заградительных огней низкой, средней или высокой интенсивности на каждом уровне, подлежащем маркировке, является таковым, что объект обозначен со всех направлений в горизонтальной плоскости. Если в каком-либо направлении огонь затеняется другой частью объекта или близко расположенным объектом, предусматриваются дополнительные огни на этом близко расположенном объекте или части объекта, который затеняет огонь, и они располагаются таким образом, чтобы дать общее представление об объекте, подлежащем световому ограждению. Если затененный огонь не способствует определению общего очертания объекта, подлежащего светоограждению, он не устанавливается.

Таблица 6-2.

Распределение света для заградительных огней низкой интенсивности

Тип огня	Минимальная интенсивность (а)	Максимальная интенсивность (а)	Рассеяние луча по вертикали (f)	
			Минимальный угол рассеяния луча	Интенсивность
Тип А	10 кд (b)	N/A	10°	5 кд
Тип В	32 кд (b)	N/A	10°	16 кд
Тип С	40 кд (b)	400 кд	12° (d)	20 кд
Тип D	200 кд (c)	400 кд	N/A (e)	N/A

В настоящей таблице не указаны рекомендуемые горизонтальные углы рассеяния. Согласно требованиям п. 888 зона действия светоограждения препятствия должна составлять 360°. Поэтому количество огней, необходимых для выполнения этого требования, будет зависеть от горизонтальных углов рассеяния каждого огня, а также от формы препятствия. Таким образом, при меньших углах рассеяния

потребуется большее количество огней.

1) 360° по горизонтали. Для проблесковых огней под интенсивностью понимается эффективная интенсивность.

2) Между 2 и 10° по вертикали. Углы превышения по вертикали определяются относительно горизонтальной плоскости, если огонь расположен на уровне поверхности.

3) Между 2 и 20° по вертикали. Углы превышения по вертикали определяются относительно горизонтальной плоскости, если огонь расположен на уровне поверхности.

4) Пиковая интенсивность должна достигаться при вертикальном угле примерно 2,5°.

5) Пиковая интенсивность должна достигаться при вертикальном угле примерно 17°.

6) Угол рассеяния луча определяется как угол между горизонтальной плоскостью и направлениями, для которых значения интенсивности превышают указанные в колонке "Интенсивность".

Таблица 6-3.

Распределение света для заградительных огней средней и высокой интенсивности согласно эталонным показателям интенсивности в таблице 6-1

Эталонная интенсивность	Минимальные требования					Рекомендации				
	Вертикальный угол превышения			Вертикальный угол рассеяния луча (с)		Вертикальный угол превышения(б)			Вертикальный угол рассеяния луча (с)	
	0°		-1°	Миним. угол рассеяния луча	Интенсивность (а)	0°	-1°	-10°	Макс. угол рассеяния луча	Интенсивность (а)
	Миним. средняя интенсивность (а)	Миним. интенсивность (а)	Миним. интенсивность (а)			Макс. интенсивность (а)	Макс. интенсивность (а)	Макс. интенсивность (а)		
200 000	200 000	150 000	75 000	3°	75 000	250 000	112 500	7 500	7°	75 000
100 000	100 000	75 000	37 500	3°	37 500	125 000	56 250	3 750	7°	37 500
20 000	20 000	15 000	7 500	3°	7 500	25 000	11 250	750	N/A	N/A
2 000	2 000	1 500	750	3°	750	2 500	1 125	75	N/A	N/A

В настоящей таблице не учтены рекомендуемые горизонтальные углы рассеяния. Согласно требованиям зона действия светоограждения препятствия должна составлять 360°. Поэтому количество огней, необходимых для выполнения этого требования, будет зависеть от горизонтальных углов рассеяния каждого огня, а также от формы препятствия. Таким образом, при меньших углах рассеяния потребуется большее количество огней.

1) 360° по горизонтали. Все показатели интенсивности выражены в канделах.

2) Углы превышения по вертикали определяются относительно горизонтальной плоскости, если огонь расположен на уровне поверхности.

3) Угол рассеяния луча определяется как угол между горизонтальной плоскостью и направлениями, для которых показатель интенсивности превышает упомянутые в колонке "Интенсивность".

В определенной конфигурации и при наличии обосновывающего авиационного исследования требуется увеличение угла рассеяния луча.

§4. Подвижные объекты

889. Все подвижные объекты, подлежащие маркировке, окрашиваются или обозначаются флажками.

890. Когда подвижные объекты подвергаются цветовой маркировке, использовать один заметный цвет: красный или желтовато-зеленый для аварийных транспортных средств и желтый для обслуживающих транспортных средств.

891. Флажки, используемые для маркировки подвижного объекта, располагаются вокруг объекта, сверху или вокруг самого высокого края объекта. Флажки не увеличивают опасность, представляемую объектом, который они маркируют.

892. Флажки, используемые для маркировки подвижных объектов, имеют размер каждой стороны не менее 0,9 м и рисунок в виде шахматной доски, причем каждый квадрат имеет стороны размером не менее 0,3 м. Цвета флажков, имеющих подобный рисунок, контрастирует один с другим и с окружающим фоном. Используются оранжевый и белый цвета или попеременно красный и белый, за исключением тех случаев, когда эти цвета сливаются с фоном.

893. Заградительные огни низкой интенсивности типа С устанавливаются на транспортных средствах и других подвижных объектах, за исключением ВС.

894. Заградительные огни низкой интенсивности типа С, устанавливаемые на транспортных средствах, используемых аварийной службой или службой безопасности, являются проблесковыми огнями синего цвета, а огни, устанавливаемые на других транспортных средствах, являются проблесковыми огнями желтого цвета.

895. Заградительные огни низкой интенсивности типа D устанавливаются на автомобилях сопровождения.

896. Заградительные огни низкой интенсивности на объектах с ограниченной подвижностью, таких как телескопические трапы, являются красными огнями постоянного свечения и как минимум соответствуют техническим требованиям для огней ограждения препятствий низкой интенсивности типа А, приведенным в таблице 6-1. Интенсивность огней является достаточной для обеспечения их заметности с учетом интенсивности соседних огней и общих уровней освещенности, на фоне которой они будут, наблюдаться.

§5. Неподвижные объекты.

897. Все неподвижные объекты, подлежащие маркировке, когда это практически осуществимо, окрашиваются, в противном случае на них или над ними устанавливаются маркеры или флажки, за исключением объектов, которые, благодаря своей форме, размеру или цвету, являются достаточно заметными и не нуждаются в дополнительной маркировке.

898. Объект окрашивать в клетку, если он имеет практически сплошные поверхности, и их проекция на любую вертикальную плоскость составляет или превышает 4,5 м в обоих измерениях. Клетчатый рисунок состоит из прямоугольников со сторонами не менее 1,5 и не более 3 м, причем углы окрашиваются в более темный цвет. Применяемые для окраски цвета должны контрастировать друг с другом, а также с фоном, на котором они будут смотреться. Использовать оранжевый и белый, либо красный и белый цвета, за исключением случаев, когда эти цвета сливаются с фоном (см. рис. 6-1).

899. Объект окрашивается чередующимися контрастными полосами, если:

1) он имеет практически сплошные поверхности, одна сторона которых в горизонтальном или вертикальном измерении превышает 1,5 м, а другая сторона в горизонтальном или вертикальном измерении составляет менее 4,5 м;

2) он представляет собой каркасное сооружение, высота или ширина которого превышает 1,5 м.

Полосы наносить перпендикулярно к наибольшему измерению шириной приблизительно $1/7$ наибольшего измерения или 30 м, в зависимости от того, что меньше. Цвета полос должны обеспечивать контрастность с окружающим фоном. Использовать оранжевый и белый, за исключением случаев, когда эти цвета сливаются с окружающим фоном. Полосы по краям объекта наносить более темным цветом (см. рис. 6-1 и 6-2).

В таблице 6-4 приводится формула, с помощью которой определяется ширина полос и получается четное их число, что позволяет окрашивать верхнюю и нижнюю полосы в более темный цвет.

900. Объект окрашивается в один хорошо заметный цвет, если проекция на любую вертикальную плоскость имеет ширину и высоту менее 1,5 м. Использовать оранжевый или красный цвет, за исключением случаев, когда эти цвета сливаются с фоном.

Для достижения достаточного контраста на определенном фоне используются цвета, отличные от оранжевого или красного.

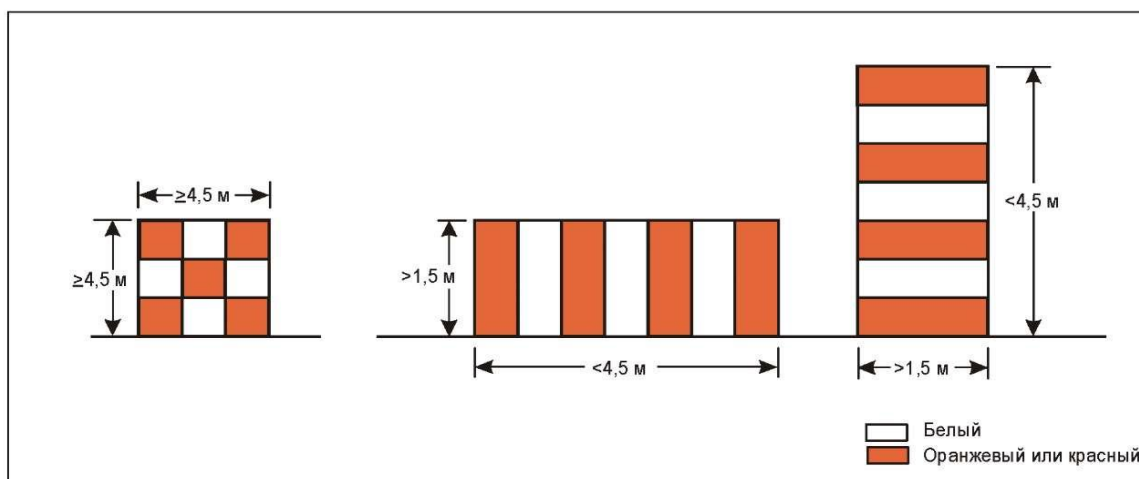


Рис. 6-1. Основные схемы маркировки

Таблица 6-4.

Ширина маркировочных полос

Наибольший размер		Ширина полосы
Более чем	Не превышая	
1,5 м	210 м	1/7 наибольшего размера
210 м	270 м	1/9 наибольшего размера
270 м	330 м	1/11 наибольшего размера
330 м	390 м	1/13 наибольшего размера
390 м	450 м	1/15 наибольшего размера
450 м	510 м	1/17 наибольшего размера
510 м	570 м	1/19 наибольшего размера
570 м	630 м	1/21 наибольшего размера

901. Флажки, используемые для маркировки неподвижного объекта, располагаются вокруг объекта, сверху или вокруг самого высокого края объекта. Когда флажки используются для маркировки объектов, имеющих большую протяженность, или групп близко расположенных объектов, они устанавливаются по крайней мере через каждые 15 м. Флажки не увеличивают опасность, представляемую объектом, который они маркируют.

902. Флажки, используемые для маркировки неподвижных объектов, имеют размер каждой стороны не менее 0,6 м.

903. Флажки, используемые для маркировки неподвижных объектов, должны быть оранжевыми или состоять из двух половин треугольной формы, одна из которых оранжевого цвета, а другая белого или одна красная, а другая белая. Если подобные цвета сливаются с фоном, пользоваться другими хорошо различимыми цветами.

904. Маркеры, размещаемые на препятствиях или вблизи них, устанавливаются таким образом, чтобы они были хорошо видны, давали общее представление о препятствии и могли быть опознаны в ясную погоду на расстоянии по крайней мере 1000 м с воздуха и на расстоянии 300 м с земли со всех направлений, с которых ВС приближается к этому объекту. Маркеры обладают такой отличительной формой, которая является необходимой для того, чтобы не путать их с другими маркерами,

предназначенными для передачи другой информации, причем они не увеличивают опасность, представляемую объектом, который они маркируют.

905. Маркер окрашиваются в один цвет. Белые, красные или оранжевые маркеры устанавливаются таким образом, чтобы они чередовались по цвету. Выбранный цвет окраски контрастный по отношению к фону, на котором он будет виден.

906. В случае, если объект подлежит светоограждению, один или несколько заградительных огней низкой, средней или высокой интенсивности устанавливаются ближе к самой высокой точке объекта.

907. При светоограждении трубы или другого сооружения аналогичного назначения верхние огни устанавливать значительно ниже высокой точки препятствия для уменьшения загрязнения дымом и т.п. (см. рис. 6-2).

908. При наличии мачты или антенны, обозначенной заградительными огнями высокой интенсивности в дневное время, с дополнительным устройством, таким как громоотвод или антенна высотой более 12 м, когда практически невозможно установить заградительный огонь высокой интенсивности на вершине дополнительного устройства, такой огонь устанавливается по возможности в высшей точке, а если практически возможно, на вершине монтируется заградительный огонь средней интенсивности типа А.

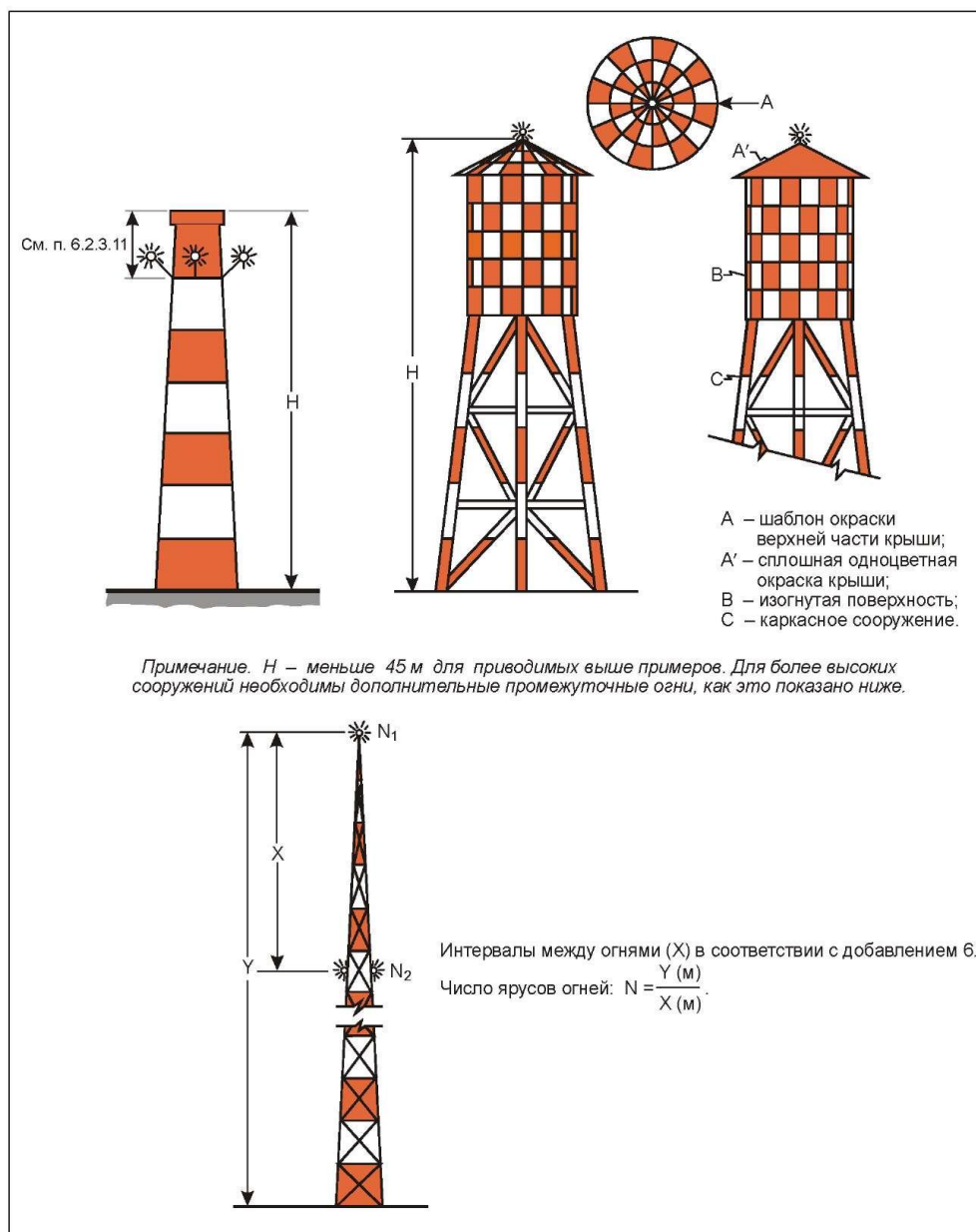


Рис. 6-2. Примеры маркировки и светового ограждения высоких сооружений

909. При светоограждении объекта, имеющего большую протяженность, или группы близко расположенных объектов, подлежащих светоограждению, которые:

1) выступают за горизонтальную поверхность ограничения препятствий (OLS) или расположены за пределами OLS, верхние огни устанавливаются таким образом, чтобы по крайней мере указывать точки или края объекта, имеющего самое большое превышение по отношению к поверхности ограничения препятствий или над уровнем земли, и располагаются так, чтобы определить общие очертания и протяженность объекта;

2) выступают за поверхность OLS, имеющей уклон, верхние огни устанавливаются таким образом, чтобы по крайней мере указывать точки или края объекта, имеющего самое большое превышение по отношению к OLS, и располагаются так, чтобы можно было определить общие

очертания и протяженность объекта. Если два или более краев препятствия находятся на одной и той же высоте, то маркируется край, ближайший к летному полю.

910. Когда поверхность ограничения препятствий, о которой идет речь, имеет наклон и самая высокая точка над OLS не является самой высокой точкой объекта, установить дополнительные заградительные огни на самой высокой части объекта.

911. Если огни устанавливаются для того, чтобы обозначить общие очертания и протяженность объекта или группы близко расположенных объектов, и:

1) используются огни низкой интенсивности, продольное расстояние между ними не превышает 45 м;

2) используются огни средней интенсивности, продольное расстояние между ними не превышает 900 м.

912. Расположенные на объекте заградительные огни высокой интенсивности типа А и средней интенсивности типа А и В дают проблески одновременно.

913. Углы установки заградительных огней высокой интенсивности типа А должны соответствовать значениям, указанным в таблице 6-5.

Заградительные огни высокой интенсивности предназначаются для использования в дневное и ночное время. Необходимо принять меры к тому, чтобы эти огни не оказывали ослепляющего действия.

914. В случае, если, по результатам аэронавигационного исследования ОГА КР, использование заградительных огней высокой интенсивности типа А или заградительных огней средней интенсивности типа А в ночное время приведет к ослеплению пилотов в районе аэродрома (примерно в радиусе 10000 м) или вызвать существенные экологические проблемы, предусматривается сдвоенная система светоограждения препятствий. В эту систему должны входить заградительные огни высокой интенсивности типа А или, при необходимости, заградительные огни средней интенсивности типа А для использования в дневное время и в сумерках и заградительные огни средней интенсивности типа В или С для использования в ночное время.

915. В тех случаях, когда объект имеет незначительную протяженность, а его высота над уровнем окружающей местности составляет менее 45 м, использовать заградительные огни низкой интенсивности типа А или В.

916. В случае, если использование заградительных огней низкой интенсивности типа А или В окажется нецелесообразным, или когда требуется специальное раннее предупреждение, использовать заградительные огни средней или высокой интенсивности.

917. Заградительные огни низкой интенсивности типа В необходимо использовать либо отдельно, либо в сочетании с заградительными огнями средней интенсивности типа В в соответствии с

п. 918.

918. Там, где объект имеет большую протяженность, необходимо использовать заградительные огни средней интенсивности типа А, В или С. Заградительные огни средней интенсивности типов А и С использовать отдельно, а заградительные огни средней интенсивности типа В использовать либо отдельно, либо в сочетании с заградительными огнями низкой интенсивности типа В. Группа зданий рассматривается как объект, имеющий большую протяженность.

919. В тех случаях, когда объект имеет незначительную протяженность, а его высота над уровнем окружающей местности составляет от 45 м до высоты менее 150 м над уровнем окружающей местности необходимо использовать заградительные огни средней интенсивности типа А, В или С. Заградительные огни средней интенсивности типов А и С использовать отдельно, а заградительные огни средней интенсивности типа В использовать либо отдельно, либо в сочетании с заградительными огнями низкой интенсивности типа В.

920. Когда объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа А, а высшая точка объекта находится на высоте более 105 м над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками близко расположенных зданий (когда маркируемый объект окружен зданиями), предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные промежуточные огни по мере возможности располагаются на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек близко расположенных зданий при необходимости с интервалом, не превышающим 105 м.

921. Когда объект обозначается заградительными огнями средней интенсивности типа В, а высшая точка объекта находится на высоте более 45 м над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками близко расположенных зданий (когда маркируемый объект окружен зданиями), предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные промежуточные огни, являющиеся заградительными огнями низкой интенсивности типа В и заградительными огнями средней интенсивности типа В, по мере возможности попеременно располагаются на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек близко расположенных зданий, при необходимости, с интервалом, не превышающим 52 м.

922. Когда объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа С, а высшая точка объекта находится на высоте более 45 м над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками близко расположенных зданий (когда маркируемый объект окружен зданиями), предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные огни по мере возможности располагаются на равном расстоянии между верхними огнями и уровнем земли или

уровнем высших точек близко расположенных зданий, при необходимости с интервалом, не превышающим 52 м.

923. При использовании заградительных огней высокой интенсивности типа А они располагаются с одинаковым интервалом, не превышающим 105 м, между уровнем земли и верхним(и) огнем(ями), указанным в п. 898, за исключением тех случаев, когда маркируемый объект окружен зданиями и когда превышение самых высоких точек этих зданий использоваться в качестве эквивалента уровня земли при определении количества уровней огней.

924. В тех случаях, когда объект имеет высоту 150 м и более над уровнем земли устанавливаются заградительные огни высокой интенсивности типа А использовать для обозначения наличия объекта, высота которого над уровнем окружающей местности превышает 150 м, и результаты авиационного исследования свидетельствуют о том, что такие огни необходимы для опознавания объекта в дневное время.

925. При использовании заградительных огней высокой интенсивности типа А они располагаются с одинаковым интервалом, не превышающим 105 м, между уровнем земли и верхним(и) огнем(ями), указанным в п. 906, за исключением тех случаев, когда маркируемый объект окружен зданиями и когда превышение самых высоких точек этих зданий используется в качестве эквивалента уровня земли при определении количества уровней огней.

926. В том случае, если ОГА КР, сочтет что использование заградительных огней высокой интенсивности типа А в ночное время что возможно приведет к ослеплению пилотов в районе аэродрома (примерно в радиусе 10 000 м) или вызовет существенные экологические проблемы, заградительные огни средней интенсивности типа С использовать отдельно, а заградительные огни средней интенсивности типа В использовать отдельно, или в сочетании с заградительными огнями низкой интенсивности типа В.

927. Когда объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа А, предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные промежуточные огни по мере возможности располагаются на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек близко расположенных зданий при необходимости с интервалом, не превышающим 105м.

928. Когда объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа В, предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные промежуточные огни представляют собой чередующиеся заградительные огни низкой интенсивности типа В и заградительные огни средней интенсивности типа В и по мере возможности располагаются на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек близко расположенных зданий при необходимости с интервалом, не

превышающим 52м.

929. Когда объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа С, предусматриваются дополнительные огни на промежуточных уровнях. Эти дополнительные огни по мере возможности располагаются на равном расстоянии между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек близко расположенных зданий, при необходимости с интервалом, не превышающим 52 м.

§6. Ветряные турбины

930. Ветряная турбина маркируется и/или освещается, если установлено, что она представляет собой препятствие.

931. Лопасти ротора, гондола и верхние 2/3 опорной мачты ветряных турбин окрашиваются в белый цвет, если аэронавигационное исследование не указывает на иное.

932. В том случае, когда светоограждение необходимо, использовать заградительные огни средней интенсивности. Ветропарк, т.е. группа из двух или более ветряных турбин, рассматривается как протяженный объект, и огни должны устанавливаться:

- 1) для обозначения периметра ветропарка;
- 2) с соблюдением максимального интервала между огнями по периметру в соответствии с п. 911, если только специальная оценка не указывает на возможность использования большего интервала;
- 3) с тем условием, что если используются проблесковые огни, они мигают одновременно;
- 4) таким образом, что в пределах ветропарка обозначаются также любые ветряные турбины, имеющие значительно большее превышение, где бы они ни располагались.

5) в местах, предписанных в подпунктах 1), 2) и 3) с учетом следующих критериев:

а) для ветряных турбин общей высотой менее 150 м (высота оси ветровой турбины плюс высота вертикально стоящей лопасти) следует обеспечить светоограждение из огней средней интенсивности на гондоле;

б) для ветряных турбин общей высотой от 150 до 315 м, в дополнение к огням средней интенсивности, установленным на гондоле, в качестве альтернативы следует обеспечить второй комплект огней на случай отказа действующих. Огни должны устанавливаться таким образом, чтобы не допускать взаимного загораживания их световых потоков;

в) кроме того, для ветряных турбин общей высотой от 150 до 315 м на промежуточном уровне, соответствующем половине высоты гондолы, следует обеспечить, по крайней мере, три огня низкой интенсивности типа Е, как указано в п. 888. Если результаты аэронавигационного исследования свидетельствуют о неприемлемости огней низкой интенсивности типа Е, могут использоваться огни низкой интенсивности типа А или В.

В подпункте 5) п. 938 выше не рассматриваются ветряные турбины общей высотой более 315 м. Как определено по результатам аэронавигационного исследования, для таких ветряных турбин потребуется дополнительная маркировка и светоограждение.

933. Заградительные огни должны устанавливаться на гондоле таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный обзор для ВС, приближающегося с любого направления.

934. В тех случаях, когда светоограждение необходимо для одной ветряной турбины или короткого ряда ветряных турбин, его установка должна осуществляться в соответствии с подпункте 5) п. 932 или как определено по результатам аэронавигационного исследования.

§7. Подвесные провода, кабели и т.д. и их опоры

935. Провода, кабели и т.д., подлежащие маркировке, оборудовать маркерами, а их опоры окрашивать.

936. Требующие маркировки опоры подвесных проводов, кабелей и т. д. маркировать в соответствии с п. 897 - 900, за исключением тех случаев, когда маркировка опор не производится, если в дневное время они освещаются заградительными огнями высокой интенсивности.

937. Маркеры, размещаемые на препятствиях или вблизи них, устанавливаются с целью опознавания препятствия и могли быть опознаны в ясную погоду на расстоянии 1000 м с воздуха и на расстоянии 300 м с земли со всех направлений, в которых предусматривается приближение ВС к этому объекту. Маркеры имеют отличительную форму, которая является необходимой для того, чтобы не путать их с другими маркерами, предназначенными для передачи другой информации, причем они не увеличивают опасность, представляемую объектом, который они маркируют.

938. Маркеру, размещаемому на подвесном проводе, кабеле и т.п., необходимо иметь сферическую форму и диаметр не менее 60 см.

939. Интервал между двумя последующими маркерами или между маркером и опорой соответствует диаметру маркера, но этот интервал ни в коем случае превышает:

1) 30 м там, где диаметр маркера равен 60 см, постепенно увеличиваясь вместе с диаметром маркера;

2) 35 м там, где диаметр маркера равен 80 см, и далее постепенно увеличиваясь до максимального значения;

3) 40 м там, где диаметр маркера равен по крайней мере 130 см.

Там, где имеется несколько проводов, кабелей и т.п., маркер должен размещаться в точке, которая находится не ниже уровня самого высокого провода.

940. Маркеру необходимо иметь один цвет. Белые, красные или оранжевые маркеры устанавливаются таким образом, чтобы они чередовались по цвету. Выбранный цвет окраски контрастный по

отношению к фону, на котором он будет виден.

941. Когда определено, что необходимо обеспечивать маркировку подвесных проводов, кабелей и т.д., но из практических соображений маркеры не могут быть установлены на проводе, кабеле и т.д., на несущих опорах установить заградительные огни высокой интенсивности типа В.

942. Заградительные огни высокой интенсивности типа В используют для обозначения наличия опоры подвесных проводов, кабелей и т.д. там, где:

1) результаты авиационного исследования свидетельствуют о том, что такие огни необходимы для опознавания наличия проводов, кабелей и т.д.;

2) нецелесообразно помещать маркеры на проводах, кабелях и т.д.

943. При использовании заградительных огней высокой интенсивности типа В они устанавливаются на трех уровнях:

1) на самой высокой точке опоры,

2) на самом низком уровне кривой провеса проводов или кабелей

и

3) приблизительно посередине между этими двумя уровнями.

В исключительных случаях возможно потребуется установка этих огней вне опоры.

944. Заградительные огни высокой интенсивности типа В, обозначающие наличие опоры, поддерживающей подвесные провода, кабели и т.д., должны давать проблески последовательно, первым дает проблеск средний огонь, затем огонь, установленный на вершине, и последним - огонь, расположенный у основания опоры. Интервалы между проблесками огней выбирать приблизительно следующими:

Проблесковый интервал между	Часть общего цикла
средним и верхним огнем	1/13
верхним и нижним огнем	2/13
нижним и средним огнем	10/13

Заградительные огни высокой интенсивности предназначаются для использования в дневное и ночное время. Необходимо принять меры к тому, чтобы эти огни не оказывали ослепляющего действия.

945. В случае, если, результаты аэронавигационного исследования ОГА КР покажут что, использование заградительных огней высокой интенсивности типа В в ночное время приводит к ослеплению пилотов в районе аэродрома (примерно в радиусе 10 000 м) или вызвать существенные экологические проблемы, предусматривать двоякую систему светоограждения препятствий. В эту систему входят заградительные огни высокой интенсивности типа В для использования в дневное время и в сумерках и заградительные огни средней интенсивности типа В для использования в ночное время. В тех случаях, когда используются заградительные огни средней интенсивности, их устанавливать на том же уровне, что и заградительные огни высокой

интенсивности типа В.

946. Углы установки заградительных огней высокой интенсивности типа В должны соответствовать значениям, указанным в таблице 6-5.

Таблица 6-5.

Углы установки заградительных огней высокой интенсивности

Относительная высота огня над местностью AGL		Угол при пиковой интенсивности огня относительно горизонтали
Более	Не превышает	
151 м		0°
122 м	151 м	1°
92 м	122 м	2°
	92 м	3°

Глава 7. Визуальные средства для обозначения зон ограниченного использования

§1. ВПП и РД или их отдельные участки, закрытые для движения

947. ВПП, РД или их отдельные участки, которые постоянно закрыты для движения всех ВС, имеют маркировку, указывающую на их закрытие.

948. ВПП, РД или их отдельные участки, временно закрытые для движения, имеют маркировку, указывающую на их закрытие; маркировку допускается не наносить в тех случаях, когда они закрыты на непродолжительное время, а органы обслуживания воздушного движения разослали соответствующее предупреждение.

949. Маркировка на ВПП, указывающая на ее закрытие, наносится на каждом конце ВПП или ее отдельного участка, которые объявлены закрытыми, причем дополнительная маркировка наносится таким образом, чтобы максимальный интервал между знаками не превышал 300 м. Маркировка на РД, указывающая на ее закрытие, наносится по крайней мере на каждом конце РД или ее отдельного участка, который закрыт для движения.

950. Маркировка, указывающая на закрытие, имеет вид и размеры, как это показано на позиции (А) рис. 7-1, когда она наносится на ВПП, и имеет вид и размеры, как это показано на позиции (В) рис. 7-1, когда она наносится на РД. Маркировка имеет белый цвет, когда наносится на ВПП, и желтый цвет, когда наносится на РД.

Если зона временно закрыта, ломкие барьеры или маркировочные знаки, для которых использованы материалы, отличные от краски, или другие подходящие средства допускаются применяться для обозначения указанной закрытой зоны.

951. В случае, если ВПП, РД или их отдельные участки постоянно

закрыты для движения, то вся имевшаяся на них обычная маркировка устраняется.

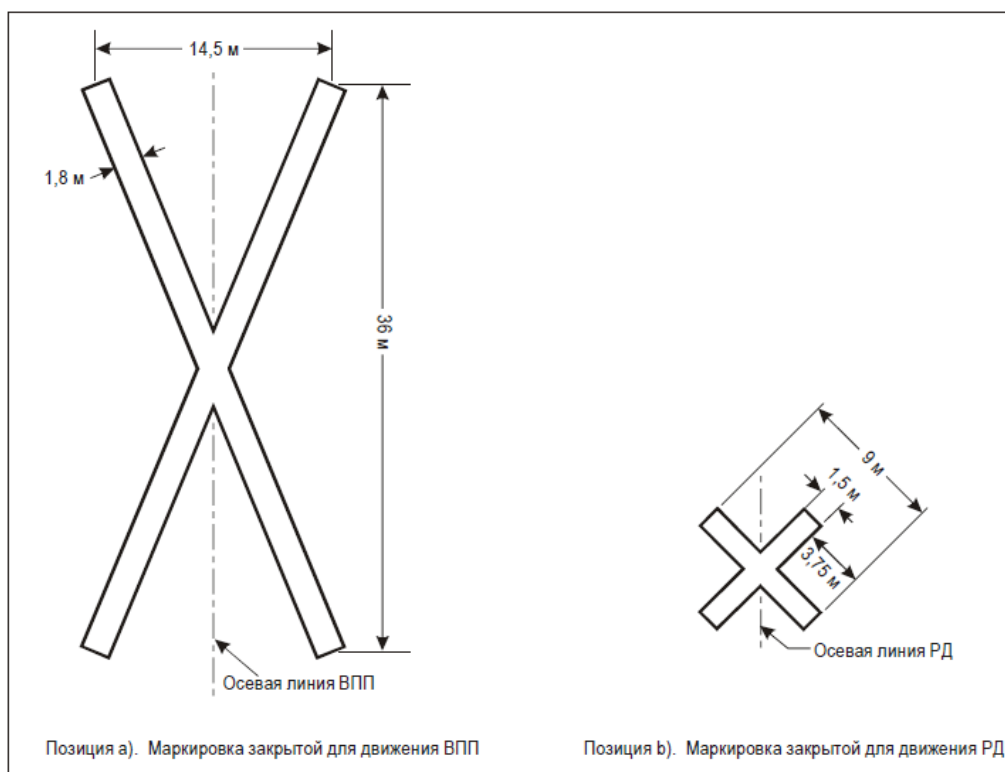


Рис. 7-1. Маркировка закрытых для движения ВПП и РД

952. Светосигнальные средства закрытых для движения ВПП, РД или их отдельных участков отключаются, кроме тех случаев, когда их включение необходимо для технического обслуживания.

953. В том случае, когда закрытая для движения ВПП, РД или отдельный участок их пересекается с действующей ВПП или РД, используемой в ночное время, маркировочные знаки, предупреждающие об их закрытии, дополняются огнями, которые размещаются поперек входа в закрытую зону и устанавливаются с интервалом, не превышающим 3 м.

§2. Ненесущие поверхности

954. Боковые полосы безопасности РД, площадок разворота на ВПП, площадок ожидания и перронов, а также другие ненесущие поверхности, трудно отличимые от несущих поверхностей, при движении по которым возникает вероятность повреждения ВС, отделяются от несущей поверхности покрытия рулежными боковыми маркировочными полосами.

955. Рулежную боковую маркировочную полосу наносить по кромке несущего покрытия, причем внешняя сторона маркировочной полосы должна приблизительно совпадать с кромкой несущего покрытия.

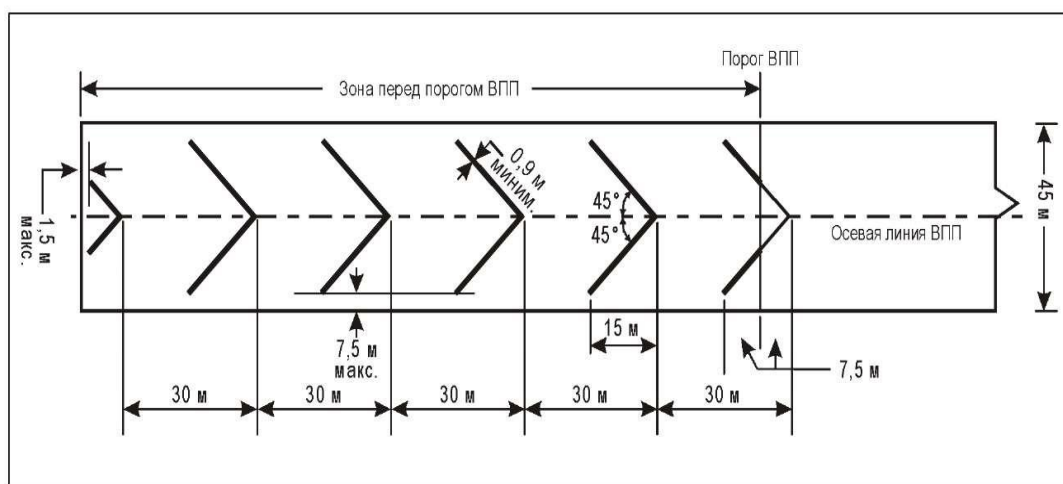
956. Рулежная боковая маркировочная полоса должна состоять из двух сплошных линий по 15 см шириной с интервалом между ними 15 см такого же цвета, как и маркировка осевой линии РД. При

необеспеченности контрастности поверхности покрытия с желтым цветом для придания заметности разрешается обводка знака Рулежной боковой маркировочной полосы черным цветом шириной 15см.

§3. Зона перед порогом ВПП

957. В случае, если находящееся на участке перед порогом ВПП искусственное покрытие непригодно для нормального движения ВС, и длина этого участка превышает 60 м, то по всей его длине нанести маркировочные знаки типа "шеvron".

958. Маркировочный знак типа "шеvron" наносится углом в направлении ВПП и располагать, как показано на рис. 7-2.



959. Рис. 7-2. Маркировка зоны перед порогом ВПП

960. Маркировочный знак типа "шеvron" должен иметь яркий цвет, предпочтительно желтый, и контрастировать с цветом маркировки ВПП. Его ширина составляет не менее 0,9 м.

§4. Зоны, непригодные для использования

961. Маркеры, предупреждающие о непригодных для использования зонах, применяются в тех случаях, когда участок РД, перрона или площадки ожидания становится непригодным для движения ВС, но при этом все еще существует возможность безопасного объезда этой зоны. В ночное время участки рабочей площади, непригодные для движения, обозначаются огнями, предупреждающими об их непригодности для использования.

Маркеры и огни, предупреждающие о непригодных для использования зонах, применяются для оповещения пилотов о выбоине в покрытии РД или перрона или для обозначения участка покрытия, например на перроне, который ремонтируется. Они не применяются ни на ВПП в случае выхода из строя ее части, ни на РД, когда значительная часть ее ширины становится непригодной для движения. В таких случаях ВПП или РД закрываются для движения.

962. Маркеры и огни, предупреждающие о непригодных для

использования зонах, располагаются достаточно близко один от другого с таким расчетом, чтобы очертить зону, непригодную для движения.

963. Маркеры, предупреждающие о непригодности каких-либо зон для использования, представляют собой такие заметные возвышающиеся приспособления, как, например, флажки, конусы или маркерные щиты.

964. Огонь, предупреждающий о непригодных для использования зонах, представляет собой огонь красного цвета постоянного излучения. Этот огонь имеет достаточную интенсивность, позволяющую выделить его среди окружающих огней и на фоне общей освещенности, на которой он просматривается. Сила света красного огня ни в коем случае не допускается менее 10 кд красного света.

965. Конус предупреждающий о непригодных для использования зонах, высотой не менее 0,5 м и окрашиваться в красный, оранжевый или желтый цвет, либо в любой из этих цветов в сочетании с белым.

966. Флажок, предупреждающий о непригодных для использования зонах имеет форму квадрата со стороной не менее 0,5 м и окрашиваться в красный, оранжевый или желтый цвет, либо в любой из этих цветов в сочетании с белым.

967. Маркерный щит, предупреждающий о непригодных для использования зонах, высотой не менее 0,5 м и длиной не менее 0,9 м, с чередующимися красными и белыми или оранжевыми и белыми вертикальными полосами.

Глава 8. Электрические системы

§1. Системы электроснабжения аэронавигационных средств

Безопасность полетов на аэродромах зависит от качества подводимого электропитания. В состав системы электроснабжения в целом могут входить соединения с одним или несколькими внешними источниками электроснабжения, одной или несколькими генераторными установками и распределительной сетью, включая трансформаторы и коммутационное оборудование. При планировании системы электроснабжения на аэродромах необходимо учитывать многие другие аэродромные средства, зачитываемые от той же системы.

968. Для безопасного функционирования аэронавигационных средств на аэродромах обеспечивается адекватный основной источник электропитания.

969. Системы энергоснабжения, предназначенные для аэродромных визуальных и радионавигационных средств, проектируются и предоставляются таким образом, чтобы при отказе оборудования пилот не терял надлежащего визуального и невизуального контакта с ориентирами и не получал искаженной информации.

При проектировании и установке электрических систем необходимо учитывать факторы, которые могут привести к нарушению нормальной

работы, такие, как электромагнитные возмущения, потери в электрической сети, качество снабжения энергией и т.д.

970. Подсоединение источников электроснабжения к тем средствам, для которых необходимо предусмотреть резервное питание, производить таким образом, чтобы эти средства автоматически подключались к резервным источникам при отказе основного источника питания.

971. Период между отказом основного источника питания и полным восстановлением работы оборудования, предусмотренного в п. 976, необходимо соответствовать требованиям изложенным в таблице 8-1 и касающиеся максимальных значений времени переключения к визуальным средствам, относящимся к ВПП, оборудованным для неточного захода на посадку, точного захода на посадку, и к ВПП.

972. На ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, предусматривается резервный источник питания, отвечающий требованиям таблицы 8-1, предъявляемым к ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по соответствующей категории. Подсоединение источников электроснабжения к тем средствам, для которых необходимо предусмотреть резервное питание, производится таким образом, чтобы эти средства автоматически подключались к резервным источникам при отказе основного источника питания.

973. Для ВПП, предназначенной для взлета в условиях дальности видимости на ВПП менее 800 м, предусматривается резервный источник электроснабжения, отвечающий соответствующим требованиям таблицы 8-1.

974. На аэродроме, где основная ВПП оборудована для неточного захода на посадку, обеспечить резервный источник питания, отвечающий требованиям таблицы 8-1, за исключением тех случаев, когда нет необходимости предусматривать резервный источник питания для визуальных средств более чем для одной ВПП, оборудованной для неточного захода на посадку.

975. На аэродроме, где основная ВПП является необорудованной, обеспечить резервный источник питания, отвечающий требованиям п. 971, за исключением тех случаев, когда нет необходимости предусматривать резервный источник питания для визуальных средств, поскольку в соответствии с требованиями §20 главы 5 предусматривается система аварийных огней, способная функционировать через 15 мин.

976. Для перечисленных ниже аэродромных средств предусматривать резервный источник электропитания, способный обеспечивать электроснабжение при отказе основного источника электропитания:

1) сигнального прожектора и минимального светооборудования, необходимых для того, чтобы персонал служб воздушного движения мог выполнять свои обязанности;

2) всех заградительных огней, которые, по заключению соответствующего органа, необходимы для обеспечения безопасной эксплуатации ВС;

3) огней приближения, огней ВПП и рулежных огней, предусмотренных в п. 972-975;

4) метеорологического оборудования;

5) основного освещения в целях безопасности, если оно предусмотрено в соответствии с §12 главы 9 настоящих правил;

6) основного оборудования и средств, предназначенных для органов, отвечающих за аварийные мероприятия на аэродроме;

7) прожекторного освещения на выделенной изолированной стоянке ВС, если оно предусматривается в соответствии с п. 691;

8) освещение зон перрона, через которые могут проходить пассажиры.

977. В качестве резервного источника питания применяют:

1) независимую коммунальную энергосистему, снабжающую электроэнергией службы аэропорта через автономную подстанцию, и самостоятельную линию электропередачи, проложенную отдельно от рабочей линии электроснабжения, в связи с чем возможность одновременного отказа рабочего источника питания и независимой коммунальной системы питания становится маловероятной;

2) запасные электроагрегаты, например электрогенераторы, аккумуляторы и т. д., способные служить источником электроэнергии.

Таблица 8-1.

Требования, предъявляемые к резервному источнику электроснабжения

ВПП	Светосигнальные средства, требующие электроснабжения	Максимальное время переключения
1	2	3
Необорудованная	Система визуальной индикации глиссады ^а Посадочные огни ВПП ^б Входные огни ВПП ^б Ограничительные огни ВПП ^б Заградительные огни ^а	См. п. 971 и 974
Оборудованная для неточного захода на посадку	Система огней приближения Система визуальной индикации глиссады ^{а,г} Посадочные огни ВПП ^г Входные огни ВПП ^г Ограничительные огни ВПП Заградительные огни ^а	15с 15с 15с 15с 15с

Продолжение таблицы 8-1

1	2	3
---	---	---

Оборудованная для точного захода на посадку по категории I	Система огней приближения	15с
	Посадочные огни ВПП ^Г	15с
	Система визуальной индикации глиссады ^{а, Г}	15с
	Входные огни ВПП ^Г	15с
	Ограничительные огни ВПП	15с
	Огни основной РД ^а	15с
Оборудованная для точного захода на посадку по категории II/III	Заградительные огни ^а	15с
	Ближний к ВПП 300-метровый участок системы огней приближения	1с
	Другие участки системы огней приближения	15с
	Заградительные огни ^а	15с
	Посадочные огни	15с
	Входные огни ВПП	1с
	Ограничительные огни ВПП	1с
	Осевые огни ВПП	1с
	Огни зоны приземления	1с
	Все огни линии "стоп"	1с
Огни основной РД	15с	
ВПП, предназначенная для взлета в условиях дальности видимости на ВПП менее 800 м	Посадочные огни ВПП	15с ^В
	Ограничительные огни ВПП	1с
	Осевые огни ВПП	1с
	Все огни линии "стоп"	1с
	Огни основной РД ^а	15с
	Заградительные огни ^а	15с

- а. Обеспечивается резервным источником питания, если их работа необходима для безопасности полетов.
- б. См. п. §20 главы 5 о применении аварийных огней.
- в. Одна секунда при отсутствии осевых огней ВПП.
- г. Одна секунда при заходах на посадку над опасной или обрывистой местностью.

§2. Проектирование систем

978. На ВПП, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, электрические системы источника питания, светооборудования и контрольных устройств светосигнальных систем, указанных в таблице 8-1, проектируются таким образом, чтобы при каком-либо отказе оборудования пилот не терял надлежащего визуального контакта с ориентирами и не получал искаженной информации.

979. На аэродроме, оборудованном резервным источником питания с использованием дублирующих фидеров, такие источники разнесены и взаимно не заблокированы для обеспечения необходимого уровня готовности и независимости.

980. Если ВПП, являющаяся частью стандартного маршрута

руления, обеспечивается светосигнальными системами ВПП и РД, то данные системы взаимно блокируются для исключения возможности одновременной эксплуатации обеих светосигнальных систем.

§3. Контроль

981. Для индикации эксплуатационного состояния систем светооборудования необходимо применять систему контроля.

982. Если для целей управления движением ВС используются светосигнальные системы, контроль за такими системами осуществляется автоматическими средствами, чтобы обеспечивать индикацию таких отказов, которые могут повлиять на обеспечение функций управления. Эта информация автоматически передается в орган ОВД.

983. В случае изменения эксплуатационного состояния огней индикация должна срабатывать в пределах 2 секунд для огней линии "стоп" в месте ожидания у ВПП и в пределах 5 секунд для всех других типов визуальных средств.

984. На ВПП, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, осуществлять контроль автоматическими средствами за светосигнальными системами, подробно описанными в таблице 8-1, с тем чтобы обеспечить индикацию, когда уровень эксплуатационной надежности любого элемента падает ниже минимального уровня, указанного соответственно в п. 1134-1137. Эту информацию автоматически передавать в полномочную службу эксплуатанта аэродрома.

985. На ВПП, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, контроль за светосигнальными системами, подробно описанными в таблице 8-1, осуществлять автоматическими средствами, с тем чтобы обеспечить индикацию, когда уровень эксплуатационной надежности любого элемента падает ниже минимального уровня, установленного соответствующим полномочным органом, ниже которого запрещается осуществлять производство полетов. Эту информацию автоматически передавать в орган ОВД с отображением на видном месте.

Глава 9. Аэродромные эксплуатационные службы, оборудование и установки

986. Эксплуатант аэродрома в своей деятельности реализует программу оснащения аэродрома и его эксплуатационных аэропортовых служб надлежащим аэродромным оборудованием обслуживания рабочей площади аэродрома, аэродромными транспортными средствами, визуальными средствами, электрическими системами, средствами и оборудованием по спасанию и борьбы с пожаром, оборудованием по борьбе с птицами и дикими животными, оборудованием по эвакуации ВС,

потерявших способность передвигаться, оборудованием по обслуживанию пассажиров, багажа и грузов, а также другими аэродромными средствами необходимых для своевременного и надлежащего обеспечения полетов.

987. Для обеспечения регулярности полетов, безопасной эксплуатации аэродрома ВС и надлежащего уровня безопасности полетов, эксплуатант аэродрома создает соответствующую организационную структуру аэропорта и обеспечивает следующее:

1) эксплуатацию и техническое обслуживание системы светосигнального оборудования и электрических систем;

2) аварийно-спасательное обеспечение полетов, спасание и борьбу с пожаром;

3) эксплуатацию и техническое обслуживание поверхности рабочей площади аэродрома;

4) обеспечение и техническое обслуживание дневной маркировки, маркировочных знаков, систем светограждения и систем визуальной стыковки с телескопическим трапом;

5) эксплуатацию и техническое обслуживание аэродромных транспортных средств;

6) управление движением транспортных средств на территории аэродрома и в зонах перрона, за исключением тех участков, где непосредственный контроль осуществляется органами ОВД;

7) эксплуатацию и техническое обслуживание аэродромных транспортных средств зимнего и летнего содержания аэродрома;

8) очистку поверхности рабочей площади аэродрома от снега, льда, стоячей воды, грязи, пыли, песка, нефтепродуктов, наслоения резины и других видов загрязнения в целях минимального их накопления;

9) местами стоянки ВС;

10) определение эффективности торможения ВПП и измерение толщины слоя воды;

11) меры по отпугиванию птиц и животных и предотвращению их скопления в районе аэродрома;

12) координацию операций и эксплуатацию оборудования по удалению ВС, потерявшего способность двигаться;

13) принятие мер по ограничению до минимума воздействия аэропорта на окружающую среду;

14) контроль и устранение препятствий где это практически возможно;

15) предоставление данных по аэродрому, координацию с органом ОВД и взаимодействие с САИ КР.

16) систему обеспечения качества, обеспечивающую выполнение требований к точности, целостности и защите аэронавигационной информации, предоставляемой эксплуатантом аэродрома на всех этапах процесса передачи информации.

17) внедрение системы управления безопасности полетов (СУБП) на аэродроме и контроля СУБП организаций, осуществляющих деятельность на аэродроме.

988. Эксплуатант аэродрома устанавливает квалификационные требования, предъявляемые к персоналу аэродрома, связанному с выполнением работ по обеспечению полетов, с целью принятия на работу в аэропортовые службы соответствующего квалифицированного персонала.

989. Эксплуатант аэродрома имеет надлежащую программу подготовки технического персонала аэропортовых служб обеспечения полетов. Программа подготовки персонала предусматривает подготовку и обучение инженерно-технического и технического персонала аэропортовых(аэродромной, электро-светотехнической, орнитологической, организации деятельности на перроне, спецавтотранспорта, перронного технического обслуживания ВС, аварийно-спасательной, SMS) служб обеспечения полетов, обслуживающего средства и оборудование указанное в п. 986-987 на курсах повышения квалификации периодичностью до трех лет.

990. Ответственность за работу всех технических служб аэродрома и соблюдение соответствия аэродрома Авиационным правилам Кыргызской Республики, а также за уведомление и предоставление информации согласно предписанным правилам несет эксплуатант аэродрома.

991. Служба по аэродромному обеспечению полетов.

В функциональные обязанности службы (группы) аэродромного обеспечения входят работы по:

- 1) своевременной и качественной подготовки летной полосы к полетам;
- 2) организацию и проведение работ по текущему капитальному ремонту летной полосы, искусственных покрытий аэродрома, водоотводных и дренажных систем;
- 3) контроль за соответствием летных полос аэродромов требованиям настоящих правил;
- 4) своевременному информированию САИ КР о всех изменениях, происходящих на аэродроме в части готовности летного поля к полетам и выполняемых работах на его элементах;
- 5) проведение мероприятий по обеспечению соответствия летных полос сертификационным требованиям на аэродромах, допущенных к эксплуатации;
- 6) осуществляет контроль за строительством сооружений и объектов, расположенных на приаэродромной территории;
- 7) контроль и учет препятствий на аэродроме и его окрестностях;
- 8) нанесению и обновлению дневной маркировки на рабочей площади аэродрома;

9) своевременное проведение метрологической поверки используемых средств измерения.

§1. Планирование мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме

Планирование мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме представляет собой процесс подготовки аэродрома на случай возникновения чрезвычайных обстоятельств на аэродроме или в его окрестностях. Целью планирования мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме является сведение к минимуму последствий аварийных ситуаций, прежде всего с целью спасения жизни людей и обеспечения выполнения операций ВС. План мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме определяет порядок координации действий различных аэродромных органов (или служб) и других органов из окружающих аэродром районов, которые могли бы оказать помощь в случае чрезвычайных происшествий.

992. Эксплуатант аэродрома разрабатывает и утверждает план мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме с учетом полетов ВС и других видов деятельности на аэродроме.

993. План мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме предусматривает координации действий различных органов/служб (эксплуатанта аэродрома, органа ОВД) и других органов из окружающих аэродром районов, которые могли бы оказать помощь в случае чрезвычайных происшествий.

994. План мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме предусматривает координацию действий, предпринимаемых при возникновении чрезвычайных обстоятельств на аэродроме или в его окрестностях.

Примеры аварийных ситуаций: аварийные ситуации с ВС, акты саботажа, включая угрозы применения взрывных устройств, незаконный захват ВС, происшествия, связанные с опасными грузами, пожары в зданиях, стихийные бедствия и чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения.

Примерами чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения являются повышенный риск распространения пассажирами или грузами серьезного инфекционного заболевания в международном масштабе посредством воздушного транспорта и вспышка эпидемии инфекционной болезни, потенциально охватывающие значительную часть аэродромного персонала.

995. План обеспечивает координацию действий или участие всех соответствующих органов, которые привлекаются для оказания помощи при возникновении аварийной ситуации.

996. План предусматривает необходимое сотрудничество и координацию с координационным центром спасания.

997. План мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме должен включать следующее:

1) виды аварийных ситуаций, для которых составляется план мероприятий;

2) органы, участие которых предусмотрено в плане;

3) ответственность и роль каждого органа, аварийный оперативный центр и командный пункт для всех видов аварийной обстановки;

4) информацию о фамилиях и номерах телефонов сотрудников или лиц, с которыми должна устанавливаться связь в случае возникновения конкретной аварийной ситуации;

5) карту аэродрома и его окрестностей с нанесенной сеткой координат.

998. План мероприятий должен учитывать аспекты человеческого фактора, в целях обеспечения оптимизации действий всех имеющихся служб в аварийной обстановке.

999. На случай аварийной ситуации эксплуатант аэродрома должен обеспечить наличие стационарного аварийного оперативного центра и подвижного командного пункта.

1000. Аварийный оперативный центр должен отвечать за общую координацию и руководство работами в аварийной обстановке.

1001. Командный пункт должен обладать способностью быстрой переброски, к месту происшествия, и должен осуществлять на месте координацию работ служб по ликвидации последствий происшествия.

1002. Одно лицо назначается руководителем аварийного оперативного центра и, при необходимости, другое лицо - руководителем командного пункта.

1003. В соответствии с планом и с учетом конкретных особенностей аэродрома должны предусматриваться соответствующие системы связи между командным пунктом и аварийным оперативным центром и с участвующими органами.

1004. В плане мероприятий устанавливается порядок периодической проверки соответствия плана предъявляемым требованиям и анализа результатов с целью повышения его эффективности.

В план включаются все участвующие органы с предоставленным снаряжением.

1005. План периодически должен проверяться путем отработки:

1) полномасштабных действий на случай аварийной обстановки на аэродроме через промежутки времени, не превышающие два года, и отдельных мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме в промежуточный период для устранения любых недостатков, вскрытых в ходе отработки полномасштабных действий;

2) серии модульных испытаний, начинающихся в первом году и завершающихся полномасштабными действиями на случай аварийной

обстановки на аэродроме, проводимыми через промежутки времени, не превышающие три года.

По итогам проведенных испытаний или после ликвидации фактической аварийной ситуации, проводится анализ действий в целях устранения любых недостатков, обнаруженных при отработке действий или при ликвидации фактической аварийной ситуации.

1006. Планом мероприятий предусматривается оперативное взаимодействие соответствующих специальных спасательных служб и координация действий эксплуатанта аэродрома с ними в целях проведения аварийно-спасательных работ в тех случаях, когда аэродром расположен вблизи водоемов и/или заболоченной местности, над которыми выполняется значительная часть взлетно-посадочных операций.

1007. Для аэродромов, расположенных вблизи водоемов и/или заболоченной местности или в труднодоступных районах, в плане мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме необходимо предусматривать определение, проверку и оценку на регулярной основе заранее установленного времени развертывания специальных спасательных служб.

1008. Эксплуатант аэродрома должен проводить оценку зон захода на посадку и вылета в пределах 1000 м от порога ВПП с целью определить существующие возможности развертывания соответствующих служб.

§2. Спасание и борьба с пожаром

Основная задача аварийно-спасательной и противопожарной службы заключается в спасении жизни людей в случае авиационного происшествия или инцидента с ВС, имеющего место на аэродроме или в непосредственной близости от аэродрома. Аварийно-спасательная и противопожарная служба предназначена создавать и поддерживать условия, способствующие выживанию людей, обеспечивать пути эвакуации находящихся на борту лиц и предпринимать начальные действия по спасанию тех лиц на борту, которые не способны спастись без посторонней помощи. Спасание требует использования та же другого оборудования и персонала, помимо непосредственно выделенного для целей спасания и борьбы с пожаром.

Самыми важными факторами, от которых зависит действенность мер по спасанию людей, оставшихся в живых во время авиационного происшествия, являются уровень подготовки персонала, эффективность оборудования и скорость, с которой персонал, а также аварийно-спасательное и противопожарное оборудование могут быть введены в действие.

Требования в отношении борьбы с пожаром в зданиях и хранилищах горючего или в отношении покрытия пеной взлетно-посадочных полос не рассматриваются.

1009. На аэродроме должно предусматриваться наличие аварийно-

спасательного и противопожарного оборудования.

Эксплуатант аэродрома обеспечивает следующие мероприятия:

1) принятие необходимых мер при пожарах, аварийных ситуациях и связанных с ними инцидентах в аэропорту;

2) поддержание эффективной связи с местными противопожарными службами, службой скорой медицинской помощи, органами по чрезвычайным ситуациям с целью оказания содействия содействие в проведении аварийно-спасательных и противопожарных операций;

3) изучение подъездных дорог и прибытие на место авиационного происшествия и катастрофы в непосредственной близости аэропорта;

4) проведение регулярной подготовки персонала службы с целью повышения эффективности пожаротушения и проведения спасательных работ, включая преодоление водных препятствий, заболоченной местности и других труднопроходимых участков в непосредственной близости от аэропорта;

5) выполнение мероприятий и учений по пожаротушению, которые поддерживают соблюдение установленного времени развертывания;

6) мероприятия по поддержанию первичных средств пожаротушения в исправном состоянии, контроль надлежащего количества и соответствия их срока годности, включая определение мест в аэропорту, где должны находиться первичные средства пожаротушения;

7) проведение учений по применению первичных средств пожаротушения и действиям по предотвращению пожаров персонала, не связанного с аварийно-спасательными и противопожарными службами.

Допускается привлекать к аварийно-спасательным и противопожарным операциям государственные или частные организации, имеющие необходимое оборудование и расположенные поблизости. Пожарные команды этих организаций, размещаются на территории аэродрома, хотя не исключается возможность их размещения вне аэродрома при условии соблюдения требований в отношении времени развертывания.

1010. В тех случаях, когда аэродром расположен вблизи водоемов/заболоченной местности или в труднодоступных районах, над которыми выполняется значительная часть взлетно-посадочных операций, эксплуатант аэродрома обеспечивает наличие специальных спасательных служб и противопожарного оборудования, соответствующих степени опасности и риска.

1011. Уровень обеспечиваемой на аэродроме защиты с точки зрения аварийно-спасательных и противопожарных операций должен соответствовать категории аэродрома, принципы определения которой изложены в п. 1013 и 1014 за исключением того, что, когда в самые загруженные три месяца подряд количество операций ВС самой высокой категории, использующих данный аэродром, составляет менее 700, защита

обеспечивается на уровне не более чем на одну ступень ниже определенной категории.

1012. Уровень обеспечиваемой на аэродроме защиты с точки зрения аварийно-спасательных и противопожарных операций соответствует категории аэродрома, принципы определения которой изложены в п. 1019 и 1020.

1013. Категория аэродрома определяется по таблице 9-1 с учетом длины ВС с наиболее длинным фюзеляжем, которые используют данный аэродром, и ширины их фюзеляжа.

1014. После выбора категории, соответствующей общей длине ВС с наиболее длинным фюзеляжем, ширина фюзеляжа данного ВС превышает максимальную ширину, указанную в колонке 3 таблицы 9-1 для этой категории, то фактическая категория для данного ВС устанавливается на одну ступень выше.

1015. В периоды предполагаемой пониженной активности, защита обеспечивается на уровне не ниже требуемого для самой высокой категории ВС, который, как планируется, будет использовать данный аэродром в течение этого периода времени, независимо от количества операций.

1016. На аэродроме должно предусматриваться наличие как основных, так и дополнительных огнегасящих веществ.

1017. Основными огнегасящими веществами считаются:

- 1) пена, отвечающая минимальным характеристикам уровня А;
- 2) пена, отвечающая минимальным характеристикам уровня В;
- 3) пена, отвечающая минимальным характеристикам уровня С;
- 4) сочетание этих веществ,

Однако основное огнегасящее вещество для аэродромов категорий 1-3 соответствует пене с характеристиками уровня В или С.

1018. Дополнительным огнегасящим веществом считаются сухие химические порошкообразные вещества, приемлемые для тушения углеводородных пожаров.

Таблица 9-1.

Категория аэродрома применительно к аварийно-спасательным и противопожарным операциям

Категория аэродрома	Общая длина ВС	Максимальная ширина фюзеляжа
1	От 0 до 9 м, но не включая 9 м	2 м
2	От 9 до 12 м, но не включая 12 м	2 м
3	От 12 до 18 м, но не включая 18 м	3 м
4	От 18 до 24 м, но не включая 24 м	4 м
5	От 24 до 28 м, но не включая 28 м	4 м
6	От 28 до 39 м, но не включая 39 м	5 м

7	От 39 до 49 м, но не включая 49 м	5 м
8	От 49 до 61 м, но не включая 61 м	7 м
9	От 61 до 76 м, но не включая 76 м	7 м
10	От 76 до 90 м, но не включая 90 м	8 м

1019. Количество воды для образования пены и количество дополнительных веществ, обеспечиваемое на аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средствах, должно соответствовать категории аэродрома, установленной согласно п. 1011 – 1014 и таблице 9-2, за исключением того, что для аэродромов категорий 1 и 2 допускается замена дополнительным веществом до 100 % количества воды.

Для замены веществ берется 1 кг дополнительного вещества в качестве эквивалента 1,0 л воды для образования пены, отвечающей характеристикам уровня А.

Количество воды, необходимое для образования пены, рассчитано на основании нормы расхода для образования пены и составляет 8,2 л/мин/м² для пены, отвечающей характеристикам уровня А, 5,5 л/мин/м² для пены, отвечающей характеристикам уровня В, и 3,75 л/мин/м² для пены, отвечающей характеристикам уровня С.

В случае использования какого-либо другого дополнительного вещества проверяется соотношения при замене.

1020. На аэродромах, при планировании полетов ВС, габариты которых превышают средние габариты в рассматриваемой категории, необходимо пересчитать количество воды и соответственно увеличить объем воды для образования пены и нормы расхода раствора пены.

1021. При планировании полетов ВС, габариты которых превышают средние габариты в рассматриваемой категории, пересчитывается количество воды и соответственно увеличивается объем воды для образования пены и нормы расхода раствора пены.

1022. Количество концентрированных пенообразователей, отдельно обеспечиваемых на транспортных средствах для образования пены, должно соответствовать количеству имеющейся воды и выбранному концентрированному пенообразователю.

1023. Эксплуатант аэродрома должен обеспечить количество концентрированного пенообразователя в достаточном количестве, обеспечиваемого на транспортном средстве/пожарной машине, не менее для двух загрузок пенного раствора

1024. Эксплуатант аэродрома должен обеспечить дополнительные запасы воды для оперативной дозаправки аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств на месте авиационного происшествия.

1025. Если на аэродроме имеется пена, отвечающая характеристикам разных уровней, для каждого типа пены рассчитывается общее количество воды, необходимое для образования пены, а распределение этого количества документально оформляется для каждого

транспортного средства и учитываться в рамках общих потребностей аварийно-спасательной и противопожарной служб.

1026. Норма расхода раствора пены устанавливается не ниже значений, указанных в таблице 9-2.

1027. Дополнительные вещества должны отвечать соответствующим техническим требованиям Международной организации по стандартизации (ИСО).

1028. Норма расхода дополнительных веществ должна быть не менее указанной в таблице 9-2.

Таблица 9-2.

Минимальное количество используемых огнегасящих веществ

Пена, отвечающая характеристикам уровня А			Пена, отвечающая характеристикам уровня В		Пена, отвечающая характеристикам уровня С		Дополнительные вещества	
Категория Аэродрома	Вода (л)	Расход раствора пены/мин (л)	Вода (л)	Расход раствора пены/мин (л)	Вода (л)	Расход раствора пены/мин (л)	Сухие химические порошкообразные вещества (кг)	Расход (кг/с)
1	350	350	230	230	160	160	45	2,25
2	1 000	800	670	550	460	360	90	2,25
3	1 800	1 300	1 200	900	820	630	135	2,25
4	3 600	2 600	2 400	1 800	1 700	1 100	135	2,25
5	8 100	4 500	5 400	3 000	3 900	2 200	180	2,25
6	11 800	6 000	7 900	4 000	5 800	2 900	225	2,25
7	18 200	7 900	12 100	5 300	8 800	3 800	225	2,25
8	27 300	10 800	18 200	7 200	12 800	5 100	450	4,5
9	36 400	13 500	24 300	9 000	17 100	6 300	450	4,5
10	48 200	16 600	32 300	11 200	22 800	7 900	450	4,5

1029. В том случае, когда используются дополнительные вещества, сухие химические порошковые вещества заменяются только на вещество, которое обладает эквивалентными или лучшими возможностями с точки зрения тушения пожаров всех типов.

1030. На аэродроме должен иметься резерв пенного концентрата, эквивалентный 200 % от количества, указанного в таблице 9-2, для дозаправки емкостей транспортных средств.

Пенный концентрат, перевозимый на противопожарных транспортных средствах сверх количества, указанного в таблице 9-2, относят к резерву.

1031. Для дозаправки транспортных средств на аэродроме необходимо иметь резерв дополнительного вещества, эквивалентный 100 % от количества, указанного в таблице 9-2. Для использования этого резерва дополнительного вещества должны иметься достаточные запасы вытесняющего газа.

1032. На аэродромах категорий 1 и 2, где вода на 100 % заменена дополнительным веществом, необходимо иметь резерв дополнительного вещества в количестве 200 %.

1033. В случае, если ожидается значительная задержка с пополнением запасов, резервные запасы, указанные в п. 1030, 1031 и 1032, увеличиваются, как это определяется результатами оценки риска.

1034. На аварийно-спасательном(ых) и противопожарном(ых) транспортном средстве(ах) необходимо иметь аварийно-спасательное оборудование в соответствии с уровнем полетов ВС.

1035. Оперативная цель аварийно-спасательной и противопожарной службы состоит в том, чтобы время разворачивания, необходимое для подъезда к концу каждой ВПП и любой части рабочей площади, при оптимальных условиях видимости и состояния поверхности не превышало 3 минут.

1036. Для полного выполнения оперативной цели в условиях видимости ниже оптимальных, в частности при выполнении операций в условиях низкой видимости, обеспечивается надлежащее управление аварийно-спасательными и противопожарными службами, оборудование и/или процедуры использования этих служб.

1037. Все транспортные средства, за исключением первого(ых) развернутого(ых) транспортного(ых) средства (средств), необходимые для перевозки количества огнегасящих веществ, указанного в таблице 9-2, должны обеспечивать непрерывную подачу вещества и прибывать в течение не более 4 мин после первоначального вызова.

1038. Количество воды, указанное в колонках 2, 4 и 6, определено с учетом средней общей длины фюзеляжа ВС в определенной категории.

1039. Эксплуатантом аэродрома производится техническое и профилактическое обслуживание аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств согласно утвержденной программе технического обслуживания в течение всего срока службы средств для обеспечения эффективности оборудования и в соответствии с установленным временем разворачивания. Аварийно-спасательное оборудование сторонних организаций также должно поддерживаться для обеспечения эффективности оборудования и в соответствии с установленным временем разворачивания.

1040. На аэродроме, где позволяют условия местности, эксплуатант аэродрома проводит аварийные подъездные дороги, с тем чтобы обеспечить минимальное время разворачивания. Особое внимание должно уделяться обеспечению свободного доступа в зоны захода на посадку, расположенные на расстоянии до 1000 м от порога ВПП, или, по крайней мере, в пределах аэродрома. При наличии изгороди учитывается необходимость в обеспечении удобного подъезда к внешним зонам.

Служебные дороги аэродрома используются при необходимости в качестве аварийных подъездных путей, если они соответствующим образом расположены и построены.

1041. Аварийные подъездные пути должны выдерживать нагрузку самых тяжелых транспортных средств которые используются и пригодны к эксплуатации в любых погодных условиях. Поверхность дорог, проходящих в пределах 90 м от ВПП, обрабатывается таким образом, чтобы исключить возможность эрозии почвы и попадания земли на ВПП. Для прохода самых крупногабаритных транспортных средств под сооружениями предусматривается запас высоты.

1042. В случае, если поверхность дороги сливается с окружающей местностью или где невозможно различить направление заметенных снегом дорог, эксплуатант аэродрома расставляет маркеры с интервалом примерно 10 м.

1043. Все аварийно-спасательные и противопожарные транспортные средства размещаются в пожарном депо. В тех случаях, когда время развертывания не обеспечивается из одного пожарного депо, должно обеспечиваться наличие вспомогательных пожарных депо.

1044. Пожарное депо необходимо располагать таким образом, чтобы предусмотреть обеспечение прямого и удобного подъезда аварийно-спасательных и противопожарных средств в зону ВПП с учетом минимального количества поворотов.

1045. Эксплуатант аэродрома обеспечивает дискретную систему связи, соединяющую пожарное депо с диспетчерским пунктом, любым прочим пожарным депо на аэродроме и аварийно-спасательными и противопожарными транспортными средствами.

1046. В пожарном депо для персонала аварийно-спасательной и противопожарной службы необходимо предусмотреть наличие системы оповещения, способной функционировать в указанном депо, в любом другом пожарном депо на аэродроме и в аэродромном диспетчерском пункте.

1047. Минимальное количество аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств, предусмотренных на аэродроме, должно соответствовать следующей таблице:

Категория аэропорта	Аварийно-спасательные и противопожарные транспортные средства
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

1048. Весь персонал аварийно-спасательной и противопожарной службы проходит подготовку для эффективного выполнения своих

должностных обязанностей и участвует в противопожарных учениях в реальной обстановке, рассчитанных на типы ВС и аварийно-спасательного и противопожарного оборудования, используемого на данном аэродроме, в том числе в условиях возникновения пожаров в результате возгорания топлива связанного с выбросом топлива из поврежденного топливного бака под очень высоким давлением, "пожаром в результате возгорания топлива под давлением".

Пожары, связанные с выбросом топлива из поврежденного топливного бака под очень высоким давлением, называются "пожарами в результате возгорания топлива под давлением".

1049. В учебной программе для персонала аварийно-спасательной и противопожарной службы эксплуатант аэродрома должен предусматривать подготовку по вопросам возможностей человека, включая координацию действий в составе группы.

1050. Во время производства полетов эксплуатант аэродрома обеспечивает достаточным количеством подготовленного и квалифицированного персонала, находящегося в состоянии готовности управлять аварийно-спасательными и противопожарными транспортными средствами и использовать оборудование с максимальной производительностью. Персонал необходимо использовать таким образом, чтобы обеспечить минимальное время развертывания и постоянную подачу соответствующего количества вещества.

Предусматривается персонал для использования ручных шлангов, лестниц и другого аварийно-спасательного и противопожарного оборудования, применяемого при аварийно-спасательных операциях и борьбе с пожаром на ВС.

1051. При определении минимального количества персонала, требуемого для проведения аварийно-спасательных и противопожарных операций, эксплуатант аэродрома проводит анализ ресурсов с учетом задач, а численность персонала указывать в руководстве по аэродрому.

1052. Весь задействованный персонал аварийно-спасательной и противопожарной службы должен обеспечиваться защитной одеждой и респираторными устройствами, с тем чтобы они могли эффективно выполнять свои обязанности.

§3. Удаление ВС, потерявшего способность передвигаться

1053. Эксплуатант аэродрома разрабатывает план удаления ВС, потерявшего способность передвигаться на рабочей площади или непосредственной близости от нее, а так же назначает координатора, ответственного за выполнения данного плана.

1054. План удаления ВС, потерявшего способность передвигаться, должен основываться на характеристиках ВС, которые принимаются на этом аэродроме, и включают в себя, помимо всего прочего, следующее:

- 1) перечень предназначенного для этой цели оборудования и персонала, находящегося на аэродроме или в непосредственной близости от него;
- 2) меры по организации быстрого приема комплектов эвакуационно-восстановительного оборудования, поступающего с других аэродромов.

§4. Уменьшение опасности столкновения с птицами и дикими животными

1055. В целях уменьшения опасности столкновения с птицами и животными на аэродроме, ОГА КР требует:

- 1) ввод национальной системы учета и предоставления данных о столкновениях ВС с птицами и животными;
- 2) сбор у эксплуатантов ВС, эксплуатанта аэродрома и других источников данных о столкновениях ВС с птицами и животными на аэродроме и в его окрестностях.
- 3) постоянную оценку компетентным персоналом опасности, представляемой птицами и дикими животными.

1056. Отчеты о столкновениях с птицами и дикими животными собираются ОГА КР и направляются в ИКАО для включения в базу данных системы информации ИКАО о столкновениях с птицами (IBIS).

1057. Эксплуатантом аэродрома предпринимаются действия для уменьшения опасности для производства полетов ВС путем принятия мер, направленных на сведение к минимуму вероятности столкновений птиц и диких животных с ВС.

1058. Эксплуатант аэродрома обеспечивает:

- 1) разработку и внедрение эффективной программы борьбы с птицами и животными на аэродроме;
- 2) организацию на аэродроме системы ведения статистики инцидентов по причине столкновения ВС с птицами и животными на аэродроме и в его окрестностях, включая предоставление отчетов и уведомлений в ОГА КР;
- 3) сбор у эксплуатантов ВС, персонала аэродрома и других источников информации относительно обитания птиц и животных, которые представляют потенциальную опасность для полетов ВС, на территории аэродрома и в его окрестностях;
- 4) постоянную оценку опасности, представляемой птицами и животными, и применение эффективных мер по отпугиванию птиц и животных и предотвращению их скопления в районе аэродрома и его окрестностях.

1059. В аэропортах со сложной орнитологической обстановкой назначается служба или ответственное должностное лицо по орнитологическому обеспечению полетов и организуется эффективная координированная организация работ с четким разграничением функций и

широким использованием специального оборудования по отпугиванию птиц.

1060. Мероприятия по удалению птиц должны проводиться в течение всего времени работы аэропорта, включая ночное время.

1061. Персонал, ответственный за орнитологическое обеспечение полетов проходит учебную подготовку и повышение квалификации не менее одного раза в три года.

1062. Эксплуатантом аэродрома передается в САИ текущая информация о состоянии наличия птиц, представляющих потенциальную опасность для ВС для внесения ее в предполетную информацию об аэродроме.

1063. Если установлено, что на аэродроме существует опасность столкновения с птицами, эксплуатантом аэродрома, эксплуатантом ВС, органом ОВД, организациями по наземному обслуживанию на аэродроме, органами местного самоуправления и другими органами и предприятиями осуществляющими свою деятельность на аэродроме или вблизи аэродрома, предпринимаются действия для уменьшения количества птиц и животных, представляющих потенциальную опасность для полетов ВС, путем принятия мер, противодействующих обитанию птиц и животных на территории аэродрома или в его окрестностях.

1064. Эксплуатант аэродрома совместно с местными органами самоуправления принимают меры по ликвидации или предотвращению появления мусорных свалок или любых других источников, которые могут привлекать птиц и диких животных к аэродрому или его окрестностям. В том случае, когда ликвидация существующих мест является невозможной, эксплуатант аэродрома и местные органы самоуправления, принимают меры к проведению оценки и снижению до минимального уровня любой опасности для ВС, обусловленной наличием таких мест.

1065. Эксплуатантом аэродрома ведется соответствующая работа с органами по землепользованию и органом местного самоуправления в отношении пользования или застройки земельных участков вблизи границ аэропортов, которая привлекает за собой создание опасности скопления птиц и диких животных.

§5. Служба организации деятельности на перроне

1066. В тех случаях, когда это оправдано объемом движения и условиями эксплуатации, органу ОВД, эксплуатанту аэродрома или посредством совместных действий этих органов обеспечивается соответствующая служба организации деятельности на перроне для:

1) регулирования движения с целью предотвращения столкновений между ВС и между ВС и препятствиями;

2) регулирования совместно с аэродромным диспетчерским пунктом входа ВС на перрон и координации их выхода с перрона;

3) обеспечения безопасности и быстрого передвижения транспортных средств и соответствующего контроля за другой деятельностью.

1067. Если аэродромный диспетчерский пункт не принимает участия в обеспечении службы организации деятельности на перроне, разрабатываются правила включающие процедуру взаимодействия, облегчающие организованную передачу управления движением ВС между органом службы организации деятельности на перроне и аэродромным диспетчерским пунктом.

1068. Служба организации деятельности на перроне оснащается средствами радиотелефонной связи.

1069. В случае, когда применяются процедуры, связанные с ограниченной видимостью, количество лиц и транспортных средств, выполняющих работы на перроне, ограничивается необходимым минимумом.

1070. Аварийному транспортному средству, следующему к месту аварии, предоставляется преимущество в движении перед всеми другими транспортными средствами.

1071. Транспортное средство, выполняющее работы на перроне:

- 1) уступает дорогу аварийному транспортному средству, рулящему ВС, ВС, собирающемуся начать руление, или буксируемому ВС;
- 2) уступает дорогу другим транспортным средствам в соответствии с правилами эксплуатанта аэродрома.

1072. Обеспечивается визуальный контроль за местом стоянки ВС с целью выдерживания рекомендуемых разделительных расстояний, предусмотренных для ВС, использующего данное место стоянки.

§6. Наземное обслуживание ВС

1073. Во время наземного обслуживания ВС противопожарное оборудование, годное для первоначального применения в случае возгорания топлива, и обученный использованию этого оборудования персонал находятся в состоянии готовности; здесь же находятся средства для быстрого вызова аварийно-спасательной и противопожарной службы в случае пожара или значительного пролива топлива.

1074. В тех случаях, когда дозаправка топливом ВС выполняется во время посадки, высадки пассажиров или нахождения их на борту, наземное оборудование размещается таким образом, чтобы можно было:

- 1) использовать достаточное количество выходов для быстрой аварийной эвакуации;
- 2) беспрепятственно осуществить эвакуацию от каждого из выходов, подлежащих использованию в аварийной ситуации.

§7. Эксплуатация аэродромных транспортных средств

1075. Все транспортные средства эксплуатируются:

1) на площади маневрирования, только с разрешения аэродромно-диспетчерского пункта либо органа ОВД согласно действующим правилам на аэродроме;

2) на перроне только с разрешения службой организации деятельности на перроне и/или органа ОВД.

1076. Водитель транспортного средства на рабочей площади выполняет все обязательные указания, предусмотренные маркировкой и знаками, если иное не разрешается:

1) аэродромным диспетчерским пунктом, когда транспортное средство находится на площади маневрирования;

2) службы перронного обслуживания, когда транспортное средство находится на перроне.

1077. Водитель транспортного средства на рабочей площади выполняет все обязательные указания, предписываемые огнями.

1078. Водитель транспортного средства на рабочей площади имеет соответствующую подготовку для выполнения заданий и выполняет указания, выдаваемые:

1) аэродромным диспетчерским пунктом, когда транспортное средство находится на площади маневрирования;

2) службы перронного обслуживания, когда транспортное средство находится на перроне.

1079. Водитель транспортного средства, оснащенного радиосвязью, устанавливает надежную двустороннюю радиосвязь с аэродромным диспетчерским пунктом перед въездом на площадь маневрирования и с соответствующим полномочным органом перед въездом на перрон. Водитель осуществляет непрерывное прослушивание передач на присвоенной частоте, когда транспортное средство находится на рабочей площади.

1080. Водитель транспортного средства имеет специальную подготовку для работы на рабочей площади аэродрома и ведения радиообмена.

§8. Системы управления наземным движением и контроля за ним

1081. На аэродроме необходимо обеспечить наличие системы управления наземным движением и контроля за ним (SMGCS).

1082. При проектировании SMGCS учитывается:

1) плотность воздушного движения;

2) условия видимости, при которых выполняются полеты;

3) требования, связанные с обеспечением ориентирования пилотов;

4) сложность схемы аэродрома;

5) движение транспортных средств.

1083. Визуальные компоненты SMGCS, т. е. маркировку, огни и знаки, проектировать таким образом, чтобы они отвечали соответствующим техническим требованиям в главы 5 настоящих правил.

1084. SMGCS проектируют в качестве средства, помогающего предотвращать случайные въезды ВС и транспортных средств на рабочую ВПП.

1085. Систему проектируют в качестве средства, помогающего предотвращать столкновения между ВС, а также между ВС и транспортными средствами или объектами на любой части рабочей площади.

1086. В случае, где SMGCS обеспечивается посредством выборочного включения огней линии "стоп" и осевых огней РД, выполняются следующие требования:

1) на маршрутах руления, обозначенных включенными осевыми огнями РД, движение прекращается посредством включения огней линии "стоп";

2) управляющие схемы монтируются таким образом, чтобы при включении огней линии "стоп", расположенной перед ВС, соответствующая секция осевых огней РД за ее пределами выключалась;

3) осевые огни РД включаются перед ВС после выключения огней линии "стоп".

1087. На аэродроме обеспечивается наличие радиолокатора управления наземным движением на площади маневрирования, который предназначается для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м.

1088. Радиолокатор управления наземным движением на площади маневрирования предусматривается на аэродроме при условиях, отличающихся от указанных в п. 1087, в том случае, когда плотность движения и условия эксплуатации таковы, что регулирование транспортного потока не обеспечивается альтернативными способами и средствами.

§9. Расположение оборудования и установок в оперативных зонах

1089. В случаях, если это не обусловлено функциями, связанными с обеспечением аэронавигации или безопасности полетов ВС, оборудование или установка не располагается:

1) на летной полосе, в концевой зоне безопасности, на рулежной полосе или в пределах расстояний, указанных в колонке 11 таблицы 3-1, если это будет подвергать опасности ВС;

2) на полосе, свободной от препятствий, если это будет подвергать опасности ВС, находящийся в воздухе.

1090. Оборудование или установка, необходимые для обеспечения аэронавигации или безопасности полетов ВС, которые располагаются:

- 1) на той части летной полосы, которая находится в пределах:
 - а) 75 м от осевой линии ВПП с кодовым номером 3 или 4; или
 - б) 45 м от осевой линии ВПП с кодовым номером 1 или 2; или
- 2) в концевой зоне безопасности на рулежной полосе или в пределах расстояний, указанных в таблице 3-1;
- 3) на полосе, свободной от препятствий, и которые будут подвергаться опасности ВС, находящееся в воздухе.

1091. Оборудование или установка, необходимые для обеспечения аэронавигации или безопасности полетов ВС, которые располагаются на спланированной части летной полосы, рассматриваться как препятствие и должны быть ломкими и устанавливаться как можно ниже.

1092. Оборудование или установка, кроме необходимого для обеспечения аэронавигации или безопасности полетов ВС, не располагаются в пределах 240 м от конца летной полосы и в пределах:

- 1) 60 м от продолжения осевой линии ВПП с кодовым номером 3 или 4;
- 2) 45 м от продолжения осевой линии ВПП с кодовым номером 1 или 2, оборудованной для точного захода на посадку по категориям I, II или III.

1093. Оборудование или установка, которые необходимы для обеспечения аэронавигации или безопасности полетов ВС и должны располагаться на летной полосе или вблизи этой полосы ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, II или III, и которые:

- 1) располагаются в пределах 240 м от конца полосы или в пределах:
 - а) 60 м от продолжения осевой линии ВПП с кодовым номером 3 или 4;
 - б) 45 м от продолжения осевой линии ВПП с кодовым номером 1 или 2.
- 2) выступают за пределы внутренней поверхности захода на посадку, внутренней переходной поверхности или поверхности ухода на второй круг при прерванном заходе на посадку.

1094. Любое оборудование или установка, которые необходимы для обеспечения аэронавигации или безопасности полетов ВС и которые в соответствии с п. 280, 286, 296 или 303 с эксплуатационной точки зрения являются препятствиями, должны быть ломкими и устанавливаться как можно ниже.

§10. Огораживание

1095. Эксплуатант аэродрома устанавливает ограждение или другой подходящий барьер для предотвращения доступа на рабочую площадь крупных животных, представляющих опасность для ВС.

1096. На аэродроме устанавливается ограждение или другой

подходящий барьер для предотвращения случайного или умышленного появления постороннего лица в зоне аэродрома, закрытой для доступа публики.

Под этим имеется также в виду ограждение канализационных колодцев, водостоков, туннелей и т.д., куда необходимо закрыть доступ. Принимаются специальные меры для ограничения доступа посторонних лиц на ВПП или рулежные дорожки.

1097. Принимаются необходимые меры для предотвращения случайного или умышленного появления посторонних лиц в местах размещения наземного оборудования и средств за пределами аэродрома, имеющих важное значение для безопасности гражданской авиации.

1098. Ограждение или барьер устанавливается таким образом, чтобы отделить открытые места, от рабочей площади и других зон и средств на аэродроме, имеющих важное значение для безопасной эксплуатации ВС.

1099. При необходимости усиления мер безопасности по обе стороны ограды или барьера имеется полоса свободного пространства, которая облегчает работу занимающимся патрулированием сотрудникам охраны и затруднит посторонним лицам преодоление ограды. Предусматривается сооружение окружной дороги с внутренней стороны ограждения аэродрома, предназначенной для использования, как техническим персоналом, так и занимающимся патрулированием сотрудниками авиационной безопасности.

§11. Освещение в целях безопасности

Установленная в аэропорту ограждение и другие барьеры, предназначенные для обеспечения авиационной безопасности и безопасности служб, где это целесообразно по соображениям безопасности, снабжаются необходимым минимумом освещения. Предусматривается установка огней для освещения территории по обе стороны ограждения или барьера, в частности в местах прохода.

§12. Автономная система предупреждения о несанкционированном выезде на ВПП

1100. При установке на аэродроме системы ARIWS:

1) она обеспечивает автономное обнаружение потенциальных несанкционированных выездов на ВПП или случаев занятия действующей ВПП и передачу непосредственного предупреждения летному экипажу или водителю транспортных средств;

2) она функционирует и управляется независимо от любой другой визуальной системы на аэродроме;

3) компоненты визуальных средств данной системы, т. е. огни, проектируются таким образом, чтобы они отвечали соответствующим

техническим требованиям раздела 5.3;

4) частичный или полный отказ данной системы не оказывает влияния на выполнение штатных операций на аэродроме. В этой связи орган ОВД частично или полностью отключает данную систему.

1101. В случае установки системы ARIWS на аэродроме информация о ее характеристиках и статусе предоставляется в САИ для опубликования в AIP вместе с описанием системы управления движением на аэродроме и контроля за ним и соответствующих маркировочных знаков.

Глава 10. Техническое обслуживание аэродромов

1102. Эксплуатант аэродрома устанавливает регламент технического обслуживания, в том числе там, где это необходимо, регламент профилактического технического обслуживания и разрабатывает программу технического обслуживания аэродрома с целью содержания покрытия аэродрома, визуальных средств, спецавтотранспорта, ограждения, дренажных систем, электрического, аварийно-спасательного и противопожарного оборудования, и другого аэродромного оборудования и средств в состоянии, которое не повлияет отрицательно на безопасность полетов, регулярность или эффективность аэронавигации.

1103. Программа технического обслуживания аэродрома разрабатывается и утверждается эксплуатантом аэродрома на основе инструктивного материала по техническому обслуживанию аэродрома, разработанного и утвержденного ОГА КР.

1104. Эксплуатант аэродрома несет ответственность за своевременное внедрение программы технического обслуживания.

1105. В ходе разработки и реализации программы технического обслуживания учитываются аспекты человеческого фактора.

§1. Искусственные покрытия

1106. Поверхности всей рабочей площади аэродрома, включая искусственные покрытия (ВПП, РД и перронов), а также прилегающих участков инспектируются и их состояние регулярно контролируется в рамках программы профилактического и внепланового технического обслуживания аэродрома с целью предупреждения появления и удаления любых обломков посторонних предметов (FOD), которые могут вызвать повреждение ВС или нарушить работу бортовых систем.

Там, где искусственное покрытие предназначено для крупных ВС или ВС с давлением в пневматиках, относящимся к верхним категориям, указанным в подпункте 3) п. 60, особое внимание следует уделять защите арматуры огней, установленных на уровне поверхности или в швах покрытия.

1107. Поверхность ВПП содержится в таком состоянии, чтобы исключить образование опасных неровностей.

1108. Искусственное покрытие ВПП содержится в таком состоянии, чтобы обеспечить соответствие или превышение характеристик сцепления с поверхностью минимальным требованиям, установленным ОГА КР.

1109. При техническом обслуживании измеряются характеристики сцепления на поверхности ВПП с помощью устройства для непрерывного измерения сцепления, имеющего смачивающее приспособление. Такие измерения производятся с частотой, достаточной для определения тенденций изменения характеристик сцепления на поверхности ВПП.

1110. В целях технического обслуживания измерение сцепления на поверхности ВПП осуществляется с помощью устройства непрерывного измерения сцепления, имеющего самосмачивающее приспособление, характеристики устройства отвечают стандартам, установленным ОГА КР.

1111. Персонал, осуществляющий измерение сцепления на поверхности ВПП, как это предусмотрено в п. 1110, проходит соответствующую подготовку для выполнения своих обязанностей.

1112. Проводится профилактическое техническое обслуживание с целью предотвратить ухудшение характеристик сцепления либо всей ВПП, либо ее части по сравнению с установленным ОГА КР минимальным уровнем сцепления.

1113. Часть ВПП длиной около 100 м значительна для начала работ по техническому обслуживанию или для представления информации о характеристиках сцепления.

1114. Поверхность ВПП должна надлежащим образом визуально оцениваться в условиях естественного или искусственно создаваемого дождя на предмет выявления затопления или плохого дренажа и в необходимых случаях должно проводиться профилактическое техническое обслуживание.

1115. Если РД используется ВС с газотурбинными двигателями, обеспечивается, чтобы на поверхности ее боковых полос безопасности не было камней или других предметов, которые могли бы быть втянуты двигателями ВС.

1116. Система профилактического технического обслуживания, используемая в отношении покрытий предусматривает техническое обслуживание и содержание покрытий рабочей площади аэродрома и летной полосы в пригодном к эксплуатации ВС состоянии, и обеспечивает следующие минимальные условия:

- 1) на поверхности рабочей части ИВПП не имеются дефекты:
 - а) уступы между соседними плитами и кромками трещин более 25 мм;
 - б) выбоины глубиной более 25 мм (за исключением выбоин, которые могут быть накрыты кругом диаметром 120 мм);
 - в) оголенные стержни арматуры;

- г) посторонние предметы или продукты разрушения покрытия;
- д) волнообразования, образующие просвет под трехметровой рейкой более 25 мм (кроме вершин двускатного профиля и дождевых приемных лотков);
- е) наплывов мастики высотой более 15 мм;
- ж) сколы кромок плит шириной более 30 мм и глубиной более 25 мм (не залитые мастикой);
- 2) на поверхности покрытия РД, перрона и КПП не имеются дефекты:
 - а) уступы между соседними плитами и кромками трещин более 30 мм;
 - б) выбоины глубиной более 30 мм (за исключением выбоин, которые могут быть накрыты кругом диаметром 120 мм);
 - в) сколы кромок плит шириной более 30 мм (не залитые мастикой);
 - г) оголенные стержни арматуры;
 - д) посторонние предметы или продукты разрушения покрытия;
 - е) наплывы мастики высотой более 15 мм;
- 3) на БПБ не имеются камни или другие посторонние предметы;
- 4) на поверхности грунтовых ВПП, РД, МС не имеются дефекты:
 - а) микронеровности, образующие просвет под трехметровой рейкой более 100 мм;
 - б) мезонеровности, превышающие значения 0,030, 0,022, 0,015, определенные нивелированием с шагом съемки соответственно 5, 10 и 20 метров;
 - в) посторонние предметы;
 - г) прочность грунта (уплотненного снега) не ниже значений, установленных требованиями РЛЭ соответствующего типа ВС;
- 5) прочность искусственных покрытий ВПП, РД, перрона, выраженная классификационным числом покрытия (PCN) для ВС со стояночной массой более 5,7 тонны и максимально допустимой нагрузкой для ВС со стояночной массой 5,7 тонны и менее, достаточна для данного типа ВС;
 - б) имеется необходимая маркировка искусственных и грунтовых элементов летного поля;
- 7) на грунтовых элементах летной полосы имеется травостой высотой не менее 10 см и более 30 см;
- 8) очищены от снежного покрова КПП (кроме свежеснеживавшего снега) - на всю ее площадь и спланированная часть летной полосы (при слое снега высотой более 20 см) - на ширину 10 м от боковых границ ВПП и на длину 70 м от каждого торца ВПП;
- 9) на РД, перроне, БПБ не имеются участки снежного покрова или валы из свежеснеживавшего снега высотой более 50 см или валы из смерзшегося снега;

10) профиль снежного покрова не выступает над плоскостью, имеющей восходящий уклон от торцов ВПП 1,25%;

11) ИВПП технически непригодна и подлежит закрытию для очистки при измеренном коэффициенте сцепления ниже «0,18».

12) профиль снежного покрова на не очищаемых участках спланированной части летной полосы (за исключением участков в торцах ВПП) и обочинах РД, перрона не выступает над плоскостью, имеющей восходящий уклон 10% от внешних границ очищенной поверхности.

13) швартовочные устройства (якорные крепления) на МС обеспечивают восприятия расчетных усилий от растяжек ВС расчетных типов. Не допускается эксплуатация этих устройств, если на них отсутствуют акт проверки прочности или истек их срок годности.

14) Заземляющие устройства зачищены и имеют сопротивление растекания тока не более 100 Ом. Заземляющие устройства считаются непригодными, если отсутствует акты проверки их сопротивления или истек их срок годности.

§2. Удаление загрязнения

1117. С поверхности используемой ВПП удаляются снег, слякоть, лед, стоячая вода, грязь, пыль, песок, нефтепродукты, наслоения резины и другие виды загрязнения в целях минимального их накопления.

1118. РД очищается от снега, слякоти, льда и т. д. в такой степени, чтобы обеспечить возможность выруливания ВС на рабочую ВПП и с нее.

1119. Перроны очищаются от снега, слякоти, льда и т. д. в такой степени, чтобы обеспечить возможность безопасного маневрирования ВС или, когда это необходимо, их буксировки.

1120. В том случае, когда очистку различных частей рабочей площади от снега, слякоти, льда и т.д. невозможно произвести одновременно, устанавливается порядок очередности очистки покрытий, согласовав с соответствующими службами, такими как поисково-спасательная и противопожарная служба, и вносится этот порядок в рабочий план и картах служб автотранспорта на случай выпадения снега.

Порядок очередности очистки покрытий устанавливается таким образом, чтобы обеспечить следующую очередность:

- 1) в первую очередь - рабочая(ие) ВПП;
- 2) во вторую очередь - РД, обслуживающие рабочую(ие) ВПП;
- 3) в третью очередь - перрон(ы);
- 4) в четвертую очередь - площадки ожидания;
- 5) в пятую очередь - прочие участки.

1121. Химикаты для устранения или предотвращения образования льда или инея на искусственных аэродромных покрытиях используется в тех условиях, когда их применение могло бы быть эффективным. Химикаты необходимо применять осторожно, чтобы не создавать более опасных условий скольжения.

1122. Не применяются химикаты, которые могут иметь вредные последствия для ВС или искусственных покрытий, или химикаты, которые могут оказать токсическое воздействие на окружающую среду аэродрома.

§3. Верхние слои покрытия ВПП

Следующие технические требования предназначены для использования при осуществлении проектов укладки верхнего слоя покрытия на ВПП, когда ВПП необходимо временно вновь привести в рабочее состояние до завершения укладки нового слоя покрытия. Это приводит к необходимости сооружения временного откоса между новой и старой поверхностью ВПП.

1123. Продольный уклон временного откоса, измеренный относительно существующей поверхности ВПП или предыдущего слоя покрытия, составляет:

- 1) 0,5-1,0 % для верхних слоев толщиной до 5 см включительно;
- 2) не более 0,5 % для верхних слоев толщиной более 5 см.

1124. Укладка верхнего слоя покрытия должна производиться от одного конца ВПП к другому ее концу таким образом, чтобы при использовании ВПП большинство взлетов и посадок ВС выполнялось под уклон откоса.

1125. В течение каждого периода работ верхний слой покрытия укладывается по всей ширине ВПП.

1126. В тех случаях, когда ВПП, на которую укладывается верхний слой покрытия, вновь приводится во временное рабочее состояние, на нее предварительно наносится маркировка осевой линии ВПП. Кроме того, местоположение любого временного порога ВПП обозначается поперечной полосой, имеющей ширину 3,6 м.

1127. Верхний слой покрытия необходимо укладывать и поддерживать со значением выше установленного на аэродроме минимального уровня сцепления.

§4. Визуальные средства

Настоящие технические требования предназначены для определения уровня подлежащих выполнению работ по техническому обслуживанию. Они не предназначены для определения того, является ли светотехническая система неисправной с эксплуатационной точки зрения.

1128. Огонь неисправен, если средняя интенсивность его главного луча составляет менее 50% значения, указанного на соответствующем рисунке добавления 2 Приложения 14 ИКАО. Для огней, расчетная средняя интенсивность главного луча которых превышает значение, указанное в добавлении 2 Приложения 14 ИКАО, величина, соответствующая 50%, определяется относительно этого расчетного значения.

1129. Для обеспечения надежности работы светосигнальной системы и системы маркировки применяется система профилактического технического обслуживания визуальных средств.

1130. Система профилактического технического обслуживания, используемая в отношении ВПП, оборудованных для выполнения точных заходов на посадку по категории II или III, предусматривает, как минимум, следующие проверки:

1) визуальную проверку и замер интенсивности, углов рассеивания лучей и ориентации огней, входящих в состав светотехнических систем огней подхода и ВПП;

2) контроль и замер электрических характеристик каждой схемы, входящей в состав систем огней приближения и ВПП;

3) контроль правильности функционирования используемой органами ОВД системы регулирования интенсивности огней.

1131. Эксплуатационные измерения параметров интенсивности, углов рассеивания лучей и ориентации огней, входящих в состав систем огней приближения и ВПП, предназначенных для ВПП, оборудованных для обеспечения точного захода на посадку по категории II или III, выполняются посредством замера параметров всех огней, в целях обеспечения соблюдения соответствующих технических требований.

1132. Замеры параметров интенсивности, углов рассеивания лучей и ориентации огней, входящих в состав систем огней приближения и ВПП, предназначенных для ВПП, оборудованных для обеспечения точного захода на посадку по категории II или III, выполняются с использованием измерительной установки, которая обеспечивает достаточную точность для анализа характеристик отдельных огней.

1133. Периодичность замера параметров огней ВПП, используемых для обеспечения точного захода на посадку по категории II или III, определяется с учетом плотности движения, местного уровня загрязнения, надежности установленного светотехнического оборудования и постоянной оценки результатов эксплуатационных замеров, но не реже двух раз в год для углубленных огней и не реже одного раза в год для других огней светосигнального оборудования.

1134. Цель системы профилактического технического обслуживания на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III, состоит в том, чтобы в любое время выполнения полетов по категориям II или III действовали все огни приближения и огни ВПП и чтобы в любом случае действовали по крайней мере:

1) 95% огней в каждом из следующих имеющих особое значение элементов:

а) светосигнальная система для точного захода на посадку по категориям II и III, ближайший в ВПП 450-метровый участок;

б) осевые огни ВПП;

в) входные огни ВПП;

г) посадочные огни ВПП и чтобы действовало:

- 2) 90 % огней зоны приземления;
- 3) 85 % огней светосигнальной системы захода на посадку за пределами ближайшего к ВПП 450-метрового участка;
- 4) 75 % ограничительных огней ВПП.

Для обеспечения непрерывности наведения не разрешается, чтобы допустимый процент неисправных огней менял основную схему светосигнальной системы. Не допускается наличие неисправного огня, расположенного рядом с другим неисправным огнем, кроме линейных огней или световых горизонтов, где допускается наличие двух соседних неисправных огней.

В отношении линейных огней, световых горизонтов и посадочных огней ВПП огни считаются соседними, если они расположены последовательно, и:

- 1) в поперечном направлении - в одном и том же линейном огне или световом горизонте;
- 2) в продольном направлении - в одном ряду посадочных огней или линейных огней.

1135. Задачи профилактического технического обслуживания огней линии "стоп", предусмотренной в месте ожидания у ВПП, которое используется совместно с ВПП, предназначенной для эксплуатации в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, заключаются в том, чтобы:

- 1) не было более двух неисправных огней;
- 2) не было двух рядом расположенных неисправных огней, за исключением случаев, когда интервал между огнями значительно меньше установленного.

1136. Цель системы профилактического технического обслуживания, применяемой в отношении РД, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, состоит в том, чтобы не было двух рядом расположенных неисправных осевых огней РД.

1137. Цель системы профилактического технического обслуживания на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, состоит в том, чтобы в любое время выполнения полетов по категории I действовали все огни приближения и огни ВПП и чтобы в любом случае действовало по крайней мере 85 % огней в каждой из следующих систем:

- 1) светосигнальная система для точного захода на посадку по категории I;
- 2) входные огни ВПП;
- 3) посадочные огни ВПП;
- 4) ограничительные огни ВПП.

Для того чтобы обеспечить непрерывность наведения, не допускается, чтобы рядом с неисправным огнем находился другой

неисправный огонь, за исключением случаев, когда интервал между огнями значительно меньше установленного.

1138. Цель системы профилактического технического обслуживания на ВПП, предназначенной для взлета в условиях дальности видимости на ВПП менее 550 м, состоит в том, чтобы в любое время выполнения полетов надежно эксплуатировались все огни ВПП и чтобы в любом случае:

1) действовало по крайней мере 95 % осевых огней ВПП (где они обеспечиваются) и посадочных огней ВПП и

2) действовало по крайней мере 75 % ограничительных огней ВПП.

В целях обеспечения непрерывности наведения не допускается наличие одного неисправного огня рядом с другим неисправным огнем.

1139. Цель системы профилактического технического обслуживания на ВПП, предназначенной для взлета в условиях дальности видимости на ВПП 550 м или более, состоит в том, чтобы в любое время выполнения полетов надежно эксплуатировались все огни ВПП и чтобы в любом случае действовало по крайней мере 85 % посадочных огней ВПП. В целях обеспечения непрерывности наведения не допускается наличие двух соседних неисправных огней.

1140. При полетах в условиях ограниченной видимости соответствующему полномочному органу необходимо ограничивать проведение строительных работ по техническому обслуживанию вблизи аэродромных электрических систем.

1141. В рамках программы технического обслуживания производится летная проверка светосигнального оборудования на самолете лаборатории в целях определения соответствия этого оборудования. Программа облета огней самолетом лабораторией определяется ОГА КР.

Глава 11. Сертификация аэродромов

1142. Любой аэродром, включая аэродром совместного базирования, находящийся на территории Кыргызской Республики, открытый для эксплуатации гражданскими ВС, сертифицируется ОГА КР.

1143. Эксплуатация аэродрома гражданскими ВС без сертификационного документа аэродрома, выданного в соответствии с настоящими правилами, не допускается.

1144. Настоящие сертификационные требования равным образом применяются к аэродромам, находящимся в ведении различных структур, как государственных, так и частных.

1145. Сертификационным документом аэродрома является сертификат годности аэродрома установленным правилам и стандартам, выдаваемый ОГА КР.

1146. Оригинал сертификационного документа аэродрома хранится у эксплуатанта аэродрома.

1147. Форма сертификационного документа аэродрома приведена в приложении 5 настоящих правил.

§1. Процесс сертификации

1148. Процесс сертификации аэродрома состоит из следующих этапов:

- 1) Подача заявки эксплуатантом аэродрома (юридическим/физическим лицом), заинтересованном в получении сертификационного документа аэродрома;
- 2) Подготовка приказа ОГА КР о создании комиссии и проведении сертификации аэродрома;
- 3) Оценка ОГА КР официально поданной заявки, включая анализ «Руководства по аэродрому», системы обеспечения безопасности, осмотр на месте состояния рабочей площади аэродрома, аэродромных средств, оборудования, служб аэродрома;
- 4) Подготовка заключения, заключительного акта комиссии ОГА КР;
- 5) Государственная регистрация аэродрома, при первичной сертификации;
- 6) Выдача или отказ в выдаче Сертификата;
- 7) Представление информации о данном аэродроме в САИ КР;

§2. Подача заявки на проведение сертификации аэродрома и получение сертификационного документа аэродрома

1149. Податель заявки на получение сертификационного документа аэродрома представляет в ОГА КР заявку, составленную по форме, указанной в приложении 6 настоящих правил.

1150. Заявка на сертификацию действующего аэродрома подается не позднее, чем за 45 дней до истечения срока сертификационного документа аэродрома.

1151. В случае проведения первичной сертификации, к заявке прилагается «Руководство по аэродрому».

1152. Процедура сертификации аэродрома длится не более 45 дней с момента поступления заявки в ОГА КР.

1153. В случае, если для сертификации аэродрома требуется более 45 дней, дополнительные сроки сертификации аэродрома определяются отдельным приказом ОГА КР. В таких случаях ОГА КР выдает эксплуатанту аэродрома временный сертификат годности, на период проведения сертификации, но не более чем на 45 дней.

§3. Подготовка приказа ОГА КР о проведении сертификации аэродрома

1154. В соответствии с полученными заявкой ОГА КР, в недельный срок, издает приказ о сертификации аэродрома, в котором утверждает состав и сроки работы комиссии. В состав комиссии входят соответствующие специалисты ОГА КР, в случае необходимости, в состав комиссии привлекаются в качестве консультантов и экспертов необходимые специалисты из числа других министерств, ведомств и предприятий.

1155. ОГА КР, в 14 дневный срок после получения заявки, уведомляет эксплуатанта аэродрома о составе комиссии и сроках сертификации аэродрома.

§4. Оценка ОГА КР официально поданной заявки

1156. Оценка ОГА КР официально поданной заявки предусматривает следующие этапы:

1) оценка выполнения полетов на аэродроме. Кроме того, в случае наличия отступления от стандартов или практики, оценка должна предусматривать проведение авиационного исследования согласно раздела 11.5 настоящих правил;

2) оценка «Руководства по аэродрому» с целью установления того, что:

а) данное «Руководство по аэродрому» соответствует требованиям, изложенным в настоящих правилах. Выполнены все проверки, которые не требуют выезда на место, включая проверку данных аэродрома, подлежащих опубликованию в AIP, обеспечивающим предоставление аэронавигационной информации по Кыргызской Республике, а также проверку соответствия процедур эксплуатации аэродрома;

б) система управления аэродромом, включая систему обеспечения безопасности, указывает на то, что податель заявки осуществляет эксплуатацию и техническое обслуживание аэродрома, в соответствии с требованиями стандартов и правил;

3) аудит и осмотр аэродрома на месте, подробно изложенный в §5 настоящих правил.

§5. Аудит и оценка аэродрома на месте

1157. Осмотр места производится в целях оценки состояния рабочей площади аэродрома, аэродромных средств, оборудования, служб аэродрома на соответствие предписанным стандартам и практике, а также описанным по ним данным в «Руководстве по аэродрому».

1158. Процедура осмотра аэродрома на месте охватывает следующее:

- 1) проведение проверки данных аэродрома, содержащихся в «Руководстве по аэродрому», включая подробные сведения о:
 - а) месте размещения аэродрома;
 - б) наименовании и адресе владельца и эксплуатанта аэродрома;
 - в) наземных службах;
 - г) техническом обслуживании аэродрома и оборудования;
 - д) квалификационной подготовке персонала наземных служб;
 - е) специальных условиях и процедурах, если таковые имеются;
 - ж) оценку уровня обеспечения авиационной безопасности;
- 2) проверку аэродромных средств и оборудования, которая должна охватывать следующее:
 - а) размеры и состояние поверхности:
 - взлетно-посадочной полосы (полос);
 - боковых полос безопасности ВПП;
 - летной полосы (полос);
 - концевых зон безопасности;
 - концевой полосы (полос) торможения и полос свободных от препятствий;
 - рулежной дорожки (дорожек);
 - боковых полос безопасности рулежных дорожек;
 - полос рулежных дорожек; и
 - перронов;
 - б) наличие препятствий на поверхности ограничения препятствий на аэродроме и в его окрестностях;
 - в) упоминаемые ниже аэронавигационные наземные огни, включая протокол их летных проверок:
 - система огней взлетно-посадочных полос и рулежных дорожек;
 - огни приближения;
 - РАРІ;
 - прожекторное освещение;
 - светоограждение препятствий;
 - г) резервный источник питания;
 - д) указатель (указатели) направления ветра;
 - е) подсвет указателя (указателей) направления ветра;
 - ж) аэродромная маркировки и маркеры;
 - з) знаки на рабочей площади;
 - и) точки заземления;
 - к) оборудование и установки для проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения;
 - л) оборудование, предназначенное для технического обслуживания аэродрома, в частности для технического обслуживания средств контролируемой зоны, включая измерение коэффициента сцепления с поверхностью ВПП;
 - м) оборудование для подметания и уборки снега с ВПП;
 - н) оборудование для удаления ВС, потерявших способность

двигаться;

- о) процедуры и средства природопользования;
 - п) радиостанции двусторонней связи, установленные на транспортных средствах для использования эксплуатантом аэродрома на рабочей площади;
 - р) наличие огней, которые могут создавать угрозу для безопасности полетов ВС;
 - с) топливозаправочные средства;
 - т) огораживание аэродрома.
- 3) проведение на месте контроля и проверки эксплуатационных процедур аэродрома, охватывающих:
- а) общую систему обеспечения безопасности аэродрома, включая программу (руководство) СУБП эксплуатанта аэродрома;
 - б) план действий на случай аварийной обстановки на аэродроме, а также проведение учений по отработке действий личного состава в аварийных ситуациях;
 - в) план удаления ВС, потерявших способность двигаться;
 - г) проверку наличия у эксплуатанта аэродрома программы технического обслуживания аэродрома и оборудования;
 - д) техническое обслуживание светосигнального оборудования и системы электроснабжения аэродрома, протоколы летных проверок;
 - е) опубликование изменений к официально объявленной аэронавигационной информации;
 - ж) предотвращение несанкционированного проникновения посторонних лиц на аэродром, в частности на рабочую площадь, а также защита людей от попадания под реактивную струю или лопасти винта;
 - з) ежедневную проверку аэродрома эксплуатантом;
 - и) планирование и выполнение на рабочей площади аэродрома технического обслуживания и строительных работ, соблюдение требований по безопасности при строительстве;
 - к) план по зимнему и летнему содержанию аэродрома;
 - л) организация деятельности на перроне и управление постановкой ВС на стоянку;
 - м) управление транспортными средствами, передвигающимися по территории аэродрома;
 - н) мероприятия, проводимые в целях защиты окружающей среды;
 - о) контроль за поверхностями ограничения препятствий и представление уведомлений о наличии критических препятствий в районе аэродрома;
 - п) наличие на аэродроме опасных материалов;
 - р) защита радиолокационных и навигационных средств;
 - с) квалификационную подготовку персонала наземных служб аэродрома;
 - т) данные о проведении проверок эксплуатантом аэродрома состояния безопасности в организациях, постоянно базирующихся на

данном аэродроме, выполняющих работы по наземному обеспечению полетов ВС, в том числе компаниях-поставщиках авиационного топлива.

1159. Методика проверки системы обеспечения безопасности на аэродроме, методика проверки наземных служб, перечень наземных служб, в которых проводится проверка, определяется ОГА КР. Для этих целей ОГА КР разрабатывает и утверждает формы проверочных листов (чек-листы) предназначенных для оценки и анализа соответствия эксплуатанта аэродрома сертификационным требованиям и требованиям настоящих правил.

§6. Подготовка заключительного акта комиссии ОГА КР

1160. По результатам работы комиссии ОГА КР подготавливается заключительный акт, который утверждается руководителем ОГА КР.

1161. В акте оговариваются условия эксплуатации аэродрома, сроки действия Сертификата годности аэродрома.

1162. При наличии замечаний у членов комиссии замечания вносятся в акт и указываются сроки их устранения.

§7. Выдача сертификационного документа аэродрома эксплуатанту аэродрома

1163. ОГА КР подтверждает заявку, при первичной сертификации согласовывает «Руководство по аэродрому», вносит необходимые данные в Государственный реестр гражданских аэродромов Кыргызской Республики, выдает подателю заявки сертификационный документ аэродрома, если соблюдены требования п.1164 настоящих правил.

1164. Сертификат годности подписывается руководителем ОГА КР или его заместителем.

1165. Основанием выдачи сертификационного документа аэродрома является установление ОГА КР следующего:

1) податель заявки и его персонал обладают необходимыми квалификацией и опытом для осуществления надлежащей эксплуатации и технического обслуживания аэродрома;

2) в «Руководстве по аэродрому», подготовленному заявителем и представленному вместе с заявкой, содержатся все необходимые сведения;

3) аэродром, аэродромные средства, службы и оборудование соответствуют нормативным требованиям настоящих правил;

4) процедуры эксплуатации аэродрома обеспечивают надлежащую безопасность полетов ВС;

5) на аэродроме действует приемлемая система обеспечения безопасности.

1166. При выдаче в сертификационном документе аэродрома подтверждаются условия для данного вида использования аэродрома.

§8. Государственная регистрация гражданских аэродромов Кыргызской Республики

1167. Все аэродромы, открытые для эксплуатации гражданскими ВС на территории Кыргызской Республики, регистрируются в Государственном реестре гражданских аэродромов Кыргызской Республики.

1168. Вновь открываемым аэродромам при занесении в Государственный реестр гражданских аэродромов Кыргызской Республики присваивается регистрационный номер и выписывается свидетельство о государственной регистрации аэродрома.

1169. Свидетельство о государственной регистрации аэродрома хранится у эксплуатанта аэродрома и действительно до момента официального закрытия или передачи аэродрома.

1170. В Государственный реестр гражданских аэродромов Кыргызской Республики вносятся все необходимые данные по аэродрому:

1) номер свидетельства о государственной регистрации аэродрома;

2) наименование аэродрома;

3) владелец аэродрома;

4) эксплуатант аэродрома;

5) статус аэродрома;

6) категория аэродрома;

7) номер сертификата годности аэродрома;

8) срок действия сертификата;

9) примечания.

1171. Государственный реестр гражданских аэродромов Кыргызской Республики:

1) утверждается руководителем ОГА КР;

2) включает пронумерованные и прошнурованные листы, заверенные руководителем и печатью ОГА КР;

3) хранится в порядке, установленном ОГА КР.

1172. Форма ведения свидетельства о государственной регистрации аэродрома указана в приложении 7.

§9. Отказ в выдаче сертификационного документа аэродрома

1173. При несоблюдении требований настоящих правил ОГА КР отказывает подателю заявки в выдаче сертификационного документа аэродрома.

1174. В случае отказа в выдаче сертификационного документа ОГА КР в письменном виде уведомляет подателя заявки о причинах отказа не позднее, чем за 14 дней после принятия такого решения.

§10. Срок действия сертификационного документа аэродрома

1175. Срок действия сертификационного документа аэродрома устанавливается ОГА КР с учетом технического состояния аэродрома, но не более чем на два года и действует до истечения оговоренных в нем сроков.

1176. ОГА КР приостанавливается или отменяется действие сертификационного документа, если на аэродроме не соблюдается выполнение требований настоящих правил.

§11. Возврат сертификационного документа аэродрома

1177. В случае добровольного возврата сертификационного документа аэродрома владелец сертификата представляет в ОГА КР не позднее, чем за 30 дней до планируемого срока прекращения эксплуатации аэродрома письменное уведомление о дате возвращения сертификата годности аэродрома.

1178. Владелец сертификационного документа аэродрома предпринимает соответствующие действия по опубликованию этой информации в AIP.

1179. Сертификационный документ аэродрома к сроку, отмеченному в п. 1177 должен быть представлен в ОГА КР.

1180. Приказом ОГА КР сертификационный документ аэродрома аннулируется в срок, указанный в представленном уведомлении.

1181. В Государственный реестр гражданских аэродромов Кыргызской Республики вносится дата закрытия аэродрома.

1182. Свидетельство о государственной регистрации аэродрома передается эксплуатантом аэродрома в ОГА КР.

1183. Срок хранения свидетельства о государственной регистрации аэродрома в ОГА КР 10 лет.

§12. Передача полномочий эксплуатанта аэродрома

1184. ОГА КР дает свое согласие на передачу полномочий от одного эксплуатанта аэродрома другому эксплуатанту, если:

1) владелец сертификационного документа аэродрома (эксплуатант аэродрома) не позднее, чем за 45 дней до прекращения эксплуатации аэродрома представит в ОГА КР письменное уведомление о том, что он прекратит эксплуатацию аэродрома в срок, указанный в данном уведомлении, и представит название стороны, которой передаются полномочия эксплуатанта аэродрома;

2) сторона, которой передаются полномочия эксплуатанта аэродрома, представляет в ОГА КР в письменном виде заявку на выдачу нового сертификационного документа аэродрома не позднее, чем за 30 дней до того, как настоящий владелец Сертификата годности аэродрома прекращает эксплуатацию данного аэродрома;

3) в отношении стороны, которой передаются полномочия эксплуатанта аэродрома, соблюдаются требования настоящих правил.

1185. При соблюдении требований настоящих правил сертификационный документ аэродрома прежнего эксплуатанта аэродрома отменяется и выписывается новый сертификат годности эксплуатанту аэродрома, которому переданы полномочия эксплуатанта аэродрома.

1186. ОГА КР не дает согласия на передачу полномочий, если эксплуатант, которому планируется передать полномочия эксплуатанта аэродрома, не отвечает требованиям, установленным законодательством Кыргызской Республики.

1187. В том случае, если ОГА КР не дает свое согласие на передачу полномочий эксплуатанта аэродрома, то не позднее 15 дней после принятия такого решения, он в письменном виде уведомляет об этом настоящего эксплуатанта аэродрома и сторону, которой планировалась передача.

§13. Изменения в сертификационном документе аэродрома

1188. При условии соблюдения требований настоящих правил ОГА КР вносит изменения в сертификационный документ аэродрома в тех случаях, если:

- 1) происходит изменение в части владения или управления данным аэродромом;
- 2) происходит изменение в области использования или эксплуатации данного аэродрома;
- 3) происходит изменение границ данного аэродрома;
- 4) владелец сертификационного документа аэродрома обращается с просьбой о внесении в него поправки.

§14. Проверки и инспектирование аэродрома ОГА КР

1189. В целях проведения контроля за обеспечением выполнения эксплуатантом аэродрома требований настоящих правил и требуемых стандартов, инспекторы ОГА КР, наделенные соответствующими полномочиями, проводят инспекторские проверки и инспектирование состояния рабочей площади аэродрома, аэродромного оборудования, служб аэродрома, системы обеспечения безопасности, проверяют документы и записи эксплуатанта аэродрома.

1190. Основанием для проведения инспекторской проверки аэродрома является:

- 1) плановый график проведения инспектирования аэродрома;
- 2) информация о снижении уровня безопасности полетов на аэродроме;

3) выявление несоответствия аэродрома действующим сертификационным требованиям, которые возникли в процессе его эксплуатации;

4) профилактика авиационных событий, которая проводится ОГА КР.

1191. Порядок проведения проверок аэродромов осуществляется в соответствии с руководящими документами инспекторов по сертификации аэродромов ОГА КР.

§15. Расходы, связанные с проведением сертификации

1192. Эксплуатант аэродрома, подавая заявку на сертификацию, берет на себя обязательство произвести оплату за процедуру сертификации и обеспечить транспортом членов комиссии по проведению сертификации, а также проведение инспекторских проверок аэродрома в течение срока действия сертификационного документа аэродрома.

§16. Применение и обеспечение соблюдения правил

1193. В случае несоблюдения настоящих правил, к эксплуатанту аэродрома применяются ограничения со стороны ОГА КР.

1194. Налагаемые ограничения зависят от тяжести нарушения положений данных правил и их влияния на условия обеспечения безопасности полетов на аэродроме.

1195. Ограничения ОГА КР выражаются в следующих видах:

1) извещение эксплуатанта аэродрома о факте нарушения с обоснованием необходимости ограничений в эксплуатации и принятия мер по устранению указанных недостатков;

2) приостановление действия сертификационного документа аэродрома;

3) отмена действия сертификационного документа аэродрома;

4) изменение условий, содержащихся в сертификационном документе аэродрома и/или понижение категории/минимума аэродрома.

1196. Извещение эксплуатанта аэродрома о факте нарушения применяется в тех случаях, когда отмеченное нарушение не приводит к возникновению опасных условий, и не обусловлено некомпетентностью эксплуатанта аэродрома или отсутствием у него требуемой квалификации.

1197. Приостановление действия сертификационного документа аэродрома рассматривается в случаях, если:

1) установлено, что система обеспечения безопасности эксплуатантом аэродрома не соответствует установленным нормативам;

2) это отвечает условиям эксплуатационной безопасности;

3) все другие средства, используемые для своевременного устранения опасных условий, не привели к требуемым результатам;

4) установлено, что опыт или квалификация сотрудников

эксплуатанта аэродрома в технической области, необходимые для выполнения своих обязанностей, согласно установленным правилам, являются недостаточными;

5) эксплуатант аэродрома воздерживается от принятия мер по устранению условий, неблагоприятно сказывающихся на безопасности полетов на аэродроме;

б) эксплуатант аэродрома преднамеренно не выполняет уже согласованные меры по устранению недостатков, и приостановление действия сертификата является последним средством, применяемым во избежание выполнения опасных операций на рабочей площади аэродрома.

1198. Вопрос об отмене сертификационного документа аэродрома рассматривается в тех случаях, если эксплуатант аэродрома:

- 1) не принимает меры по устранению недостатков;
- 2) не соблюдает требования настоящих правил.

§17. Обязанности эксплуатанта аэродрома

1199. Выдача сертификационного документа аэродрома возлагает на эксплуатанта аэродрома ответственность за соблюдение соответствия стандартам и практике, соблюдение любых условий, подтвержденных сертификационным документом аэродрома, а также за уведомление и предоставление информации согласно предписанным правилам.

1200. Для проведения работ, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием аэродрома, аэродромных средств и оборудования эксплуатант аэродрома нанимает на работу необходимое количество обладающих соответствующей квалификацией и опытом сотрудников.

1201. Сотрудники служб аэродрома, проходят квалификационную подготовку с получением свидетельств/сертификатов, периодичностью не менее одного раза в три года (36 месяцев). Эксплуатант аэродрома обучает персонал для получения таких документов.

1202. Эксплуатант аэродрома реализует Программу повышения уровня квалификации сотрудников, обеспечивает наличие у сотрудников необходимой нормативной и эксплуатационной документации.

1203. Эксплуатант аэродрома должен быть укомплектован административным, руководящим и производственным персоналом необходимым для осуществления своей деятельности в количестве, достаточном для выполнения планируемого объема работ.

1204. Эксплуатант аэродрома должен иметь в своём штате руководящий персонал, ответственный за:

- 1) поддержание аэродрома в соответствии с требованиями настоящих Правил;
- 2) соблюдение правил и процедур, установленных эксплуатантом аэродрома;
- 3) организацию и обеспечение работ на аэродроме;

4) управление безопасностью полётов и качеством.

1205. Руководители и ответственные лица за состояние и функционирование систем безопасности полетов и авиационной безопасности, должны пройти соответствующее обучение и получить сертификаты в сертифицированных ОГА КР или ИКАО, ИАТА учебных организациях.

1206. Подготовка персонала должна проходить в учебных центрах сертифицированных (одобренных) ИКАО или ОГА КР.

1207. В организации должен быть ответственный специалист по обучению и повышению квалификации, который совместно с отделом управления персоналом будет осуществлять надзор в сфере обучения и повышения квалификации.

1208. Определить ключевую роль ответственного специалиста по обучению в идентификации потребности компании и организации соответствующего обучения, возложить ответственность за обеспечение практического обучения, и объективность и качество экзаменационных оценок.

1209. Эксплуатант аэродрома должен разработать годовой план обучения, повышения квалификации персонала и обеспечить его исполнение.

1210. Все записи, относящиеся к подготовке каждого сотрудника, должны храниться в отделе управления персоналом в течение установленного срока.

1211. Эксплуатант аэродрома должен разработать программу подготовки производственного персонала, которая анализируется и актуализируется как минимум один раз в год. Цель программы – обеспечить надлежащий уровень теоретической подготовки персонала, необходимый для выполнения должностных обязанностей и процедур и эксплуатации оборудования, по всем конкретным функциям и обязанностям, в частности:

1) начальная ознакомительная подготовка (общие положения, нормативно-правовая база, техника безопасности труда и правила противопожарной безопасности);

2) углубленная подготовка в соответствии с требованиями, определенными в политиках, процедурах и практиках эксплуатации;

3) обучение в области человеческих факторов;

4) подготовка в области обеспечения безопасности полетов (факторы риска, связанные с выполнением конкретных эксплуатационных процедур).

1212. Теоретическая подготовка производственного персонала завершается сдачей экзамена в форме тестирования или оценки уровня квалификации (в письменной или устной форме, либо путем выполнения практических заданий), в ходе которых персонал демонстрирует наличие профессиональных знаний и умений, требующихся для выполнения

определенных должностных обязанностей, процедур и эксплуатации оборудования.

1213. Эксплуатант аэродрома должен обеспечить следующие виды подготовки персонала:

- 1) первоначальная подготовка;
- 2) периодическая переподготовка;
- 3) повышение квалификации;
- 4) специальная подготовка;
- 5) сезонная подготовка;

1214. Весь персонал должен пройти соответствующее обучение и получить сертификаты в соответствии с настоящими Правилами, а также рекомендуемой практики ИКАО.

1215. Руководящий и производственный персонал эксплуатанта аэродрома проходит периодическую переподготовку не реже одного раза в 36 (тридцать шесть) месяцев после прохождения ими последней подготовки, если не требуется иного.

1216. Персонал допускается к самостоятельной работе только после прохождения теоретического обучения и практической стажировки в соответствии с возложенными на него должностными обязанностями и соответственно оформленного листа стажировки.

1217. Все виды допусков для выполнения работ, должны оформляться приказом руководителя организации при наличии документов, подтверждающих успешное завершение программ обучения и стажировки.

1218. Эксплуатант аэродрома ведет учет персонала, имеющего право на проведение работ на аэродроме.

1219. Персонал, эксплуатирующий автомобильный транспорт, должен проходить обязательный медицинский контроль перед началом и по окончании рабочей смены и иметь при себе подтверждающий документ в течение рабочей смены.

1220. Должна быть предусмотрена процедура приема / передачи смены между производственным персоналом.

1221. Весь персонал, выполняющий свои должностные обязанности на рабочей площади аэродрома должен носить светоотражающие жилеты или куртки, которые позволяют летному экипажу легко идентифицировать этот персонал, а также носить персональные пропуска на внешней одежде выше пояса таким образом, чтобы они были видны в охраняемой зоне ограниченного доступа.

1222. Эксплуатант аэродрома осуществляет надлежащую эксплуатацию и эффективное техническое обслуживание аэродрома в соответствии с процедурами, изложенными в «Руководстве по аэродрому», при соблюдении указаний, выпускаемых ОГА КР.

1223. В целях обеспечения безопасности полетов ВС ОГА КР направляет эксплуатанту аэродрома необходимые изменения с письменными указаниями, предписывающие изменить процедуры,

изложенные в «Руководстве по аэродрому».

1224. Эксплуатант аэродрома должен обеспечивать надлежащее и эффективное техническое обслуживание аэродромных средств.

1225. Эксплуатант аэродрома координирует свои действия с органом ОВД и САИ КР с целью обеспечения органом ОВД соответствующего обслуживания воздушного движения в воздушном пространстве, относящемуся к этому аэродрому.

1226. Координация распространяется на другие органы и службы, связанные с обеспечением безопасности полетов, такие, как САИ КР, метеорологические органы, службу авиационной безопасности.

1227. Эксплуатант аэродрома устанавливает систему обеспечения безопасности аэродрома посредством описания в «Руководстве по управлению безопасностью полетов аэропорта» организационной структуры, а также обязанностей, полномочий и ответственности должностных лиц в рамках этой структуры в целях обеспечения наглядного контроля над производимыми операциями и внесения, при необходимости, соответствующих усовершенствований.

1228. Эксплуатант аэродрома обязывает все организации, постоянно базирующиеся на данном аэродроме, выполняющие работы по наземному обеспечению полетов ВС, соблюдать требования, установленные эксплуатантом аэродрома в отношении обеспечения безопасности. Эксплуатант аэродрома контролирует соблюдение этих требований.

1229. Эксплуатант аэродрома требует от всех пользователей данного аэродрома, включая эксплуатантов с постоянным базированием, организаций по наземному обслуживанию и других организаций, сотрудничать в рамках программы, направленной на содействие в обеспечении безопасной эксплуатации аэродрома, посредством немедленного представления информации о любых происшествиях, инцидентах, повреждениях и недостатках, которые оказывают влияние на безопасность на аэродроме и его безопасному использованию, посредством немедленного предоставления информации о любых происшествиях, инцидентах, повреждениях и недостатках, которые оказывают влияние на безопасность.

1230. Эксплуатант аэродрома имеет в своей структуре специальный орган по организации и обеспечению внутренних инспекционных проверок состояния аэродрома, включающую проверку рабочей площади аэродрома, аэродромного оборудования, служб аэродрома, системы обеспечения безопасности. Внутренние инспекционные проверки охватывают все функции, выполняемые эксплуатантом аэродрома по обеспечению полетов, такие как аэродромное, электро-светотехническое, противопожарное, спец-автотранспортное экологическое, орнитологическое и другие виды обеспечения полетов. Кроме этого, эксплуатант аэродрома организует выполнение программы внешних проверок для оценки обеспечения безопасности сторонними

организациями, выполняющих свою деятельность на аэродроме.

1231. Плановые проверки проводятся не реже, чем один раз в 6 месяцев или чаще. Проверка проводится согласно утвержденной эксплуатантом аэродрома программой проверки.

1232. Эксплуатант аэродрома обеспечивает, чтобы все отчеты по результатам проверок, включая отчет по результатам проверки состояния рабочей площади аэродрома, аэродромных средств, оборудования, служб аэродрома, системы обеспечения безопасности, подготавливались экспертами в области безопасности, обладающими соответствующей квалификацией.

1233. Эксплуатант аэродрома сохраняет один экземпляр отчетов плановых проверок в течение 2 лет. ОГА КР вправе запросить экземпляры отчетов для рассмотрения или справочных целей.

1234. Отчеты, должны быть подготовлены и подписаны лицами, которые провели проверки.

1235. Эксплуатант аэродрома, по мере необходимости, проводит проверку аэродрома в целях обеспечения безопасности полетов на аэродроме:

1) при первой возможности сразу после любого авиационного происшествия или инцидента, в том значении этих терминов, которые определены в АПКР-13;

2) в ходе любого периода строительства или ремонта аэродромных средств или оборудования, которые имеют важное значение для безопасности полетов на аэродроме;

3) в любое другое время, когда на аэродроме складываются условия, которые могут отрицательно сказаться на обеспечении безопасности полетов на аэродроме.

1236. Внеплановые проверки выполняются внутренним инспектирующим органом эксплуатанта аэродрома с составлением отчетов по результатам проверки.

1237. Эксплуатант аэродрома, в соответствии с настоящими правилами, соблюдает требование о представлении соответствующих уведомлений и отчетов в ОГА КР, САИ органу ОВД (руководителю полетов аэродрома) и пилотам.

1238. Уведомление о неточностях в публикациях САИ КР. Эксплуатант аэродрома по получении всех АИР, дополнений и поправок к ним, извещений пилотам (NOTAM), бюллетеней предполетной информации, выпущенных САИ КР, проводит их проверку и по результатам проверки уведомляет данный орган о любых неточностях в информации, содержащейся в упомянутых документах, которые относятся к данному аэродрому.

1239. Уведомление о планируемых заранее изменениях в части аэродромных средств, оборудования и уровня обслуживания. Эксплуатант аэродрома уведомляет в письменной форме ОГА КР, САИ КР, о любых изменениях, касающихся аэродромных средств и оборудования или уровня

обслуживания на аэродроме, которые планировались заранее, и отразятся на точности информации, содержащейся в любом AIP.

1240. Эксплуатант аэродрома срочно направляет в САИ КР, уведомление с подробным изложением известных ему сведений, относящихся к любому из указанных ниже обстоятельств, и принимает меры к тому, чтобы это уведомление было немедленно получено органами ОВД и обеспечения полетов. Эти обстоятельства включают в себя:

- 1) в части препятствий, преград и опасностей:
 - а) любое возвышение объекта над поверхностью ограничения препятствий, относящейся к данному аэродрому,
 - б) наличие на аэродроме или рядом с ним преграды или опасных условий, влияющих на безопасность полетов;
- 2) в части уровня обслуживания: - снижение уровня обслуживания на аэродроме, указанного в любых публикациях AIP;
- 3) в части рабочей площади: - закрытие любой части рабочей площади аэродрома;
- 4) любые другие условия, которые могут повлиять на безопасность полетов на аэродроме и в отношении которых принимаются меры предосторожности.

1241. В тех случаях, когда эксплуатанту аэродрома не представляется возможным принять меры для того, чтобы САИ КР, получил уведомление об обстоятельствах, эксплуатант аэродрома немедленно уведомляет о таких обстоятельствах руководителя полетов аэродрома для передачи информации экипажам ВС.

1242. Эксплуатант аэродрома убирает с поверхности аэродрома любые транспортные средства или преграды, которые могут представлять опасность.

1243. В тех случаях, когда низколетящие над аэродромом или рядом с ним м, выполняющие руление, могут представлять опасность для людей и движения автотранспорта, эксплуатант аэродрома:

- 1) помещает предупреждающее извещение об опасности на любой дороге общего пользования, которая примыкает к площади маневрирования; или
- 2) если это дорога общего пользования и не контролируется эксплуатантом аэродрома, он информирует полномочный орган, несущий ответственность за предоставление уведомления о наличии опасности на таких дорогах.

§18. Руководство по аэродрому

1244. Наличие «Руководства по аэродрому» является основополагающим условием процесса сертификации. В нем должны содержаться все необходимые сведения, касающиеся местонахождения аэродрома, служб, оборудования, эксплуатационных процедур, организации и управления, включая систему обеспечения безопасности.

Сведения, представленные в «Руководстве по аэродрому», должны наглядно показывать, что данный аэродром соответствует стандартам и практике сертификации.

1245. «Руководство по аэродрому» представляет собой документ, в котором содержится перечень подлежащих соблюдению стандартов сертификации аэродрома, и оговаривается уровень обслуживания в контролируемой зоне аэродрома.

1246. «Руководство по аэродрому» является основным документом по проведению на месте проверок, связанных с выдачей сертификационного документа аэродрома, и последующих проверок за соблюдением эксплуатантом аэродрома соответствия требованиям АПКР.

1247. Податель заявки на получение сертификационного документа аэродрома несет полную ответственность за точность информации, представленной в «Руководстве по аэродрому», за внесение изменений в Руководство, а также уведомление ОГА КР о любом из таких изменений.

Подготовка Руководства по аэродрому

1248. Эксплуатант сертифицированного аэродрома должен иметь «Руководство по аэродрому», утвержденное руководителем аэродрома и согласованное с ОГА КР.

1249. «Руководство по аэродрому»:

- 1) составляется в формате, удобном для внесения изменений;
- 2) включает в себя пронумерованные страницы, в том числе страницу для регистрации изменений;
- 3) составляется таким образом, чтобы облегчить процесс его подготовки, рассмотрения, утверждения/согласования.

1250. Эксплуатант аэродрома предоставляет в ОГА КР полный и действующий экземпляр «Руководства по аэродрому».

1251. Эксплуатант аэродрома хранит, по крайней мере, один полный и действующий экземпляр «Руководства по аэродрому» на аэродроме, один экземпляр – в месте осуществления основной производственной деятельности эксплуатанта, если таковое не является аэродромом.

1252. Эксплуатант аэродрома предоставляет контрольный экземпляр «Руководства по аэродрому» для проверки ОГА КР.

1253. Эксплуатант сертифицированного аэродрома должен включать в «Руководство по аэродрому» приводимые ниже сведения в той степени, в какой они применяются к данному аэродрому, разбив их на следующие части:

- 1) Часть 1. Информация общего характера, касающаяся цели сферы действия данного «Руководства по аэродрому»; юридические требования относительно сертификационного документа аэродрома и «Руководства по аэродрому», предписанные в национальные правила; условия использования аэродрома; имеющаяся в САИ КР и процедуры

распространения этой информации; система регистрации операций, выполняемых ВС, и обязанности эксплуатанта аэродрома;

2) Часть 2. Подробные сведения о месте расположения аэродрома;

3) Часть 3. Подробные сведения об аэродроме, которые необходимо сообщать в САИ КР;

4) Часть 4. Эксплуатационные процедуры аэродрома и меры обеспечения безопасности. В них могут включаться ссылки на процедуры обслуживания воздушного движения, такие, как процедуры, относящиеся к производству полетов в условиях ограниченной видимости. Процедуры организации воздушного движения опубликовываются в руководствах по обслуживанию воздушного движения с перекрестными ссылками на «Руководство по аэродрому»;

5) Часть 5. Подробные сведения об администрации аэродрома и системе обеспечения безопасности. В том случае, если, ОГА КР освобождает эксплуатанта аэродрома от соблюдения какого-либо требования, в «Руководстве по аэродрому» должен быть указан идентификационный номер, присвоенный ОГА КР этому освобождению, и дата ввода в действие этого освобождения, а также любые условия или процедуры, в рамках, соблюдения которых оно было выдано.

1254. Если какие-либо сведения не включены в «Руководство по аэродрому» вследствие того, что они не применяются к данному аэродрому, то его эксплуатант должен указать в руководстве причину, по которой это имеет место.

1255. Для поддержания точности сведений, содержащихся в «Руководстве по аэродрому», эксплуатант сертификационного аэродрома вносит в данное Руководство соответствующие изменения или дополнения.

1256. При необходимости, для поддержания точности сведений, содержащихся в «Руководстве по аэродрому», ОГА КР направляет эксплуатанту аэродрома письменную директиву, требующую от него внесения в Руководство поправок или изменения процедур.

1257. Эксплуатант аэродрома незамедлительно уведомляет ОГА КР о любых изменениях, которые он хочет внести в «Руководство по аэродрому».

1258. ОГА КР согласовывает «Руководство по аэродрому» и любые поправки к нему при условии, что они отвечают требованиям соответствующих правил данного раздела. Процедура согласования определяется ОГА КР.

§19. Освобождения

1259. В случаях, когда эксплуатант аэродрома, по причине не зависящих от него, не в состоянии обеспечить выполнение требований Авиационных правил Кыргызской Республики, эксплуатант аэродрома подает заявку в ОГА КР о предоставлении ему освобождения от требований с указанием условий и мер эквивалентного обеспечения

безопасности.

1260. ОГА КР на основании заявки о предоставлении освобождения создает комиссию для выполнения авиационного исследования данного отступления. В комиссию включаются соответствующие специалисты ОГА КР, в случае необходимости ОГА КР привлекает экспертов сторонних органов и независимых предприятий.

1261. Комиссия по рассмотрению освобождения при рассмотрении заявления принимает во внимание все аспекты, связанные с влиянием данного освобождения на безопасность полетов и бесперебойное функционирование аэродрома.

1262. Комиссия по рассмотрению проводит авиационные исследования в целях определения влияния освобождения на безопасность полетов и определения альтернативных/эквивалентных мер обеспечения безопасности. Расходы по выполнению авиационных исследований берет на себя податель заявки на получение освобождения. Порядок проведения авиационного исследования приведен в приложении 9.

1263. Освобождение выдается эксплуатанту аэродрома на основании заключения/акта комиссии и авиационного исследования, и при условии эквивалентного обеспечения безопасности, а так же при условии обеспечения соответствия с условиями и процедурами, оговоренными ОГА КР в сертификационном документе по аэродрому, что необходимо в интересах безопасности.

1264. Если аэродром не соответствует требованию какого-либо стандарта или практики, то ОГА КР после проведения авиационных исследований устанавливает, только в том случае и тогда, когда это допускается стандартами и практикой, условия и процедуры, необходимые для обеспечения уровня безопасности, эквивалентного тому, который установлен исходя из соблюдения соответствующего стандарта или практики.

1265. В случае, если авиационное исследование показало, что освобождение отрицательно влияет на безопасность и создает угрозу полетам ВС, ОГА КР отказывает в предоставлении такого освобождения и требует приведения того или иного состояния или параметра аэродрома и оборудования, в состояние соответствующее требованиям Авиационных правил Кыргызской Республики «Аэродромы» и настоящих правил.

1266. ОГА КР, не позднее 15 дней после принятия решения о выдаче или отказе в выдаче освобождения уведомляет заявителя в письменной форме.

1267. Освобождения от стандарта или практики, а также от условий и процедур, оговариваются при подтверждении в заключительном акте и в сертификационном документе аэродрома.

1268. Порядок проведения авиационного исследования отступления не отличается от авиационного исследования освобождения, основные положения таких исследований указаны в приложении 9 настоящих правил.

Цвета аэронавигационных наземных огней, маркировок, знаков и панелей

§ 1. Общие положения

Ниже приводятся технические условия определения пределов хроматичности цветов аэронавигационных наземных огней, маркировок, знаков и панелей.

Невозможно установить технические условия на цвета так, чтобы полностью исключить возможность их неправильного восприятия. Для достаточно надежного распознавания важно, чтобы освещение глаза значительно превышало порог восприятия, чтобы цвет не претерпевал значительных изменений вследствие избирательного атмосферного ослабления и цветовое зрение наблюдателя было нормальным. Существует также опасность искаженного восприятия цвета при очень сильном освещении глаза, которое вызывается источником высокой интенсивности, находящимся на близком расстоянии.

§2. Цвета аэронавигационных наземных огней

1. Характеристики хроматичности аэронавигационных наземных огней находятся в следующих пределах:

Уравнения МКС (см. рис. П1-1а):

1) Красный

Плоскость пурпурного цвета $y = 0,980 - x$

Плоскость желтого цвета $y = 0,335 - 0,335x$, за исключением систем визуальной индикации глиссады;

Плоскость желтого цвета $y = 0,320$ для систем визуальной индикации глиссады;

2) Желтый

Плоскость красного цвета $y = 0,382 - x$

Плоскость белого цвета $y = 0,790 - 0,667x$

Плоскость зеленого цвета $y = x - 0,120$

3) Зеленый

Плоскость желтого цвета $x = 0,360 - 0,080y$

Плоскость белого цвета $x = 0,650y$

Плоскость синего цвета $y = 0,390 - 0,171x$

4) Синий

Плоскость зеленого цвета $y = 0,805x + 0,065$

Плоскость белого цвета $y = 0,400 - x$

Плоскость пурпурного цвета	$x = 0,600y + 0,133$
5) Белый	
Плоскость желтого цвета	$x = 0,500$
Плоскость синего цвета	$x = 0,285$
Плоскость зеленого цвета	$y = 0,440$ и $y = 0,150 + 0,640x$
Плоскость пурпурного цвета	$y = 0,050 + 0,750x$ и $y = 0,382$
6) Переменно-белый	
Плоскость желтого цвета	$x = 0,255 + 0,750y$ и $y = 0,790 - 0,667x$
Плоскость синего цвета	$x = 0,285$
Плоскость зеленого цвета	$y = 0,440$ и $y = 0,150 + 0,640x$
Плоскость пурпурного цвета	$y = 0,050 + 0,750x$ и $y = 0,382$

2. Когда уменьшения силы света не требуется или когда наблюдателям, имеющим аномалию цветового зрения, необходимо определить цвет огня, зеленые сигналы должны находиться в следующих пределах:

Плоскость желтого цвета	$y = 0,726 - 0,726x$
Плоскость белого цвета	$x = 0,650y$
Плоскость синего цвета	$y = 0,390 - 0,171x$

3. Когда важнее повысить надежность распознавания, чем максимально увеличить дальность видимости, зеленые сигналы должны находиться в следующих пределах:

Плоскость желтого цвета	$y = 0,726 - 0,726x$
Плоскость белого цвета	$x = 0,625y - 0,041$
Плоскость синего цвета	$y = 0,390 - 0,171x$

§3. Различие между огнями

4. В случае, если необходимо обеспечить различие между желтым и белым огнями, их располагать близко один к другому, либо чередовать их проблески с коротким интервалом, например с одного и того же маяка.

5. Если имеется требование обеспечить различие между зеленым и(или) белым, например у осевых огней выводной РД, данные желтого огня, откладываемые по оси координат Y, не должны превышать значение 0,40.

Плоскости белого цвета основаны на том предположении, что они будут использованы в условиях, когда характеристики (цветовая температура) источника света будут в основном постоянными.

6. Переменно-белый цвет предназначается для огней, интенсивность которых необходимо регулировать, например, чтобы избежать ослепления. Для того, чтобы отличить этот цвет от желтого цвета, огни проектировать и эксплуатировать таким образом, чтобы:

1) координата x огня желтого цвета была больше координаты x огня белого цвета по крайней мере на 0,050;

2) огни размещались так, чтобы желтые огни были видны одновременно и располагались в непосредственной близости к белым огням.

§4. Цвета маркировок, знаков и панелей

7. Характеристики хроматичности аэронавигационных наземных огней, имеющих твердотельные источники света, например, светодиоды (LED), находятся в следующих пределах:

Уравнения МКС (см. рис. П1-16):

1) Красный

Плоскость пурпурного цвета $y = 0,980 - x$

Плоскость желтого цвета $y = 0,335$, за исключением систем

визуальной индикации глиссады;

Плоскость желтого цвета $y = 0,320$, для систем визуальной

индикации глиссады.

2) Желтый

Плоскость красного цвета $y = 0,387$

Плоскость белого цвета $y = 0,980 - x$

Плоскость зеленого цвета $y = 0,727x + 0,054$

3) Зеленый

Плоскость желтого цвета $x = 0,310$

Плоскость белого цвета $x = 0,625y - 0,041$

Плоскость синего цвета $y = 0,400$

4) Синий

Плоскость зеленого цвета $y = 1,141x - 0,037$

Плоскость белого цвета $x = 0,400 - y$

Плоскость пурпурного цвета $x = 0,134 + 0,590y$

5) Белый

Плоскость желтого цвета $x = 0,440$

Плоскость синего цвета $x = 0,320$

Плоскость зеленого цвета $y = 0,150 + 0,643x$

Плоскость пурпурного цвета $y = 0,050 + 0,757x$

6) Переменно-белый

Плоскость переменного-белого цвета твердотельных источников света соответствует параметрам, указанным в подпункте 5) Белый выше.

8. Когда наблюдателям, имеющим аномалию цветового зрения, необходимо определить цвет огня, зеленые сигналы должны находиться в следующих пределах:

1) Плоскость желтого цвета $y = 0,726 - 0,726x$

2) Плоскость белого цвета $x = 0,625y - 0,041$

3) Плоскость синего цвета $y = 0,400$

9. Во избежание большого числа оттенков зеленого, если выбраны цвета в указанных ниже пределах, не использовать цвета в пределах.

- 1) Плоскость желтого цвета $x = 0,310$
- 2) Плоскость белого цвета $x = 0,625y - 0,041$
- 3) Плоскость синего цвета $y = 0,726 - 0,726x$

§5. Замеры параметров цвета источников света с лампами накаливания и твердотельных источников

10. Параметры цвета аэронавигационных наземных огней проверяются на предмет соответствия параметрам, находящимся в пределах границ, указанных на рис. П1-1а или П1-1б, посредством выполнения замеров в пяти точках зоны, ограничиваемой наименьшей внутренней кривой изокандел, при номинальном токе или напряжении. В тех случаях, когда диаграмма изокандел имеет эллиптическую или круговую форму, замеры параметров цвета выполняются в центре и в точках, определяющих горизонтальные и вертикальные пределы. В тех случаях, когда диаграмма изокандел имеет прямоугольную форму, замеры параметров цвета выполняются в центре и в крайних точках диагоналей (в углах). Кроме того, параметры цвета огня сопоставляются с параметрами, определяемыми внешней кривой изокандел, с целью удостовериться в отсутствии такого изменения цвета, которое приводит к неправильному восприятию сигнала пилотом.

Для внешней кривой изокандел выполняется замер координат цвета и их регистрация в целях проведения анализа результатов и принятия решения относительно их приемлемости.

Некоторые огни могут находиться в поле зрения пилотов и использоваться ими с направлений, не охватываемых внешней кривой изокандел (например, огни линии "стоп" в местах ожидания у ВПП со значительным уширением). В этих случаях необходимо оценить фактическое применение и, при необходимости, потребовать проведения проверки на предмет определения изменения цвета в диапазоне углов, не охватываемых внешней кривой.

11. Параметры цвета систем визуальной индикации глиссады и других блоков огней, имеющих сектор перехода от одного цвета к другому, замеряются в точках, за исключением того, что зоны цветов рассматриваются отдельно и в пределах $0,5^\circ$ переходного сектора не находится ни одной точки.

§6. Цвета маркировок, знаков и панелей

Характеристики цветов поверхностей, приведенные ниже, относятся только к свежеокрашенным поверхностям. Цвета, применяемые для маркировок, знаков и панелей, меняются с течением времени и поэтому окраску необходимо возобновлять.

Технические требования к подсвечиваемым панелям, являются временными по своему характеру и основаны на технических требованиях МКС к подсвечиваемым знакам.

Предполагается, что эти технические требования будут пересмотрены и уточнены, когда МКС разработает технические требования к подсвечиваемым панелям.

12. Коэффициенты хроматичности и яркости обычных цветов и цветов светоотражающих материалов, а также цветов знаков и панелей (с внутренней подсветкой) определяются при следующих стандартных условиях:

- 1) угол освещения: 45° ;
- 2) направление наблюдения – перпендикулярно к поверхности;
- 3) источник света: стандартный источник света D65 МКС.

13. Коэффициенты хроматичности и яркости обычных цветов для маркировок, знаков и панелей с внешней подсветкой должны находиться в следующих пределах, когда они определены при стандартных условиях.

Уравнения МКС (см. рис. П1-2):

1) Красный

Плоскость красного цвета	$y = 0,345 - 0,051x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость оранжевого цвета	$y = 0,314 + 0,047x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,07$ (минимум)

2) Оранжевый

Плоскость красного цвета	$y = 0,285 + 0,100x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,940 - x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,250 + 0,220x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,20$ (минимум)

3) Желтый

Плоскость оранжевого цвета	$y = 0,108 + 0,707x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость зеленого цвета	$y = 1,35x - 0,093$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,45$ (минимум)

4) Белый

Плоскость пурпурного цвета	$y = 0,010 + x$
Плоскость синего цвета	$y = 0,610 - x$
Плоскость зеленого цвета	$y = 0,030 + x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,710 - x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,75$ (минимум)

5) Черный

Плоскость пурпурного цвета	$y = x - 0,030$
Плоскость синего цвета	$y = 0,570 - x$
Плоскость зеленого цвета	$y = 0,050 + x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,740 - x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,03$ (максимум)

6) Желтовато-зеленый

Плоскость зеленого цвета	$y = 1,317x + 0,4$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,867x + 0,4$

7) Зеленый

Плоскость желтого цвета	$x = 0,313$
Плоскость белого цвета	$y = 0,243 + 0,670x$
Плоскость синего цвета	$y = 0,493 - 0,524x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,10$ (минимум)

Небольшая разница между красным и оранжевым цветами поверхностей недостаточна для того, чтобы отличить эти цвета, если на них смотреть отдельно.

14. Коэффициенты хроматичности и яркости цветов светоотражающих материалов для маркировок, знаков и панелей должны находиться в следующих пределах, когда они определены при стандартных условиях.

Уравнения МКС (см. рис. П1-3):

1) Красный

Плоскость пурпурного цвета	$y = 0,345 - 0,051x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость оранжевого цвета	$y = 0,314 + 0,047x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,03$ (минимум)

2) Оранжевый

Плоскость красного цвета	$y = 0,265 + 0,205x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,207 + 0,390x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,14$ (минимум)

3) Желтый

Плоскость оранжевого цвета	$y = 0,160 + 0,540x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,910 - x$
Плоскость зеленого цвета	$y = 1,35x - 0,093$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,16$ (минимум)

4) Белый

Плоскость пурпурного цвета	$y = x$
Плоскость синего цвета	$y = 0,610 - x$
Плоскость зеленого цвета	$y = 0,040 + x$
Плоскость желтого цвета	$y = 0,710 - x$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,27$ (минимум)

5) Синий

Плоскость зеленого цвета	$y = 0,118 + 0,675x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,370 - x$
Плоскость пурпурного цвета	$y = 1,65x - 0,187$
Коэффициент яркости	$\beta = 0,01$ (минимум)

6) Зеленый

Плоскость желтого цвета	$y = 0,711 - 1,22x$
Плоскость белого цвета	$y = 0,243 + 0,670x$

Плоскость синего цвета $y = 0,405 - 0,243x$
 Коэффициент яркости $\beta = 0,03$ (минимум)

15. Коэффициенты хроматичности и яркости цветов люминесцентных или просвечивающихся (с внутренней подсветкой) знаков должны находиться в следующих пределах, когда они определены при стандартных условиях.

Уравнения МКС (см. рис. П1-4):

1) Красный

Плоскость пурпурного цвета $y = 0,345 - 0,051x$
 Плоскость белого цвета $y = 0,910 - x$
 Плоскость оранжевого цвета $y = 0,314 + 0,047x$
 Коэффициент яркости (в дневное время) $\beta = 0,07$ (минимум)
 Относительная яркость 5 % (минимум)

по отношению к белому цвету (в ночное время) 20 % (максимум)

2) Желтый

Плоскость оранжевого цвета $y = 0,108 + 0,707x$
 Плоскость белого цвета $y = 0,910 - x$
 Плоскость зеленого цвета $y = 1,35x - 0,093$
 Коэффициент яркости (в дневное время) $\beta = 0,45$ (минимум)
 Относительная яркость 30 % (минимум)

по отношению к белому цвету (в ночное время) 80 % (максимум)

3) Белый

Плоскость пурпурного цвета $y = 0,010 + x$
 Плоскость синего цвета $y = 0,610 - x$
 Плоскость зеленого цвета $y = 0,030 + x$
 Плоскость желтого цвета $y = 0,710 - x$
 Коэффициент яркости (в дневное время) $\beta = 0,75$ (минимум)

Относительная яркость по отношению к белому цвету (в ночное время) 100 %

4) Черный

Плоскость пурпурного цвета $y = x - 0,030$
 Плоскость синего цвета $y = 0,570 - x$
 Плоскость зеленого цвета $y = 0,050 + x$
 Плоскость желтого цвета $y = 0,740 - x$
 Коэффициент яркости (в дневное время) $\beta = 0,03$ (максимум)

Относительная яркость 0 % (минимум)

по отношению к белому цвету (в ночное время) 2 % (максимум)

5) Зеленый

Плоскость желтого цвета $x = 0,313$
 Плоскость белого цвета $y = 0,243 + 0,670x$
 Плоскость синего цвета $y = 0,493 - 0,524x$
 Коэффициент яркости $\beta = 0,10$ минимум (дневное время)
 Относительная яркость 5 % (минимум)

по отношению к белому цвету (ночное время) 30 % (максимум)

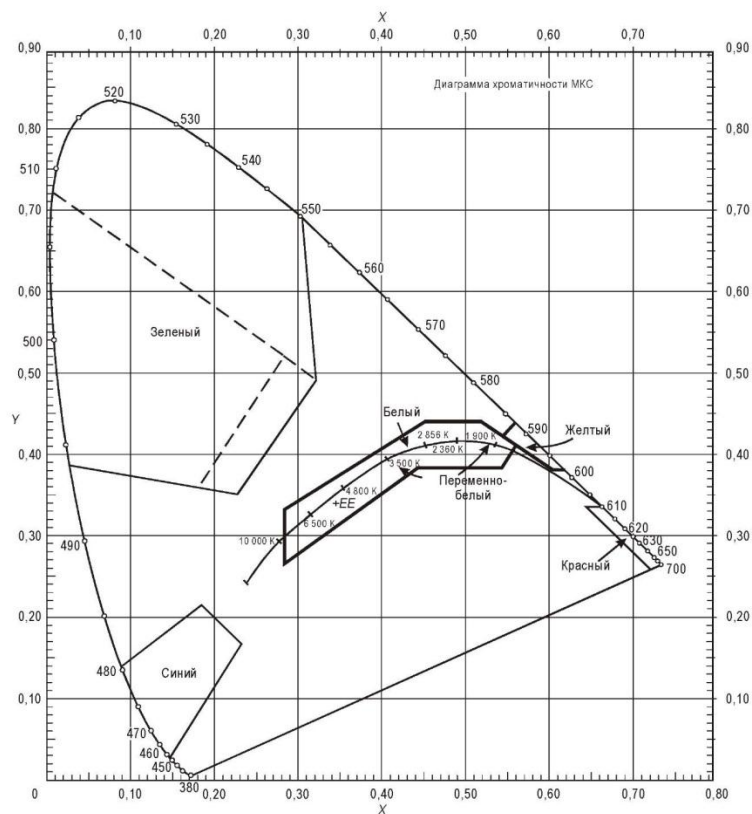


Рис. П1-1а. Цвета аэронавигационных наземных огней (с лампами накаливания)

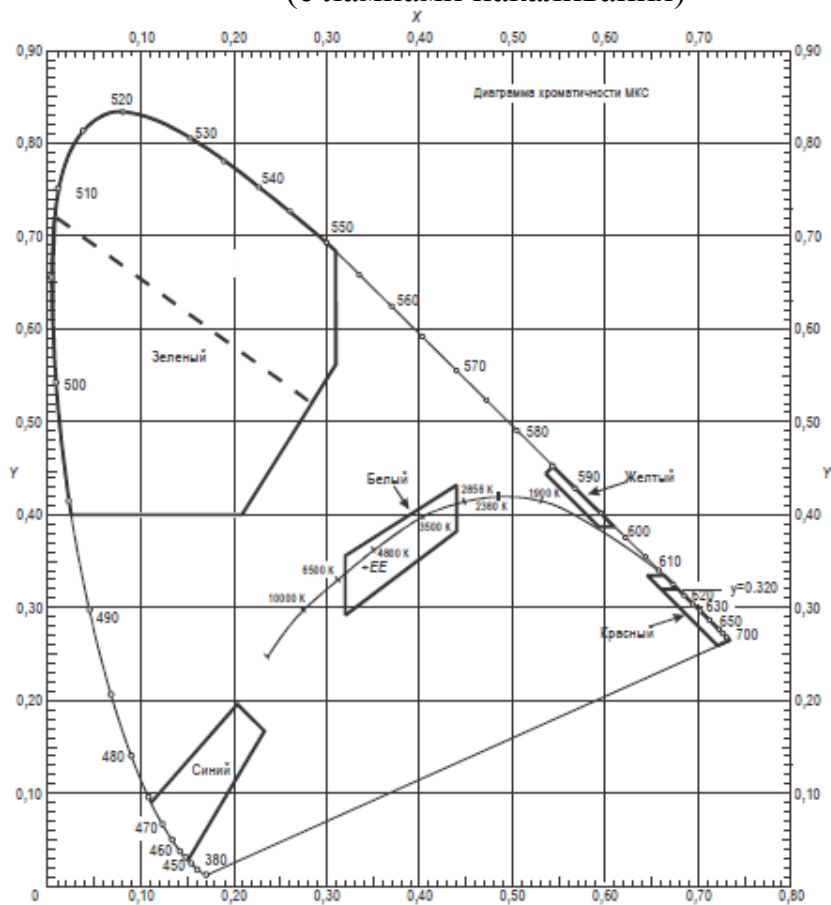


Рис. П1-1б. Цвета аэронавигационных наземных огней (твердотельные источники света)

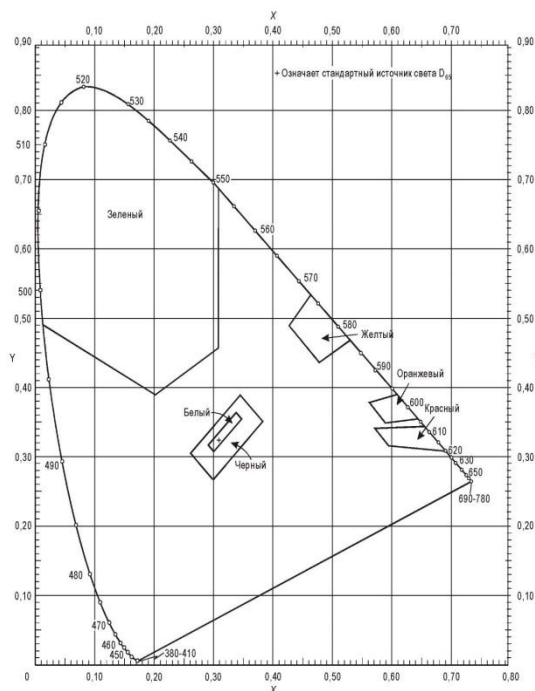


Рис. П1-2. Обычные цвета для маркировок, знаков и панелей с внешней подсветкой

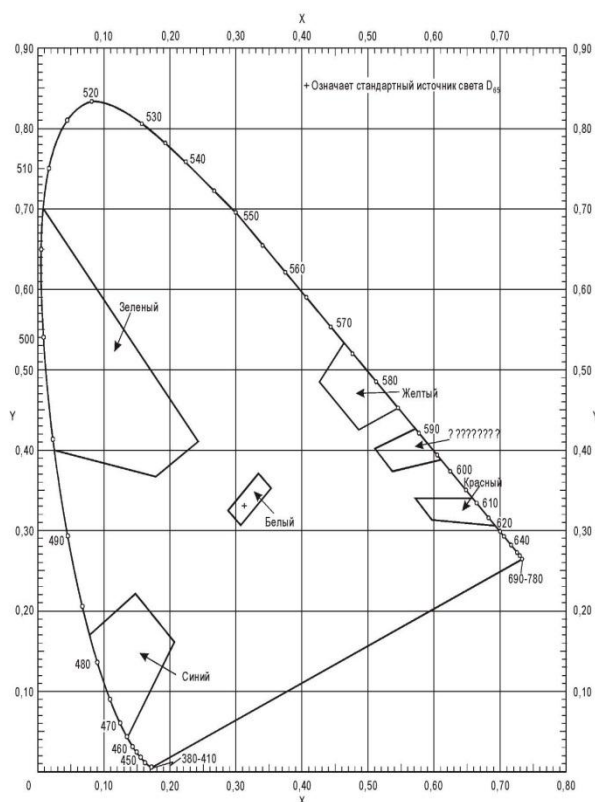


Рис. П1-3. Цвета светоотражающих материалов для маркировок, знаков и панелей.

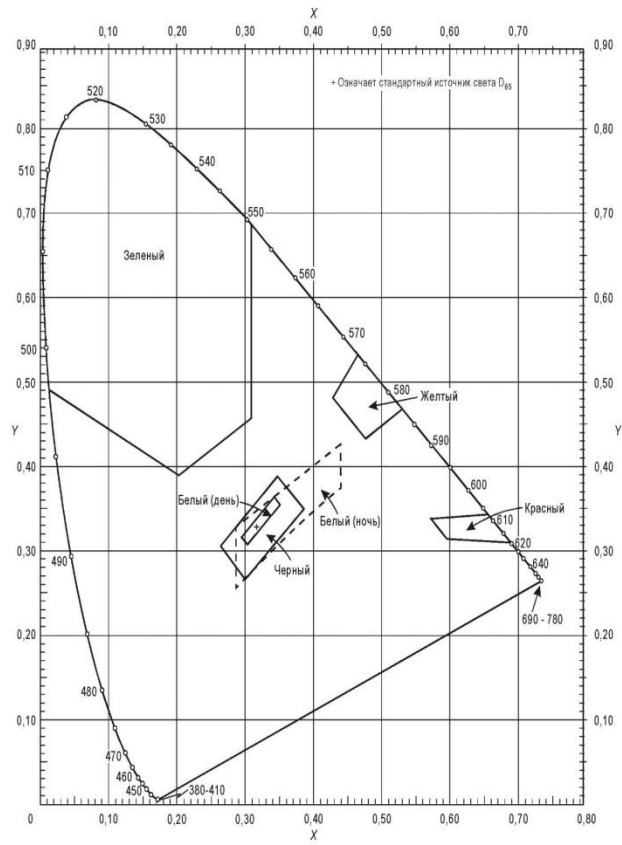


Рис. П1-4. Цвета знаков и панелей (с внутренней подсветкой)

Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции и указательная маркировка

Технические требования к применению, расположению и характеристикам маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции, и указательной маркировки содержатся в главе 5.

В настоящем приложении содержится подробная информация относительно формы и размеров букв, цифр и символов маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции, и указательной маркировки, которые нанесены на 20-сантиметровую сетку с целью облегчения увеличения.

Маркировка, содержащая обязательные для исполнения инструкции, и указательная маркировка на искусственных покрытиях, копируют символы эквивалентных знаков, приподнятых над поверхностью, путем их увеличения в 2,5 раза (т. е. растягиванием), как показано на рисунке ПЗ-1. Однако копирование относится только к вертикальному размеру, поэтому для определения расстояния между символами маркировки на искусственном покрытии сначала определяется высота символов эквивалентного знака, приподнятого над поверхностью, а затем – расстояние между ними пропорционально значениям, указанным в таблице П4-1.

Например, в случае маркировки с обозначением ВПП "10", высота которой составляет 4000 мм (H_{ps}), высота символов эквивалентного знака, приподнятого над поверхностью, составит $4000/2,5=1600$ мм (H_{es}). Согласно таблице А4-1(b) кодовый номер для сочетания "цифра – цифра" соответствует 1, а согласно таблице П4-1(c) для символов высотой 400 мм размер, соответствующий этому кодовому номеру, будет равен 96 мм. Таким образом, разделительное расстояние для маркировки с обозначением ВПП "10" на искусственном покрытии равно $(1600/400)*96=384$ мм.

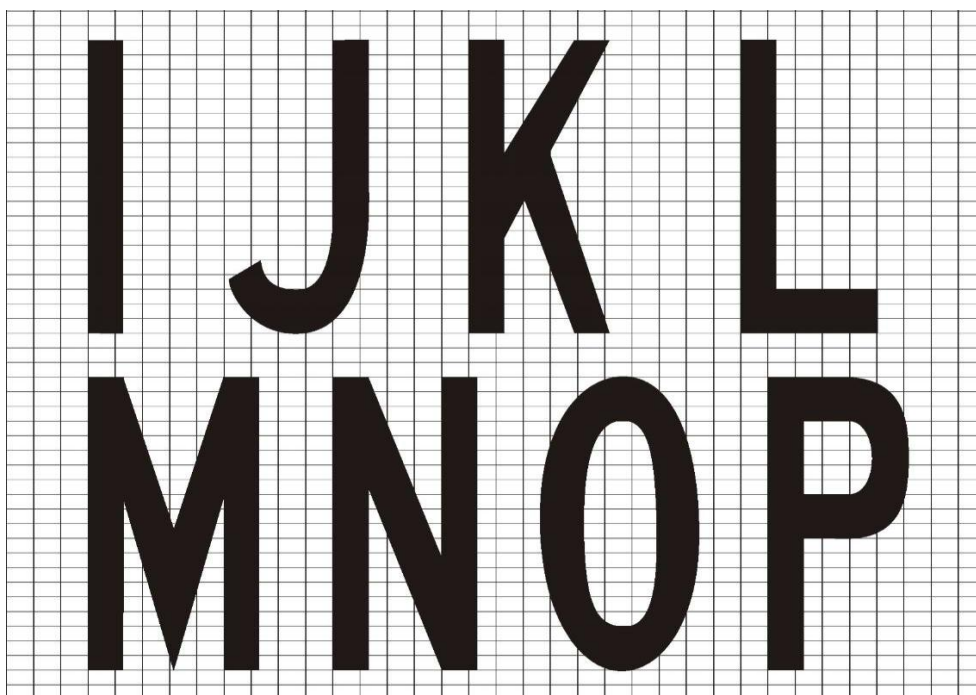


Рис. П2-1. Формы и размеры букв, цифр и символов маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции, и указательной маркировки (продолжение)

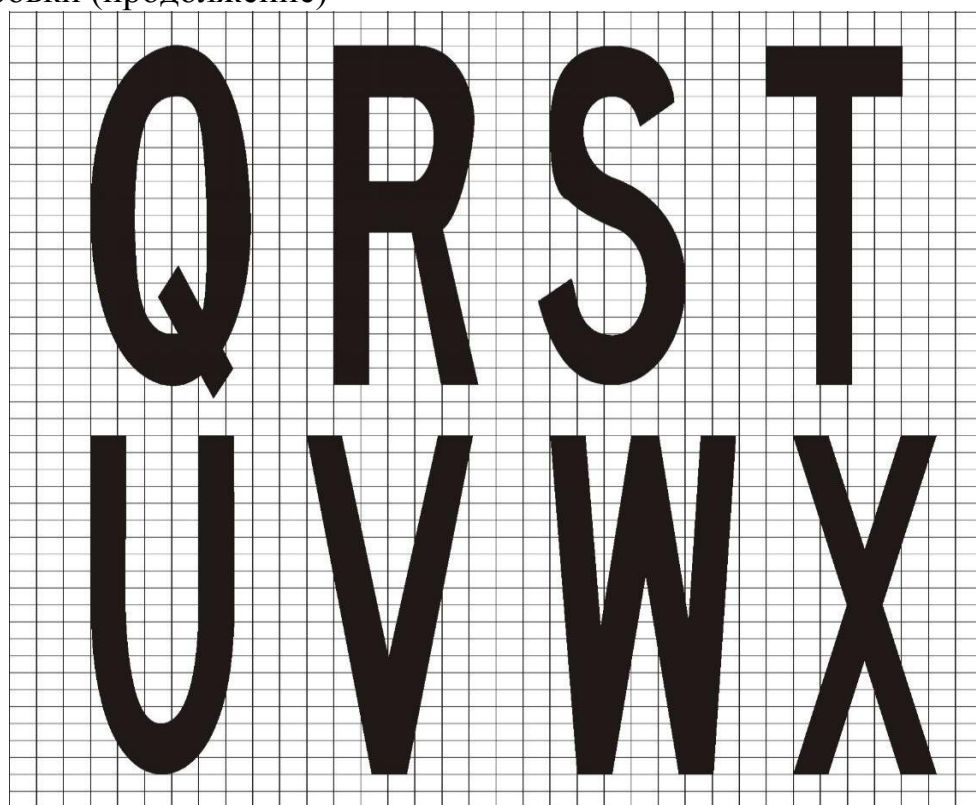


Рис. П2-1. Формы и размеры букв, цифр и символов маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции, и указательной маркировки (продолжение)

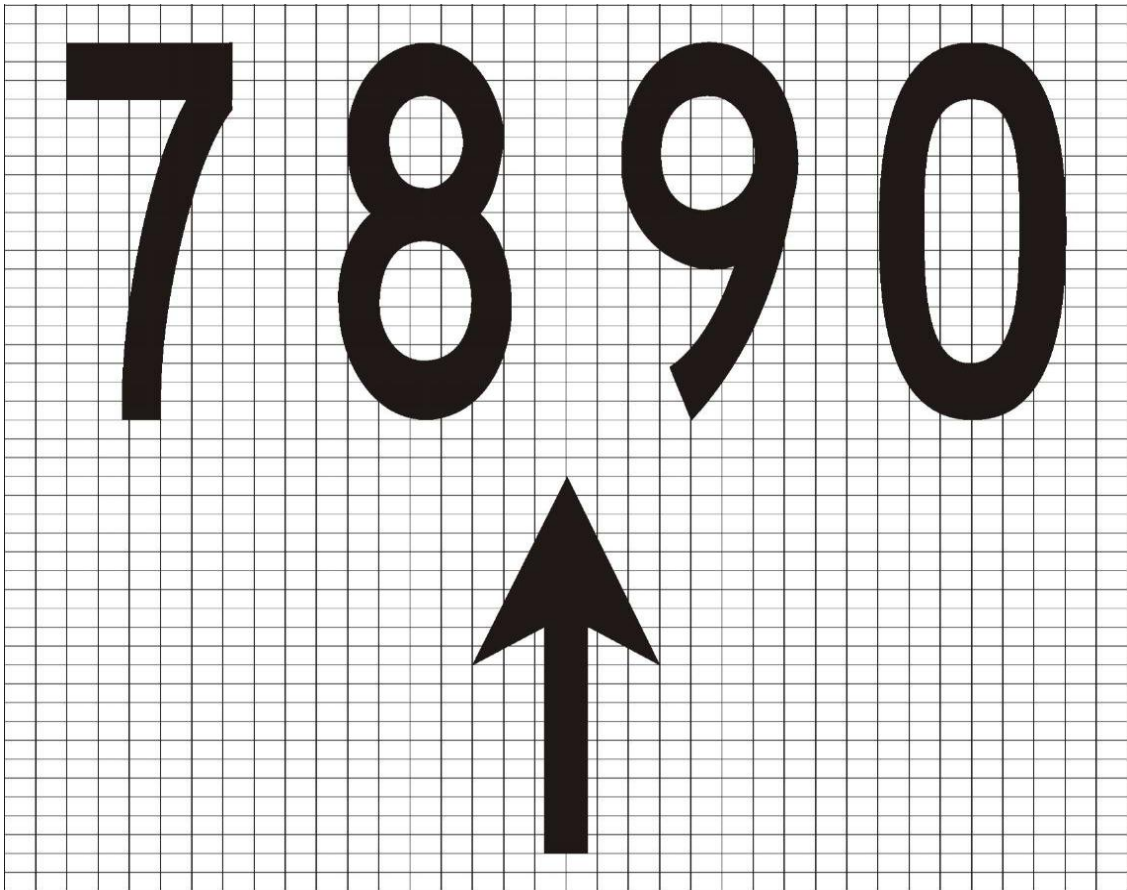


Рис. П2-1. Формы и размеры букв, цифр и символов маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции, и указательной маркировки (продолжение)

Приложение 3.
к Авиационным правилам
Кыргызской Республики –
14 часть 1 «Аэродромы».

Требования, касающиеся дизайна знаков управления рулением

Технические требования к применению, расположению и характеристикам знаков содержатся в главе 5.

1. Высота надписей соответствует требованиям следующей таблицы.

Кодовый номер ВПП	Минимальная высота знака		
	Знак, содержащий обязательные для исполнения инструкции	Указательный знак	
		Знаки схода с ВПП и освобожденной ВПП	Другие знаки
1 или 2	300 мм	300 мм	200 мм
3 или 4	400 мм	400 мм	300 мм

В тех местах, где знак местоположения РД устанавливается совместно со знаком обозначения ВПП, размер символов соответствует размеру, установленному для знаков, содержащих обязательные для исполнения инструкции.

2. Стрелки имеют следующие размеры:

Высота условного обозначения	Ширина штриха
200 мм	32 мм
300 мм	48 мм
400 мм	64 мм

3. Ширина штриха одной буквы имеет следующие размеры:

Высота условного обозначения	Ширина штриха
200 мм	32 мм
300 мм	48 мм
400 мм	64 мм

4. Яркость знака имеет следующие значения:

1) Где полеты выполняются в условиях дальности видимости на ВПП менее 800 м, средняя освещенность знака составляет, по крайней мере:

красный	30 кд/м ² ;
желтый	150 кд/м ² ;
белый	300 кд/м ² .

2) Где полеты выполняются в соответствии с положениями подпунктов 2) и 3) п. 768 и в п. 769, средняя яркость знака составляет, по крайней мере:

красный 10 кд/м²;
желтый 50 кд/м²;
белый 100 кд/м².

В условиях дальности видимости на ВПП менее 400 м эффективность знаков несколько снижается.

5. Соотношение яркости красных и белых элементов знака, содержащего обязательные для исполнения инструкции, находится в диапазоне между 1:5 и 1:10.

6. Средняя яркость знака вычисляется посредством нанесения точек сетки, как показано на рис. ПЗ-1, и использования значений яркости, замеренной во всех точках сетки, расположенных в пределах прямоугольника, представляющего знак.

7. Среднее значение представляет собой среднее арифметическое значений яркости, замеренной во всех рассматриваемых точках сетки.

8. Соотношение значений яркости в соседних точках сетки составляет не более 1,5:1. Для участков на лицевой стороне знака с шагом сетки в 7,5 см соотношение значений яркости в соседних точках сетки составляет не более 1,25:1. Соотношение между максимальным и минимальным значением яркости на всей лицевой стороне составляет не более 5:1.

9. По форме знаки, т. е. буквы, цифры, стрелки и символы, соответствуют знакам, приведенным на рис. ПЗ-2. Ширина знаков и расстояние между отдельными знаками определяются по таблице ПЗ-1.

10. Высота лицевой стороны знаков соответствуют следующим значениям:

Высота условного обозначения	Высота лицевой стороны (мин)
200 мм	400 мм
300 мм	600 мм
400 мм	800 мм

11. Ширина лицевой стороны знаков определяется по рис. ПЗ-3, однако в тех случаях, когда знак, содержащий обязательные для исполнения инструкции, установлен только с одной стороны РД, ширина лицевой стороны знака составляет не менее:

1) 1,94 м при кодовом номере 3 или 4 и
2) 1,46 м при кодовом номере 1 или 2.

12. Рамки:

1) Ширина черной вертикальной разграничительной линии между смежными знаками направления движения должна составлять примерно 0,7 ширины штриха.

2) Ширина желтой окантовки знака местоположения, установленного отдельно, должна составлять примерно 0,5 ширины штриха.

13. Цвета знаков соответствуют техническим требованиям к цветам маркировки поверхностей, указанным в приложении 1.

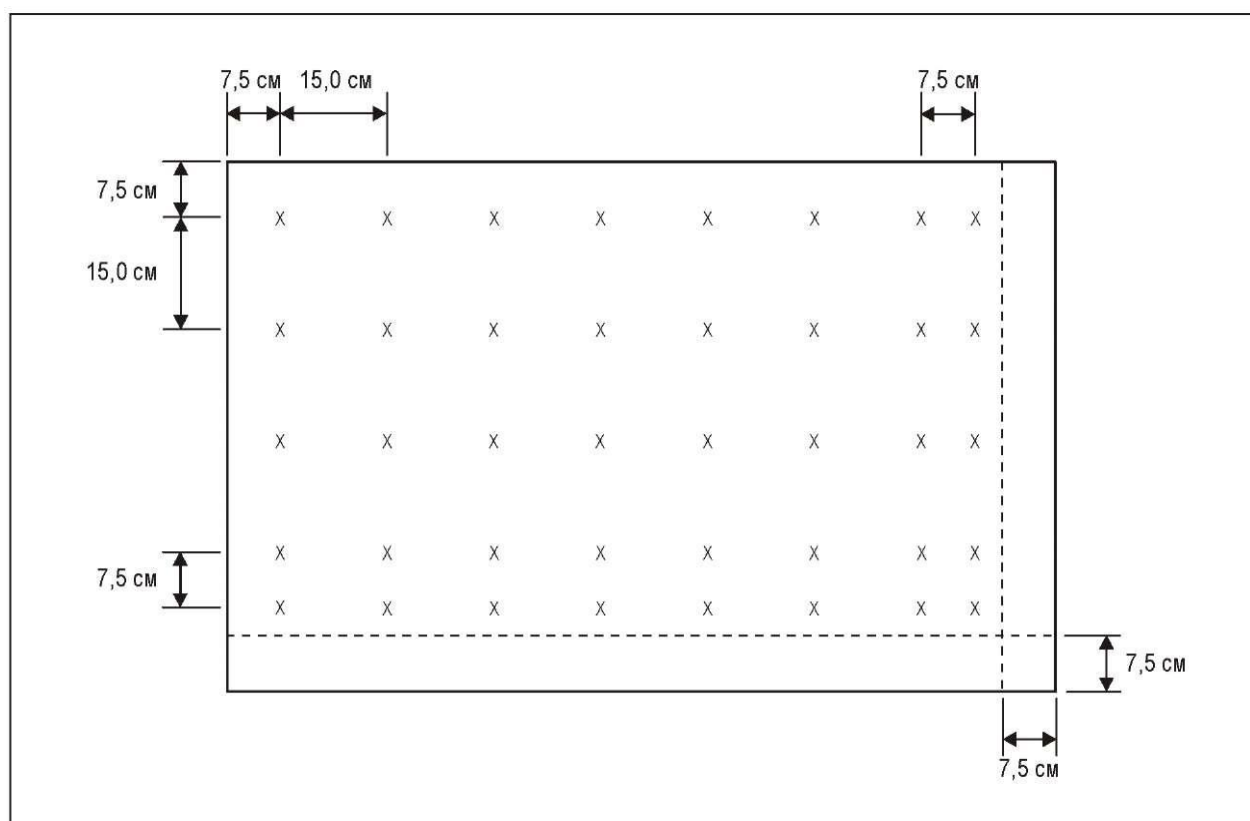


Рис. ПЗ-1. Точки сетки для расчета средней яркости знака

Средняя яркость знака рассчитывается посредством нанесения точек сетки на лицевую сторону знака с типовыми надписями на фоне соответствующего цвета (красного для знаков, содержащих обязательные для исполнения инструкции, и желтого для знаков направления движения и места назначения), как указано ниже:

1) начиная с верхнего левого угла лицевой стороны знака нанести опорную точку сетки на расстоянии 7,5 см от левого края и верхней части лицевой стороны знака;

2) из опорной точки в горизонтальном и вертикальном направлениях нанести сетку с шагом 15 см. При расчетах не учитываются точки сетки в пределах 7,5 см от края лицевой стороны знака;

3) там, где последняя точка в ряду/колонке точек сетки находится на расстоянии в диапазоне от 22,5 до 15 см от края лицевой стороны знака (но не включая этих значений) наносится дополнительная точка на расстоянии 7,5 см от данной точки;

4) там, где точка сетки попадает на границу символа и фона, точка сетки немного смещается, с тем чтобы она полностью находилась в пределах символа.

Для того чтобы в пределах каждого символа находилось не менее пяти расположенных на одинаковом расстоянии точек сетки, требуется нанести дополнительные точки сетки.

При наличии в одном блоке знаков двух типов для каждого типа наносится отдельная сетка.

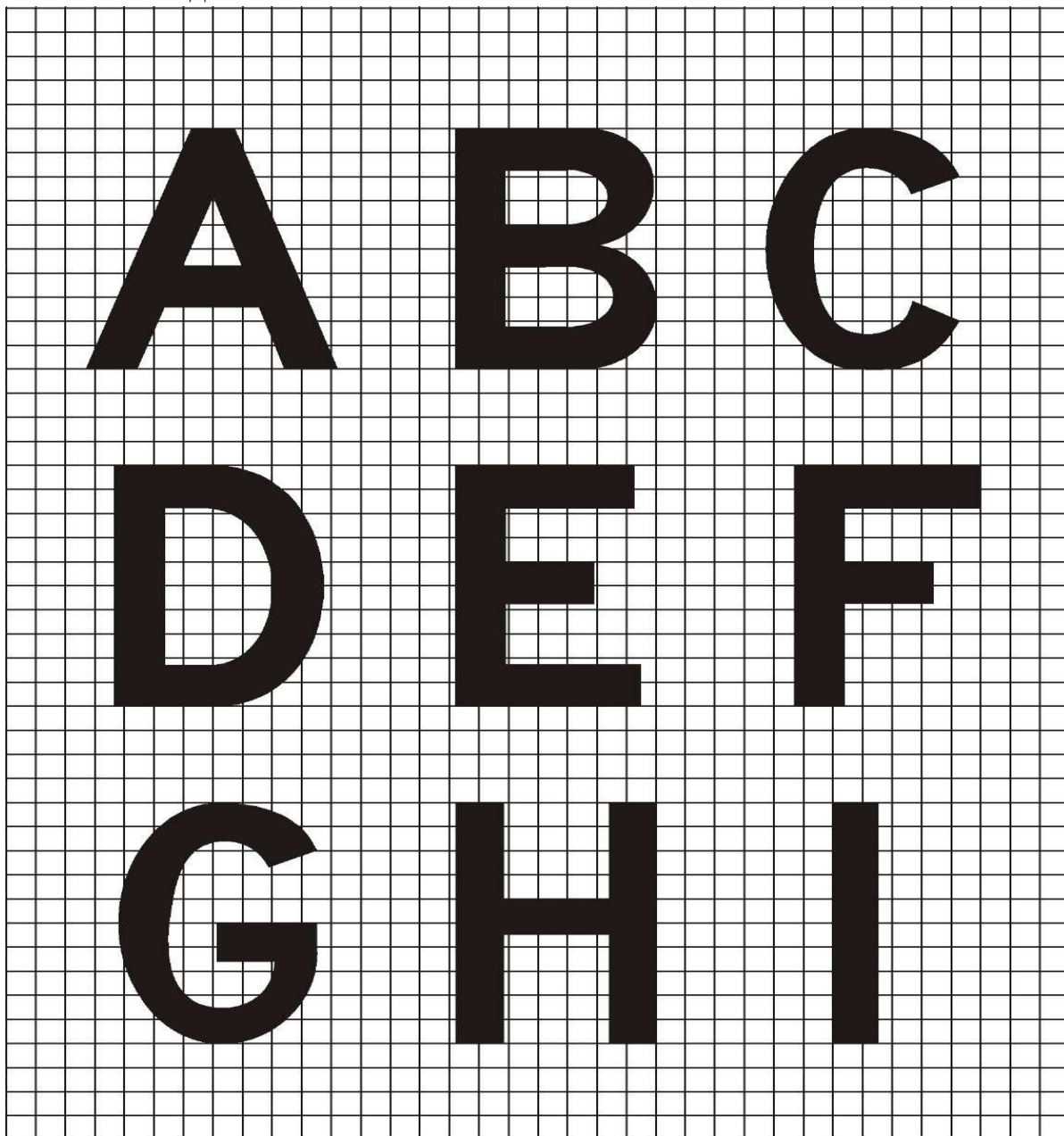


Рис. ПЗ-2. Форма знаков

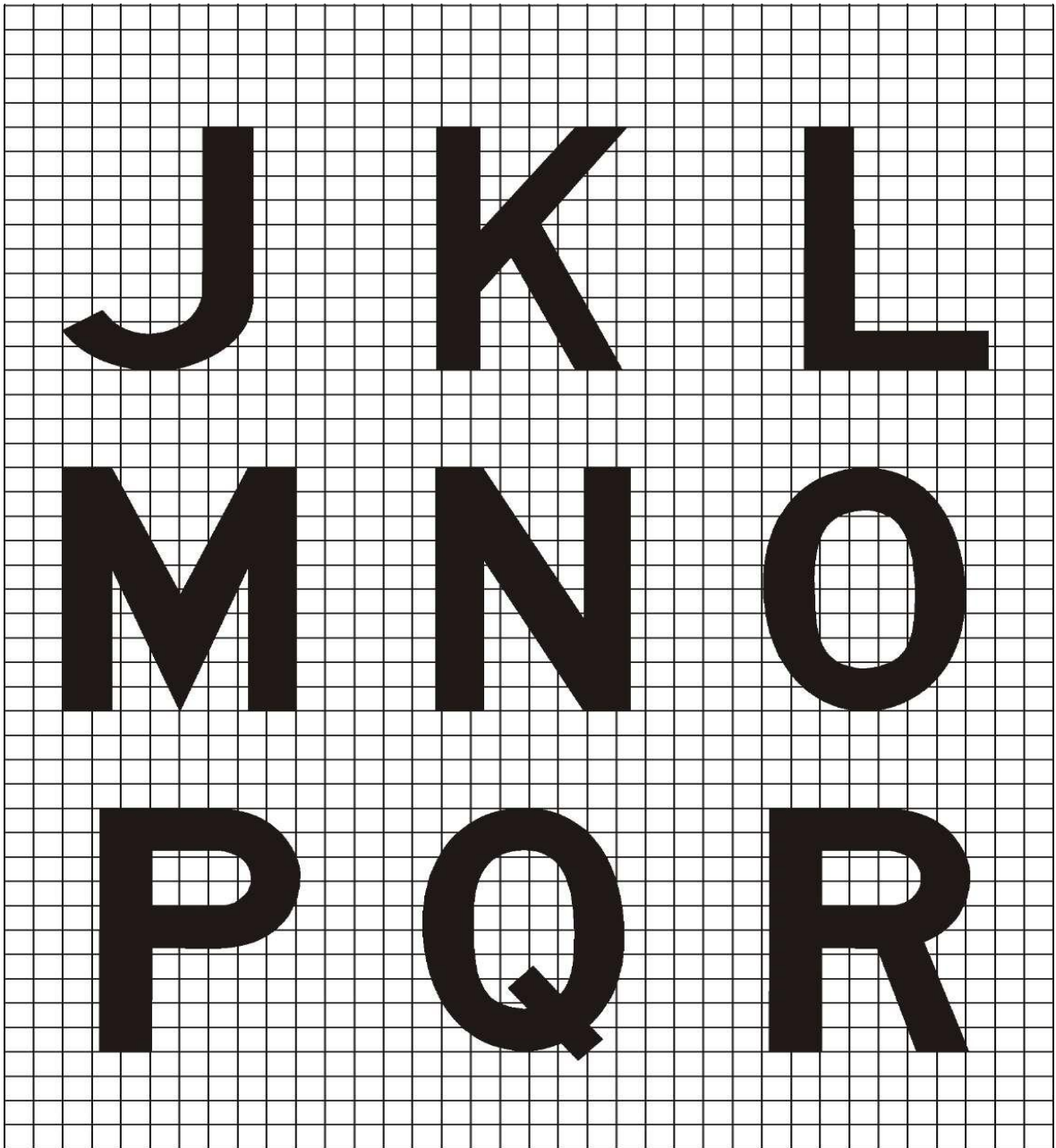


Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)

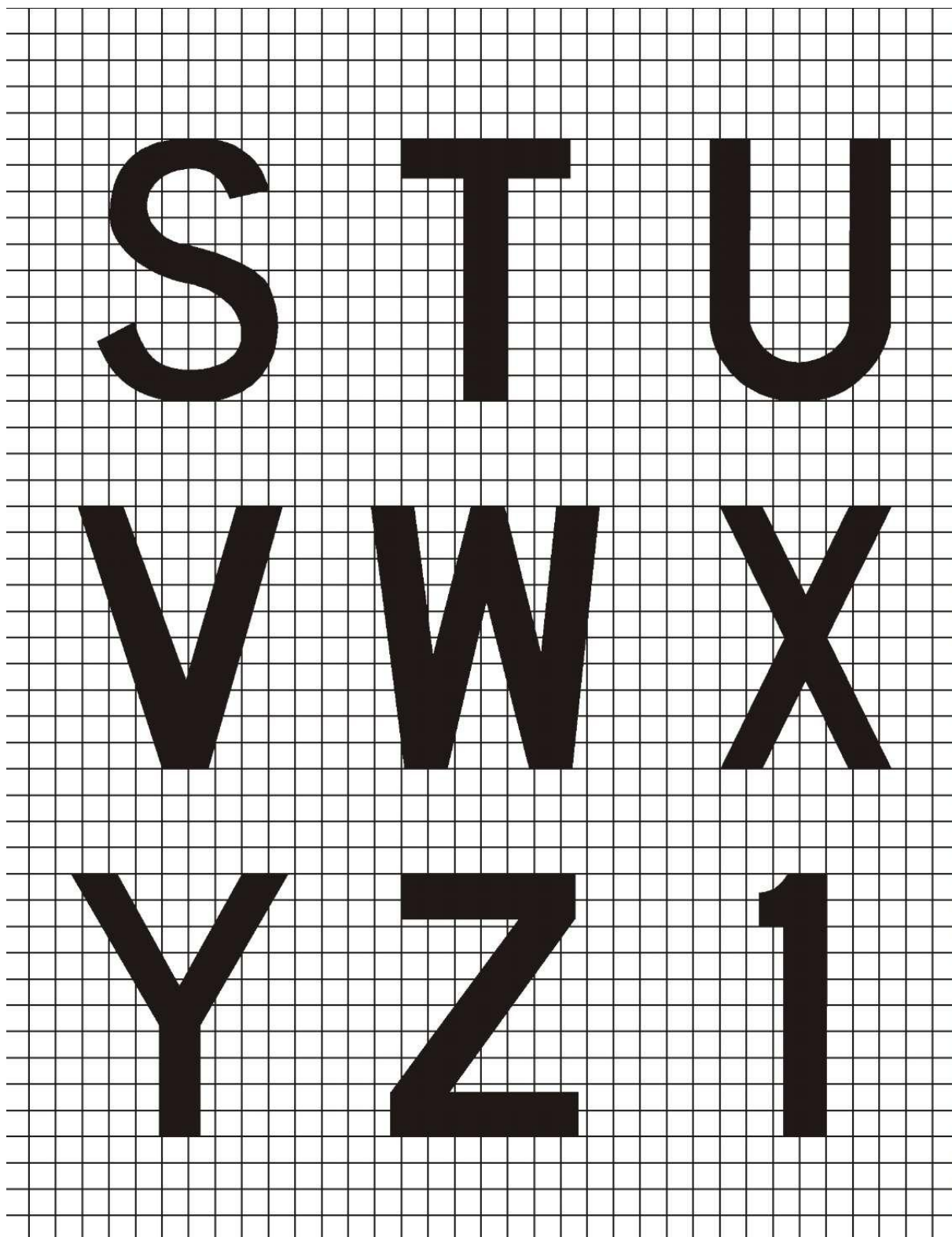


Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)

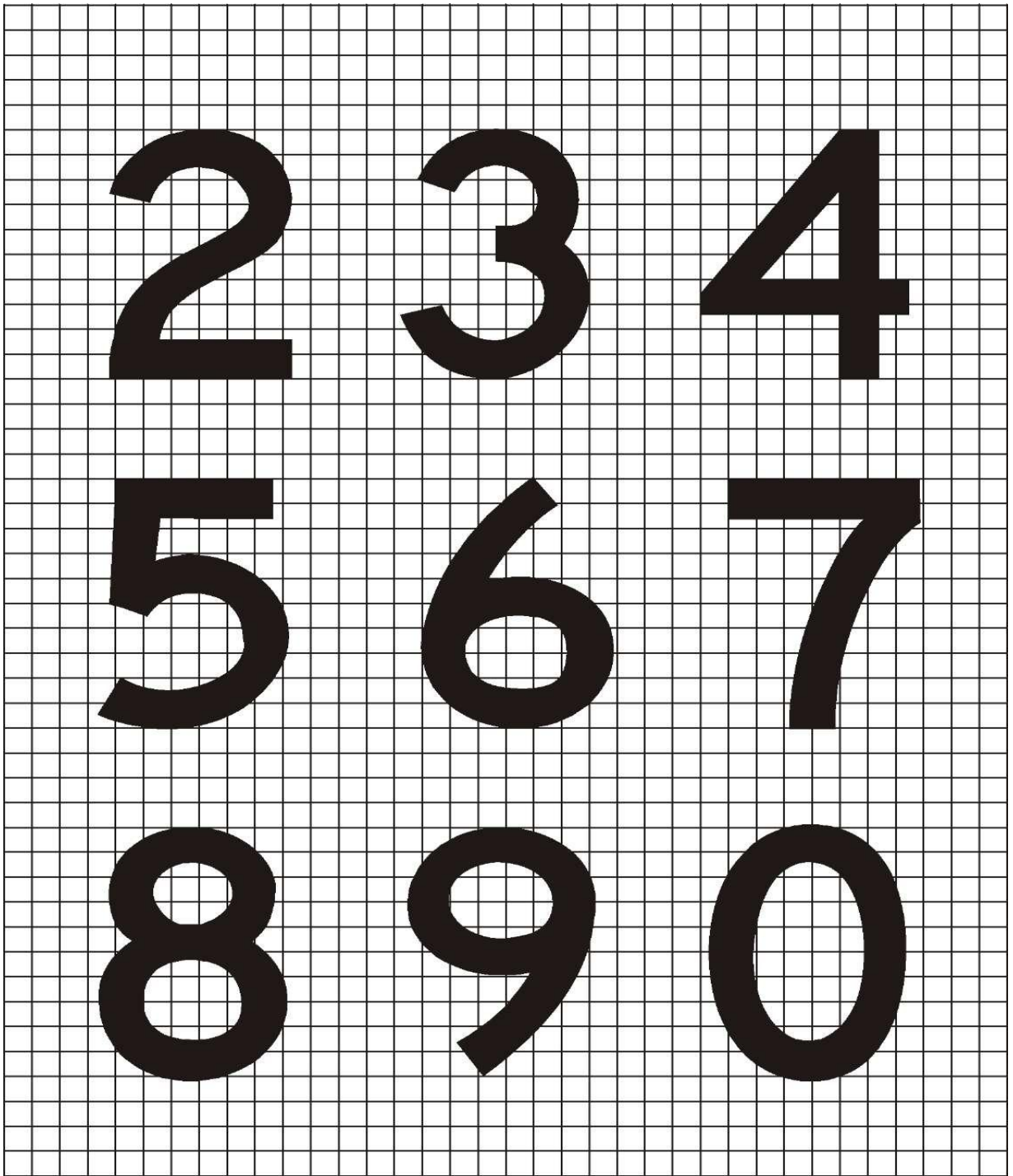


Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)

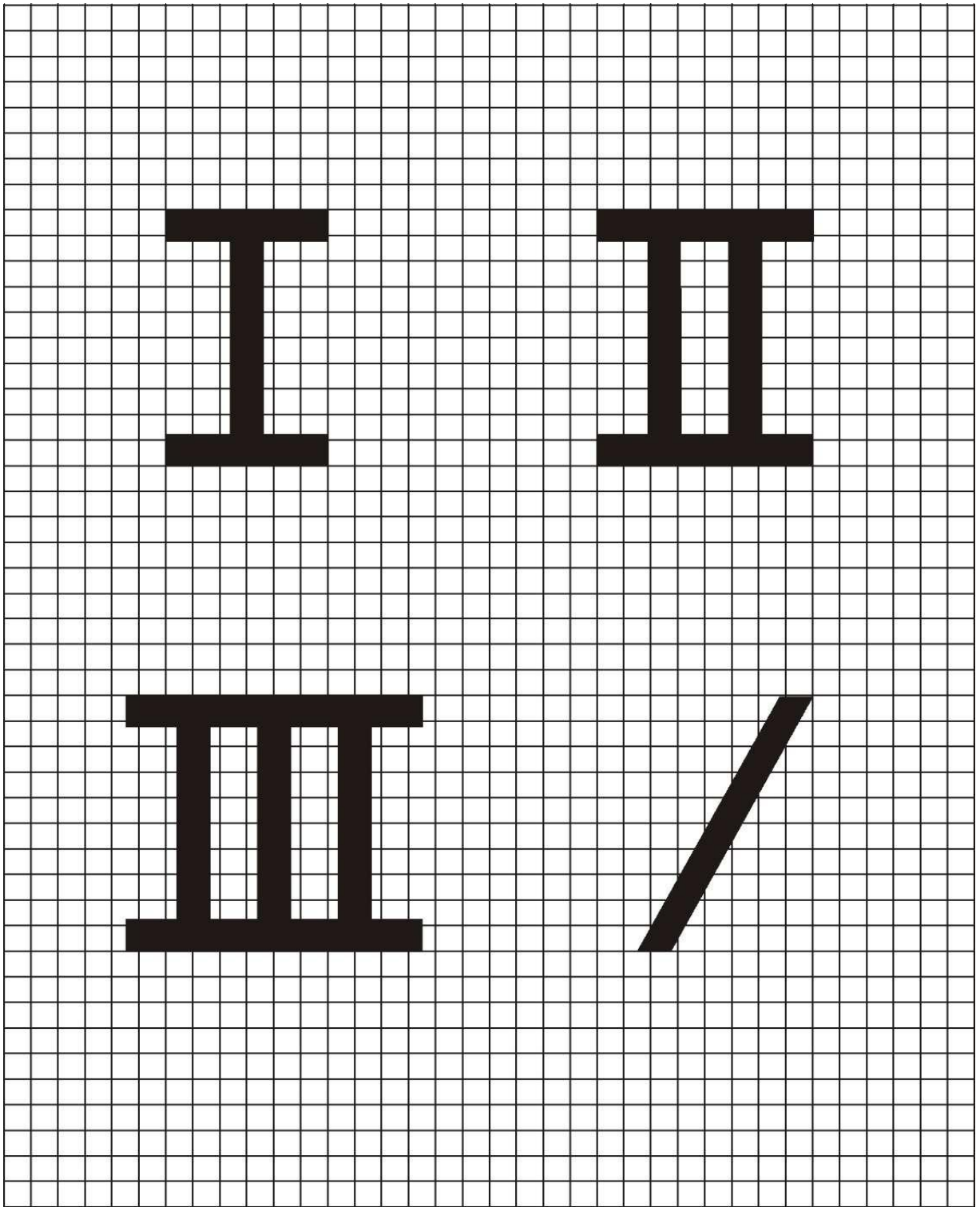
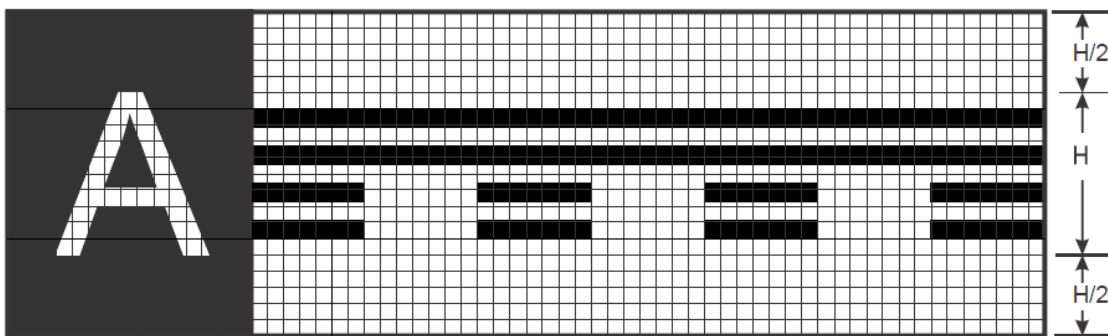
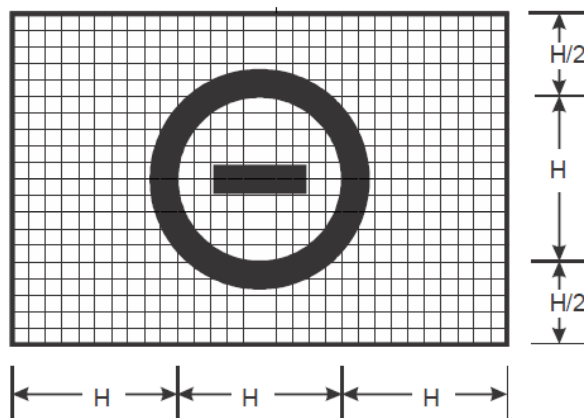


Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)

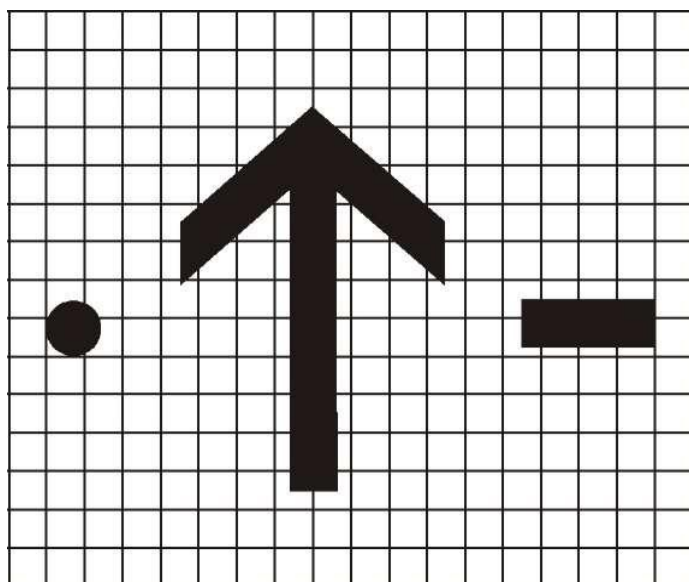


Знак освобожденной ВПП с типовым (знаком местоположения)



Знак "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН"

Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)



Стрелка, точка и тире

Рис. ПЗ-2. Форма знаков (продолжение)

Ширина штриха стрелки, диаметр точки, а также ширина и длина тире

пропорциональны ширине штриха знака.

Для конкретного размера знака размеры стрелки сохраняются постоянными, независимо от ориентации.

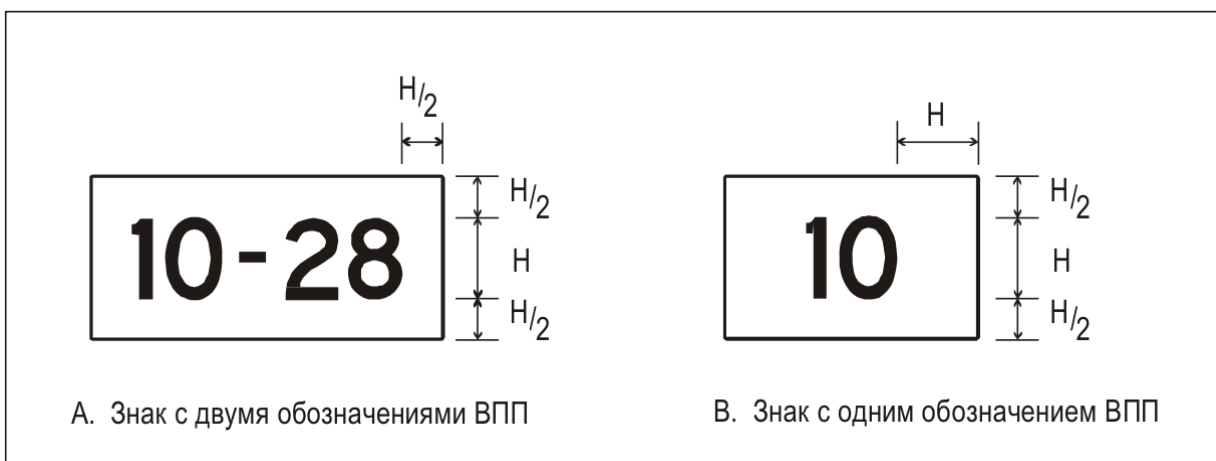


Рис. ПЗ-3. Размеры знака

Таблица П4-1.

Ширина букв и цифр и расстояние между буквами или цифрами

а) Кодовый номер для сочетания "буква - буква"			
Предшествующая буква	Следующая буква		
	В, D, E, F, H, I, K, L, M, N, P, R, U	С, G, O, Q, S, X, Z	A, J, T, V, W, Y
Кодовый номер			
A	2	2	4
B	1	2	2
C	2	2	3
D	1	2	2
E	2	2	3
F	2	2	3
G	1	2	2
H	1	1	2
I	1	1	2
J	1	1	2
K	2	2	3
L	2	2	4
M	1	1	2
N	1	1	2
O	1	2	2
P	1	2	2
Q	1	2	2
R	1	2	2
S	1	2	2
T	2	2	4
U	1	1	2
V	2	2	4
W	2	2	4
X	2	2	3
Y	2	2	4

Z	2	2	3
б) Кодовый номер для сочетания "цифра- цифра"			
Предшествующая цифра	Следующая цифра		
	1, 5	2, 3, 6, 8, 9, 0	4, 7
	Кодовый номер		
1	1	1	2
2	1	2	2
3	1	2	2
4		2	4
5	1	2	2
6	1	2	2
7		2	4
8	1	2	2
9	1	2	2
0	1	2	2

в) Интервал между знаками			
Кодовый номер	Высота буквы (мм)		
	Интервал (мм)		
	200	300	400
1	48	71	96
2	38	57	76
3	25	38	50
4	13	19	26

г) Ширина буквы			
Буква	Высота буквы (мм)		
	200	300	400
	Ширина (мм)		
A	170	255	340
B	137	205	274
C	137	205	274
D	137	205	274
E	124	186	248
F	124	186	248
G	137	205	274
H	137	205	274
I	32	48	64
J	127	190	254
K	140	210	280
L	124	186	248
M	157	236	314
N	137	205	274
O	143	214	286

P	137	205	274
Q	143	214	286
R	137	205	274
S	137	205	274
T	124	186	248
U	137	205	274
V	152	229	304
W	178	267	356
X	137	205	274
Y	171	257	342
Z	137	205	274

д) Ширина цифры			
Цифра	Высота цифры (мм)		
	200	300	400
Ширина (мм)			
1	50	74	98
2	137	205	274
3	137	205	274
4	149	224	298
5	137	205	274
6	137	205	274
7	137	205	274
8	137	205	274
9	137	205	274
0	143	214	286

Порядок использования страниц:

1) Для определения надлежащего ИНТЕРВАЛА между буквами и цифрами установите по таблице а) или б) кодовый номер, а по таблице в) - соответствующий этому кодовому номеру и заданной высоте буквы интервал.

2) Интервал между словами или группами знаков, образующими сокращение или символ равняется половине значения высоты используемых знаков, за исключением случаев размещения стрелки с отдельным знаком, как, например, "А при которых интервал сокращается до величины, составляющей не менее 1/4 высоты знака, с целью обеспечения приемлемого визуального баланса.

3) В тех случаях, когда цифра за буквой или наоборот, используется код 1.

4) В тех случаях, когда дефис, точка или диагональная черта следуют за буквой или наоборот, используется код 1.

Расположение огней на препятствиях

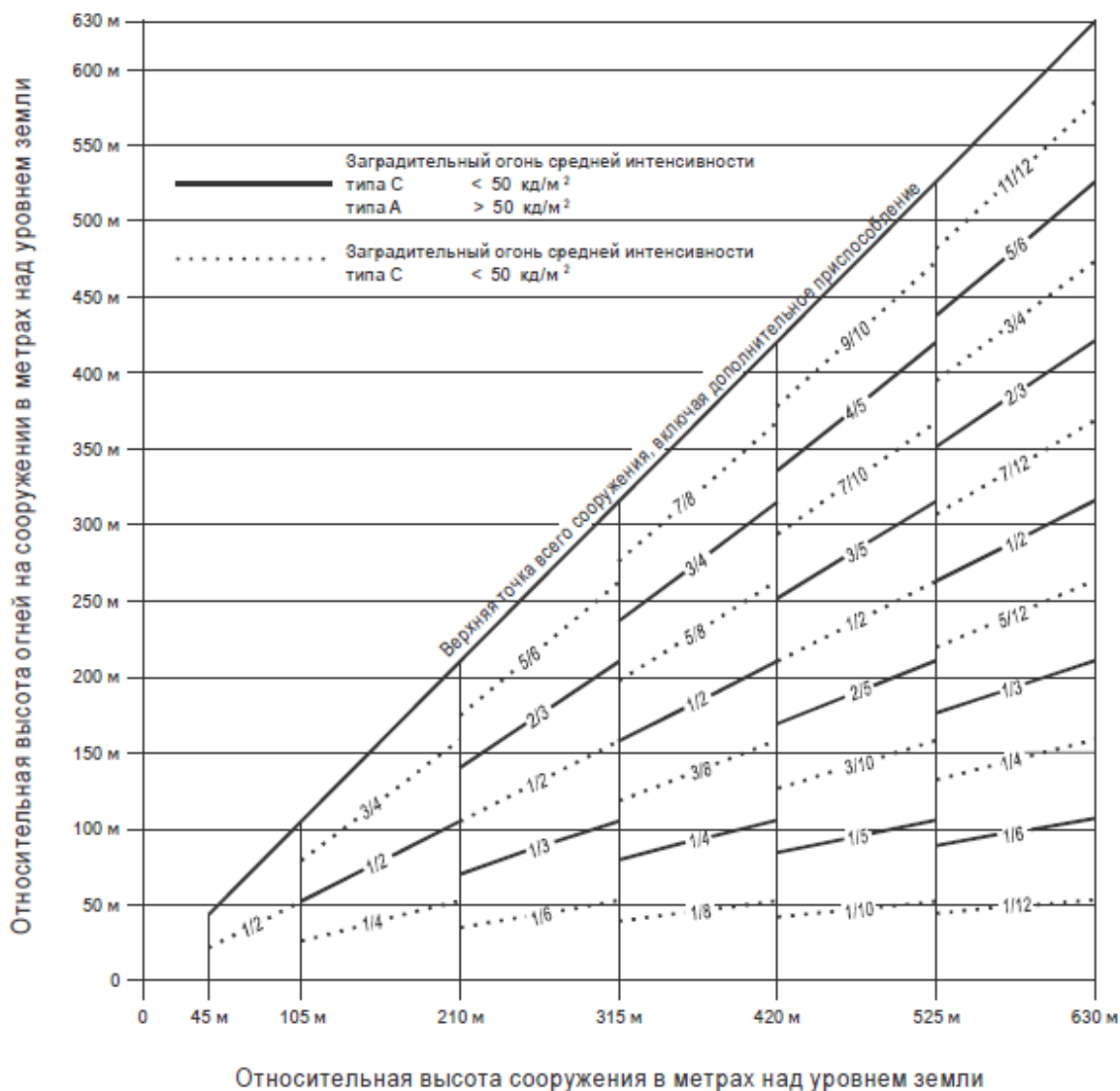


Рис. П4-1. Система светоограждения препятствия с белыми проблесковыми огнями средней интенсивности типа А

Заградительные огни высокой интенсивности устанавливать на сооружениях высотой более 150 м над уровнем земли. При использовании огней средней интенсивности необходимо также наносить маркировку краской.

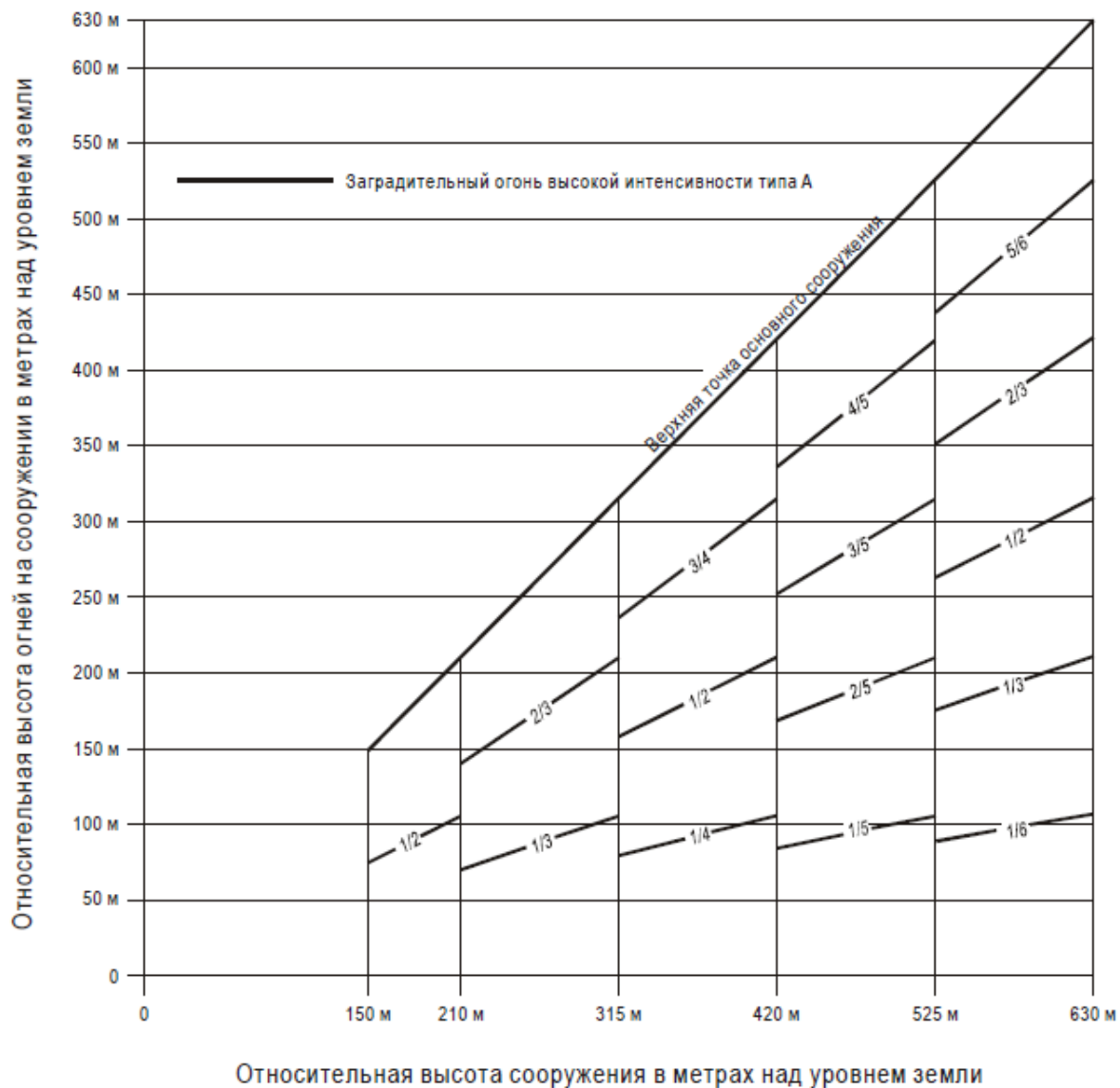


Рис. П4-2. Система светоограждения препятствий с красными проблесковыми огнями средней интенсивности типа В
Для использования только в ночное время.

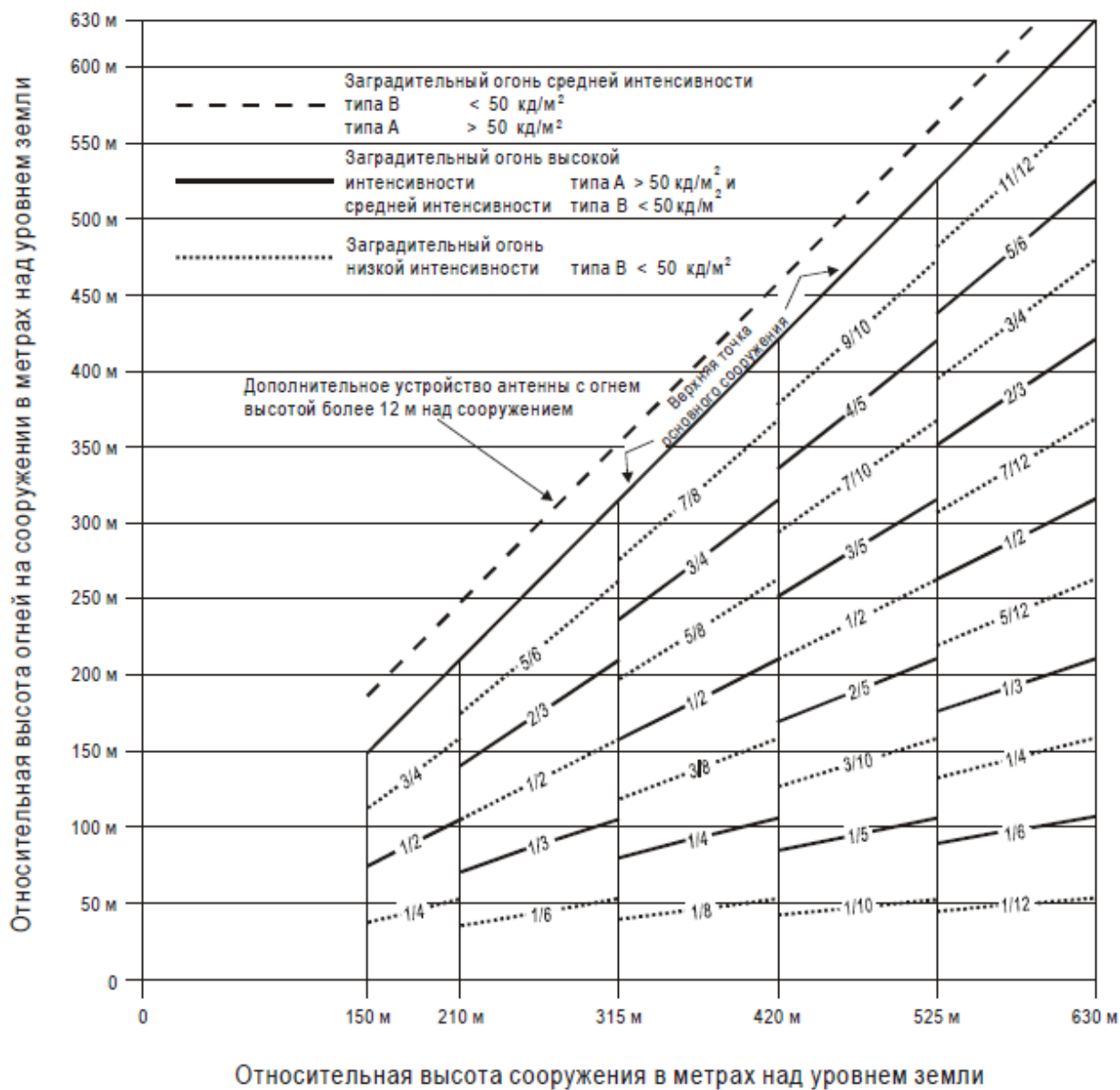


Рис. П4-3. Система светоограждения препятствий с красными огнями постоянного свечения средней интенсивности типа С Для использования только в ночное время.

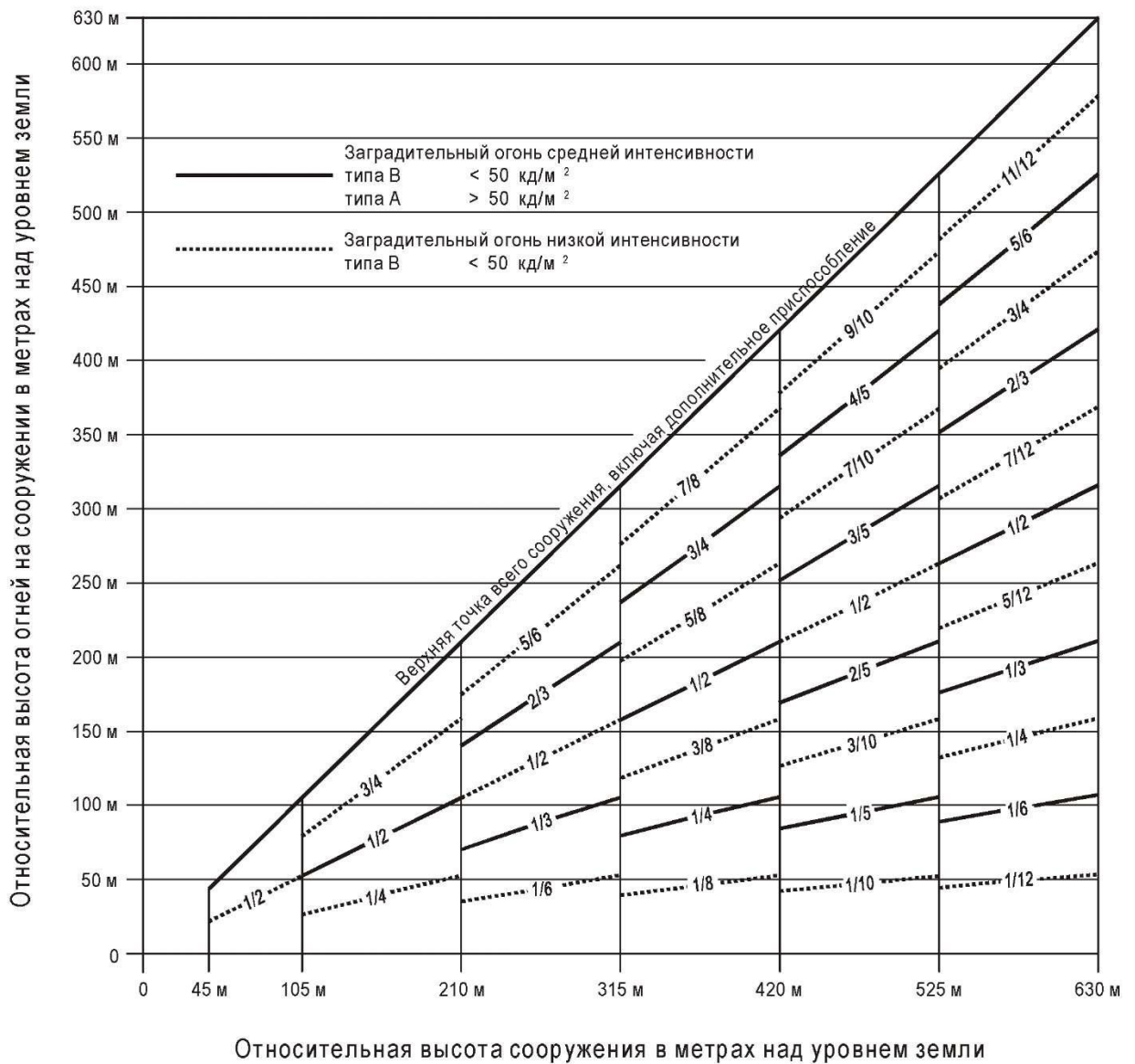


Рис. П4-4. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями средней интенсивности типа А/типа В

Заградительные огни высокой интенсивности устанавливать на сооружениях высотой более 150 м над уровнем земли. При использовании огней средней интенсивности необходимо также наносить маркировку краской.

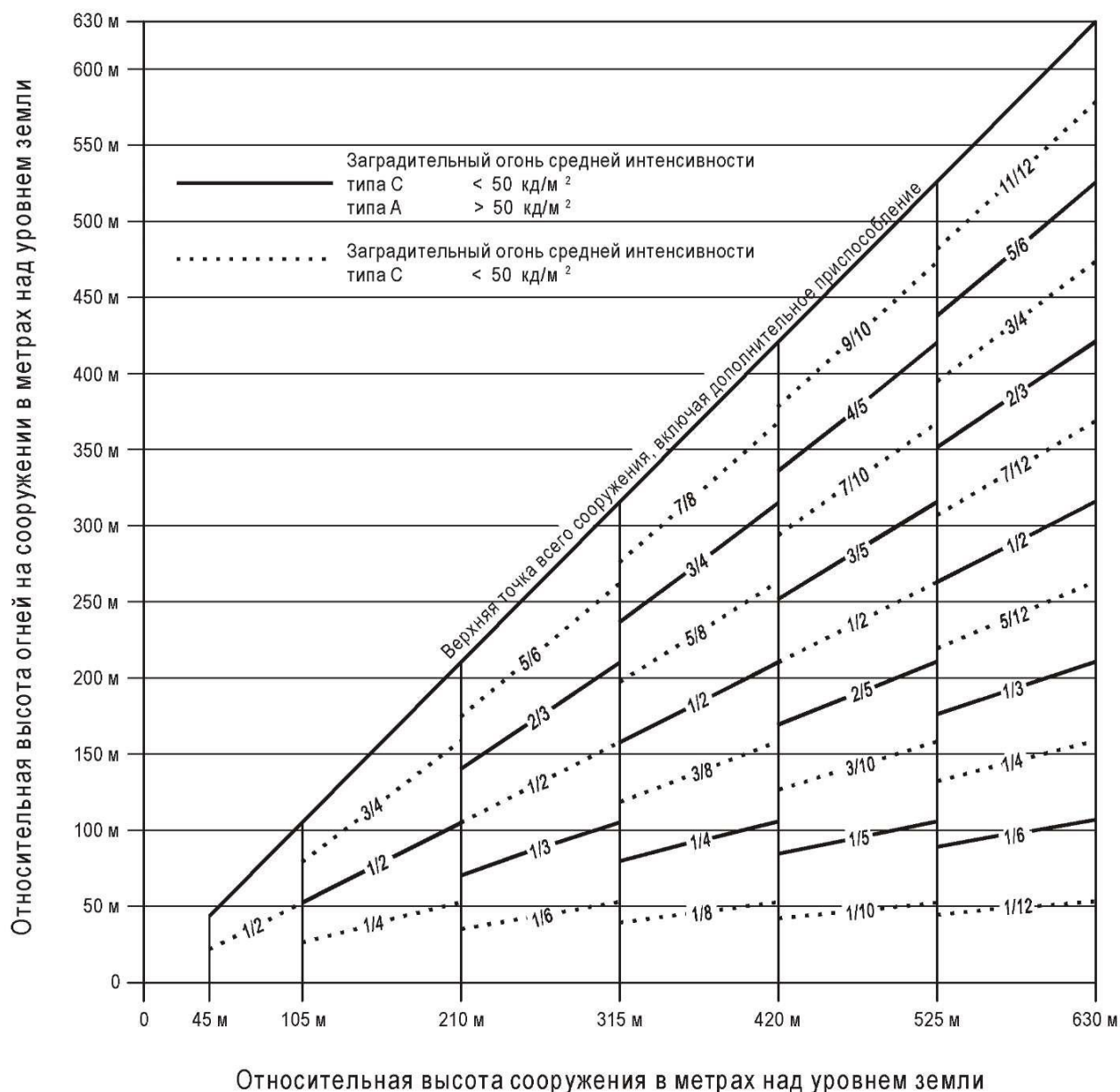
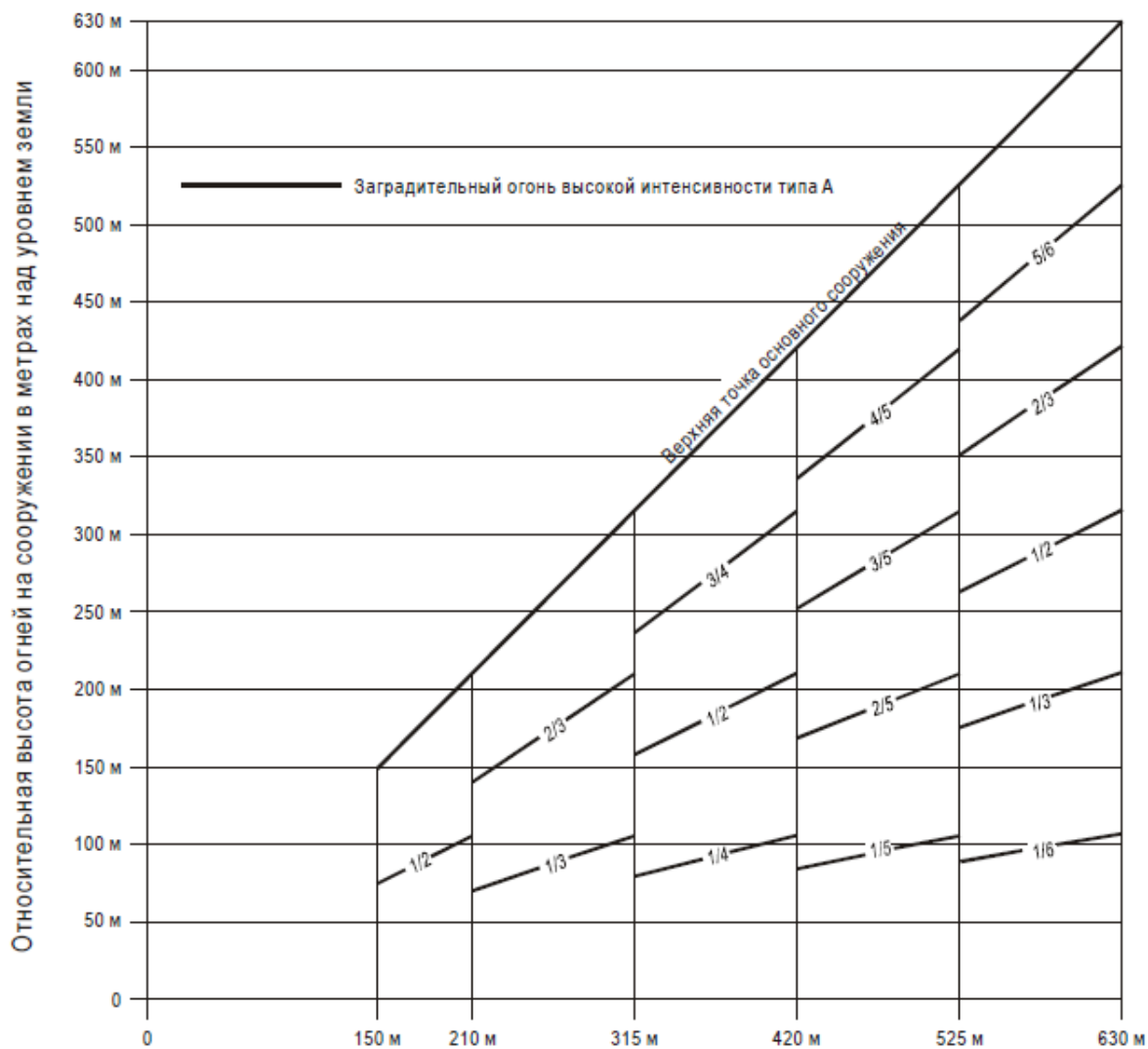


Рис. П4-5. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями средней интенсивности типа А/типа С

Заградительные огни высокой интенсивности устанавливать на сооружениях высотой более 150 м над уровнем земли. При использовании огней средней интенсивности необходимо также наносить маркировку краской.



Относительная высота сооружения в метрах над уровнем земли

Рис. П4-6. Система светоограждения препятствий с белыми проблесковыми огнями высокой интенсивности типа А

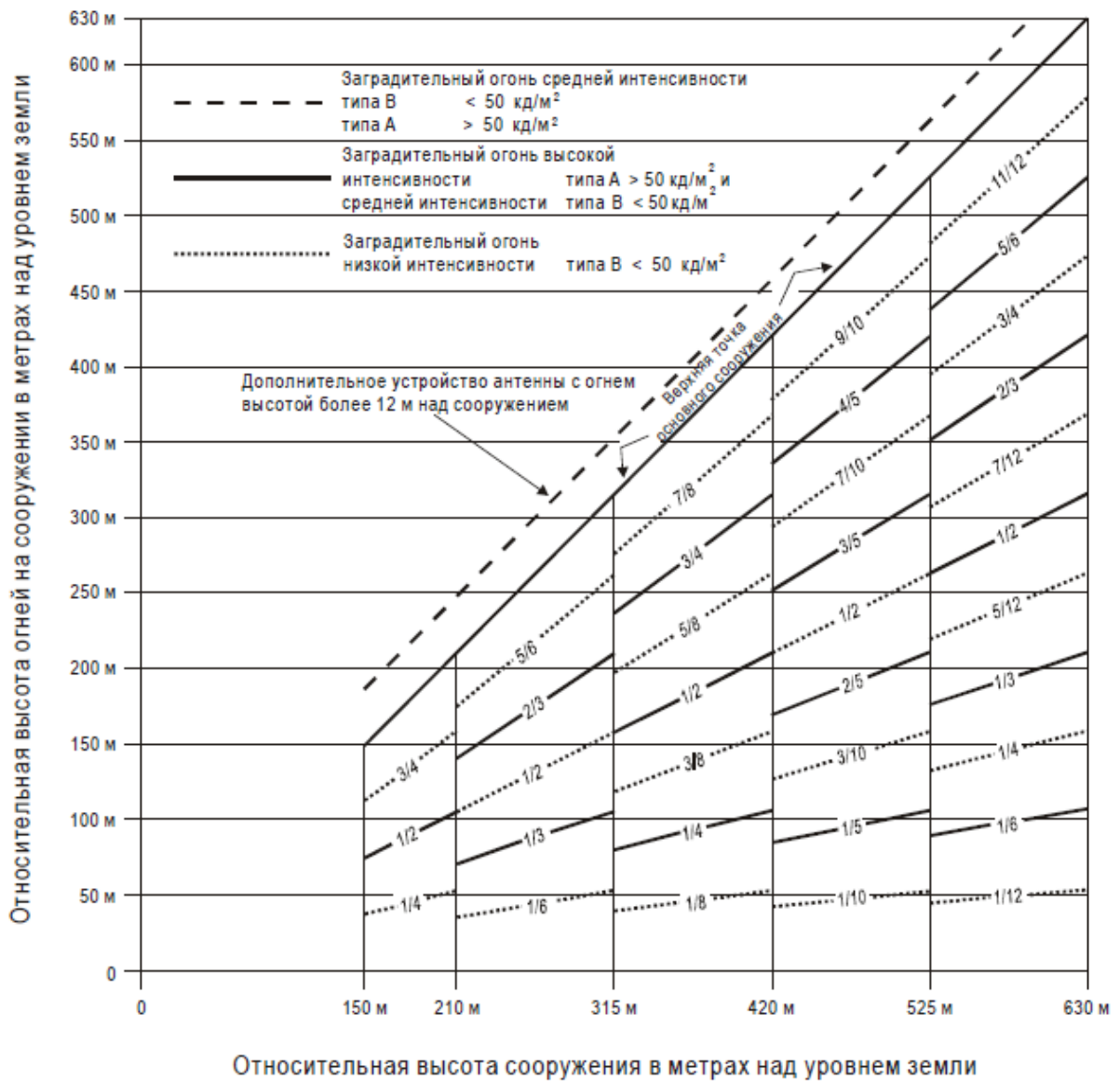


Рис. П4-7. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями высокой/средней интенсивности типа А/типа В

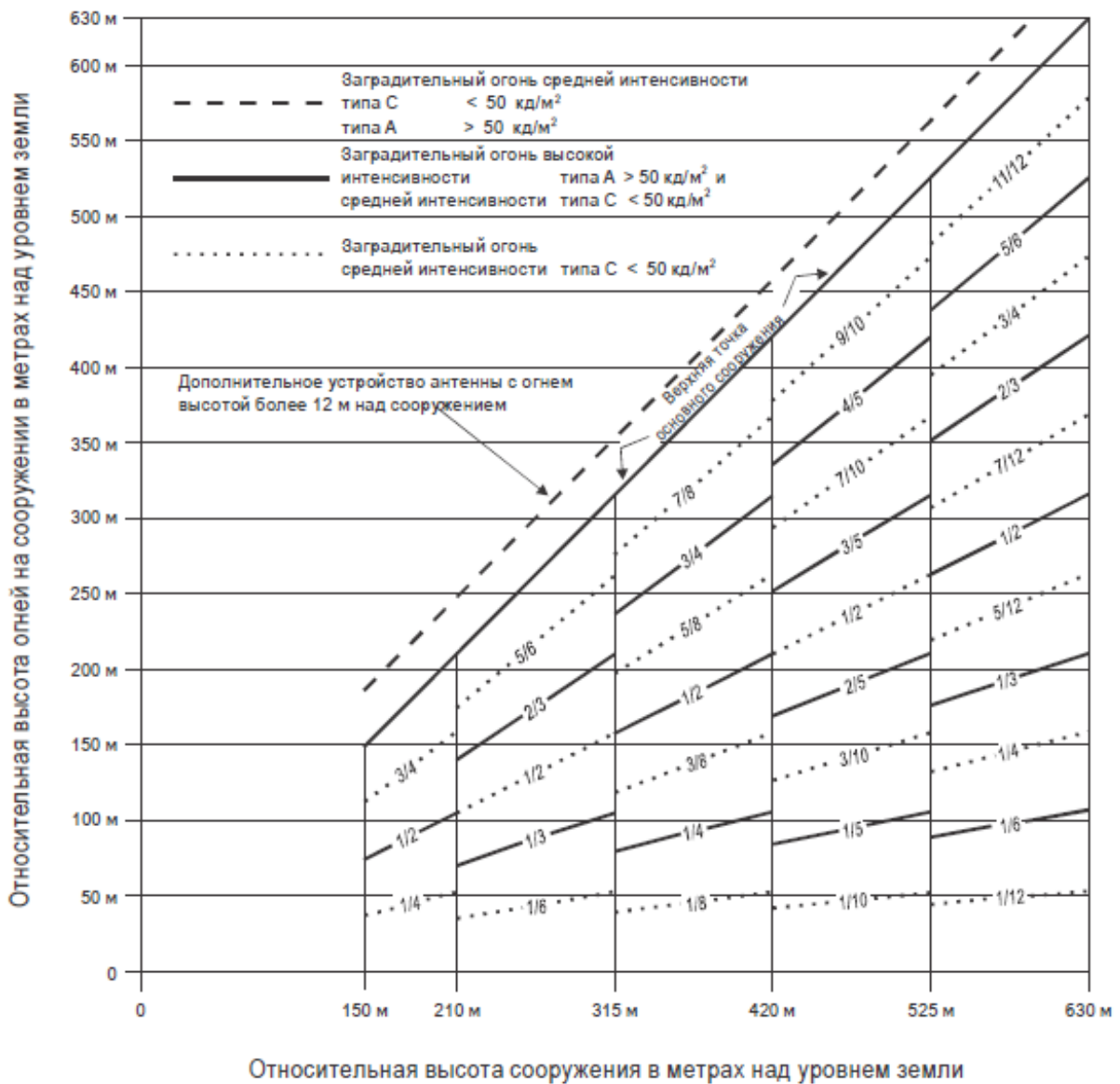


Рис. П4-8. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями высокой/средней интенсивности типа А/типа С

Приложение 5.
к Авиационным правилам
Кыргызской Республики –
14 часть 1 «Аэродромы».

Форма Сертификата годности аэродрома

ОГА КР

СЕРТИФИКАТ ГОДНОСТИ АЭРОДРОМА № _____

Наименование аэродрома _____

Широта/долгота _____

Срок действия Сертификата _____

Кодовое обозначение аэродрома _____

Эксплуатант аэродрома _____

Владелец аэродрома _____

Статус аэродрома (международный, совместного базирования,
внутренних воздушных линий)

Свидетельство о государственной регистрации аэродрома _____

Настоящим удостоверяется, что аэродром _____
соответствует требованиям правил и стандартов, пригоден для
выполнения полетов _____

(условия эксплуатации)

Основание: Акт комиссии ОГА КР от _____ 202__ г.

Настоящий Сертификат действует при соблюдении всех условий,
изложенных в Руководстве по аэродрому _____. Сертификат не
подлежит передаче.

Руководитель ОГА КР
Кыргызской Республики

(Подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г.

Форма заявки на проведение сертификации аэродрома

Руководителю ОГА КР

Заявка

на проведение сертификации аэродрома

1. Наименование организации (юридического / физического лица), заинтересованной в проведении сертификации аэродрома _____

Код ОКПО или номер регистрационного документа _____

Адрес _____

Телефон/Факс _____

Ф.И.О. руководителя _____

Сведения о правах, имеющих силу в отношении владения имущественным комплексом аэродрома _____

Заявляет, что (наименование аэродрома) _____
соответствует требованиям _____ и просит
провести сертификацию аэродрома _____ на соответствие
требованиям указанных стандартов.

2. Заявитель обязуется:

- выполнять все условия сертификации;
- обеспечивать представление для проведения сертификации всей необходимой документации, доступ на аэродром комиссии по сертификации;
- обеспечивать соответствие аэродрома требованиям нормативных документов, на соответствие которым он сертифицирован;
- принимать меры по недопущению отступлений от требований нормативных документов;
- оплатить все расходы по проведению сертификации и инспекционного контроля.

3. Сведения о владельце аэродрома (заполняется, если податель заявки не является владельцем аэродрома):

Наименование организации (юридического/физического лица) _____

Код ОКПО или номер регистрационного документа _____

Адрес _____

Телефон/Факс _____

Ф.И.О. руководителя _____

Сведения о правах, имеющих силу в отношении владения имущественным комплексом аэродрома _____

Письменное подтверждение владельца аэродрома на использование аэродрома подателем заявки _____

Руководитель организации

Подпись

Форма свидетельства о государственной регистрации

Орган гражданской авиации Кыргызской Республики
Свидетельство № _____
о государственной регистрации аэродрома

1. Наименование аэродрома _____
2. Статус _____
3. Категория аэродрома _____
4. Местонахождение _____
5. Эксплуатант аэродрома _____
6. Владелец аэродрома _____
7. В какое время суток и года аэродром годен к эксплуатации _____
8. Размеры ИВПИ (ГВПИ) и тип покрытия _____
9. Допустимая нагрузка на ВПП _____
10. На аэродроме установлено светосигнальное и навигационное оборудование:

11. Основание для государственной регистрации и выдачи
Свидетельства _____

Руководитель ОГА КР
Кыргызской Республики _____

(Подпись)

(Фамилия И.О.)

м.п.

" ____ " _____ 20__ г.

Изменения, происшедшие в период эксплуатации (примечания):

Сведения, подлежащие включению в Руководство по аэродрому

1. Часть I. Информация общего характера

Информация общего характера, в том числе:

- 1) предназначение «Руководства по аэродрому» и круг охватываемых им вопросов;
- 2) требования юридического характера к сертификационному документу аэродрома и «Руководству по аэродрому», предписанные в национальных правилах;
- 3) условия использования аэродрома: заявление о том, что в любое время, когда аэродром открыт для взлетов и посадок ВС, он также будет открыт для всех лиц на равных условиях;
- 4) имеющаяся система аэронавигационной информации и процедуры опубликования этой информации;
- 5) система регистрации операций, выполняемых ВС;
- 6) обязанности эксплуатанта аэродрома.

2. Часть 2. Данные о расположении аэродрома

Информация общего характера, в том числе:

- 1) план аэродрома, на котором показаны главные аэропортовые средства, предназначенные для эксплуатации аэродрома, в частности места расположения каждого указателя направления ветра;
- 2) план аэродрома с указанием его границ;
- 3) план с указанием расстояния от аэродрома до ближайшего города, населенного пункта и других населенных районов, а также мест размещения всех аэродромных средств и оборудования, находящиеся за пределами границ аэродрома; и
- 4) данные о праве собственности на место расположения аэродрома. В том случае, если в документах о землевладении границы аэродрома не определены, указываются данные о владении или праве на владение земельным участком, на котором расположен аэродром, а также план с указанием границ и места расположения аэродрома.

3. Часть 3. Данные аэродрома, подлежащие передаче службе аэронавигационной информации (САИ)

Информация общего характера:

- 1) Название аэродрома;
- 2) место расположения аэродрома;
- 3) географические координаты контрольной точки аэродрома, определенные в действующей системе геодезических координат;
- 4) превышение и волна геоида аэродрома;

5) волна геоида и превышение каждого порога, превышение конца ВПП и любых точек значительного возвышения или понижения вдоль ВПП, а также наибольшее превышение зоны приземления ВПП, предназначенной для точных заходов на посадку;

6) расчетная температура воздуха в районе аэродрома;

7) название эксплуатанта аэродрома, а также адрес и номера телефонов, по которым с ним можно связаться в любое время.

4. Размеры аэродрома и связанная с этим информация

Информация общего характера, в том числе:

1) взлетно-посадочная полоса – истинный азимут, цифровое обозначение, длина, ширина, расположение смещенного порога ВПП, уклон, тип поверхности, тип ВПП, а для ВПП, оборудованной для точных заходов на посадку, – наличие зоны, свободной от препятствий;

2) длина, ширина и тип поверхности летной полосы, концевых зон безопасности ВПП, концевых полос торможения;

3) длина, ширина и тип поверхности рулежных дорожек;

4) тип поверхности перрона и мест стоянки ВС;

5) длина и профиль земной поверхности полосы, свободной от препятствий;

6) визуальные средства для схем захода на посадку, а именно: тип системы огней приближения и системы визуальной индикации глиссады (РАРІ/АРАРІ); маркировка и система огней ВПП, рулежных дорожек и перронов, другие визуальные средства ориентации и управления на рулежных дорожках (включая огни мест ожидания у ВПП) и перронах; расположение и тип системы визуальной стыковки с телескопическим трапом; наличие резервного источника питания для огней;

7) расположение любых аэродромных мест проверки VOR и их радиочастоты;

8) расположение и обозначение стандартных маршрутов руления;

9) географические координаты каждого порога;

10) географические координаты соответствующих точек осевой линии рулежных дорожек;

11) географические координаты каждого места стоянки ВС;

12) географические координаты и превышение вершины существенных препятствий в зонах захода на посадку и взлета; в зоне полетов по кругу и в окрестностях аэродрома. (Эта информация наилучшим образом представлена в виде карт, которые необходимы для подготовки сборников аэронавигационной информации);

13) тип искусственного покрытия и его несущая способность, указанная по методу "классификационное число ВС – классификационное число покрытия (ACN-PCN)";

14) одна или несколько площадок предполетной проверки высотомеров, установленных на перроне, и их превышение;

15) объявленные дистанции: располагаемая длина разбега, располагаемая взлетная дистанция, располагаемая дистанция прерванного взлета, располагаемая посадочная дистанция;

16) план удаления ВС, потерявших способность двигаться: номера телефона/телекса/ факса и адрес электронной почты лица, отвечающего за координацию операций, проводимых на аэродроме по удалению ВС, потерявшего способность двигаться, с рабочей зоны или примыкающей к ней зоны, информация о возможностях по удалению ВС, потерявшего способность двигаться, выраженная путем указания самого тяжелого типа ВС, с удалением которого в состоянии справиться аэродромные службы; и

17) спасание и борьба с пожаром: уровень обеспечиваемой защиты, выраженный с использованием категории аварийно-спасательных и противопожарной служб, которая должна соответствовать самому длинному ВС, который использует данный аэродром, а также типу и количеству огнегасящих веществ, имеющихся, как правило, на аэродроме.

Точность сведений, содержащихся в части 3, имеет критическое значение для безопасности полетов ВС. Сведения, требующие инженерного обследования и оценки, должны собираться и проверяться квалифицированными техническими специалистами.

5. Часть 4. Сведения об эксплуатационных процедурах аэродрома и мерах по обеспечению безопасности. Предоставление информации об аэродроме.

Подробные сведения о процедурах уведомления о любых изменениях в информации об аэродроме, указанной в AIP, а также процедуры предоставления запросов на выпуск NOTAM, в том числе:

1) порядок уведомления ОГА КР о любых изменениях, а также регистрация уведомлений об изменениях в рабочие и нерабочие часы аэродрома;

2) фамилии и функции лиц, несущих ответственность за уведомление об изменениях, и номера телефонов для связи с ними как в рабочие, так и нерабочие часы аэродрома; и

3) указанные ОГА КР адрес и номера телефонов места, информация об изменениях в котором сообщается в ОГА КР.

6. Доступ на рабочую площадь аэродрома

Подробные сведения о подлежащих выполнению процедурах, которые были разработаны совместно с агентством, ответственным за предотвращение незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации на аэродроме и предотвращение несанкционированного проникновения лиц, транспортных средств, оборудования, животных и других предметов на рабочую площадь, в том числе:

1) функции эксплуатанта аэродрома, эксплуатанта ВС, эксплуатантов с постоянным базированием на данном аэродроме, органов обеспечения безопасности на аэродроме, ОГА КР и других правительственных учреждений, в зависимости от конкретного случая; и

2) фамилии и функции сотрудников, ответственных за контролирование доступа на аэродром, а также номера телефонов для связи с ними в рабочее и нерабочее время.

7. План действий в случае аварийной обстановки на аэродроме.

Подробные сведения о плане действий на случай аварийной обстановки на аэродроме, в том числе:

1) планы действий на случай аварийных ситуаций, возникающих на аэродроме или в его окрестностях в результате неисправности ВС в полете, пожаров в зданиях, диверсий, включая угрозу взрыва (ВС или зданий), незаконного захвата ВС, а также план действий на случай инцидентов в аэропорту, охватывающий мероприятия "в ходе аварийной ситуации" и "после аварийной ситуации";

2) подробные сведения об испытаниях аэродромных средств и оборудования, которые должны использоваться в аварийной обстановке, включая данные о частоте проведения таких испытаний;

3) подробные сведения об учениях, проводимых с целью проверки планов на случай аварийной обстановки, включая данные о частоте проведения таких учений;

4) перечни организаций, агентств и наделенных соответствующими полномочиями лиц, как на территории аэропорта, так и вне его, для выполнения на месте необходимых функций, их номера телефонной и факсимильной связи, адреса электронной почты и SITA, а также частоты радиосвязи их служб;

5) положение о создании комитета по чрезвычайным обстоятельствам на аэродроме, призванного организовывать обучение и вести другие подготовительные работы на случай возникновения аварийных ситуаций; и

6) положение о назначении руководителя, ответственного за проведение на месте всех операций в случае возникновения чрезвычайной обстановки.

8. Спасание и пожаротушение

Данные о средствах, оборудовании, персонале и процедурах в части их соответствия требованиям, предъявляемым в области спасания и пожаротушения, включая имена и функции лиц, несущих ответственность за деятельность аварийно-спасательных и противопожарных служб на аэродроме.

Этот вопрос также должен быть подробно освещен в плане действий на случай аварийной обстановки на аэродроме.

9. Инспекционная проверка эксплуатантом аэродрома рабочей площади аэродрома и поверхности ограничения препятствий.

Сведения о процедурах инспекционной проверки рабочей площади аэродрома и поверхностей ограничения препятствий, включая данные по следующим позициям:

1) порядок проведения инспекционных проверок, включая измерение коэффициента сцепления и толщины слоя воды на ВПП и

рулежных дорожках в урочное и внеурочное время эксплуатации аэродрома;

2) организация взаимодействия с органами управления воздушного движения в ходе проведения обследования и необходимые для этого средства связи;

3) порядок хранения журнала проведения проверок и его местонахождение;

4) подробные сведения о сроках и интервалах проведения инспекционных проверок;

5) контрольный перечень проведения инспекционной проверки;

6) порядок представления результатов инспекционной проверки и принятия надлежащих последующих мер, направленных на устранение опасных условий; и

7) имена и функции лиц, ответственных за проведение инспекционной проверки, и их номера телефонов для связи в рабочие и нерабочие часы.

10. Визуальные средства и электрические системы аэродрома

Сведения о процедурах проверки и технического обслуживания аэронавигационных огней (включая свето-ограждение препятствий), знаков, маркеров и аэродромных электрических систем, включая информацию о:

1) порядке проведения проверок в урочные и внеурочные часы эксплуатации аэродрома и контрольные перечни этих проверок;

2) порядке регистрации результатов проведения проверок и предприятия последующих действий, направленных на устранение выявленных недостатков;

3) порядке проведения регулярного технического обслуживания и технического обслуживания в аварийных ситуациях;

4) порядке использования резервных источников электроснабжения, если таковые имеются, а также сведения о любых других методах устранения частичных или общих отказов системы; и

5) фамилиях и функциях лиц, ответственных за проверку и техническое обслуживание систем огней, а также номера телефонов для связи с этими лицами в рабочее и нерабочее время.

11. Техническое обслуживание рабочей площади аэродрома

Сведения о средствах и процедурах технического обслуживания рабочей площади, по следующим позициям:

1) порядок технического обслуживания площадей с искусственным покрытием;

2) порядок технического обслуживания ВПП и рулежных дорожек, не имеющих искусственного покрытия;

3) порядок технического обслуживания летных полос и полос рулежных дорожек;

4) порядок технического обслуживания дренажной системы аэродрома.

12. Безопасное проведение работ на аэродроме

Сведения о процедурах планирования и безопасного проведения работ по строительству и техническому обслуживанию (включая работы, которые могут проводиться по первому требованию) на рабочей площади аэродрома и в ее окрестностях, которые могут выполняться выше поверхности ограничения препятствий, включая информацию о:

- 1) организации связи с органами управления воздушным движением в ходе выполнения таких работ;
- 2) фамилиях, номерах телефонов и функциях лиц и организаций, ответственных за планирование и выполнение таких работ, а также об организации связи с этими лицами и организациями в любое время;
- 3) фамилиях и номерах телефонов лиц для связи в рабочее и нерабочее время с эксплуатантами, имеющими постоянное базирование на данном аэродроме, агентами по наземной обработке и эксплуатантами ВС, которые должны быть осведомлены о проведении таких работ;
- 4) распространении, по необходимости, перечня планов проведения таких работ.

13. Организация деятельности на перроне

Сведения о процедурах организации деятельности на перроне, в том числе:

- 1) договоренности между органами управления воздушным движением и органом, занимающимся организацией деятельности на перроне;
- 2) распределении мест стоянки ВС;
- 3) порядке запуска двигателей и обеспечении выдачи разрешения на буксировку ВС;
- 4) службе, регулирующей движение ВС на земле;
- 5) службе сопровождения.

14. Обеспечение безопасности на перроне

Процедуры обеспечения безопасности на перроне, включая:

- 1) защиту лиц от воздействия реактивной струи;
- 2) обеспечение выполнения мер предосторожности в ходе операций по заправке ВС топливом;
- 3) уборку перрона;
- 4) очистку перрона;
- 5) порядок передачи донесений о происшествиях и инцидентах на перроне;
- 6) организацию проверок, направленных на соблюдение всем работающим на перроне персоналом положений по обеспечению безопасности.

15. Управление наземными транспортными средствами в контролируемой зоне

Сведения о процедурах управления наземными транспортными средствами, действующими на рабочей площади или в ее окрестностях, включая информацию о:

- 1) применяемых правилах движения (включая ограничение скорости и средства обеспечения выполнения правил); и
- 2) системе выдачи водительских прав на эксплуатацию транспортных средств на рабочей площадке.

16. Организация работ в связи с опасностью, создаваемой живой природой.

Сведения о процедурах по борьбе с опасностью, создаваемой наличием птиц или млекопитающих на пути движения ВС в полете или на рабочей площадке, включая информацию о:

- 1) мероприятиях по оценке опасности, создаваемой живой природой;
- 2) мероприятиях по реализации программы по борьбе с опасностью, создаваемой живой природой; и
- 3) фамилиях и функциях лиц, ответственных за проведение работ в этой области, а также их номера телефонов для связи с ними в рабочее и нерабочее время.
- 4) контролирования препятствий в рамках полномочий эксплуатанта;
- 5) контролирования высоты зданий или конструкций в пределах границ поверхностей ограничения препятствий;
- 6) ведение контроля за новым строительством в окрестностях аэродрома; и
- 7) уведомления ОГА КР о характере и месте расположения препятствий, а также о любом последующем появлении или устранении препятствий, с тем чтобы оно могло принять необходимые меры, включая внесение изменения в сборники САИ.

17. Удаление ВС, потерявших способность двигаться

Сведения о процедурах удаления ВС, потерявших способность двигаться на рабочей площадке, или непосредственной близости от нее, в том числе:

- 1) функциях эксплуатанта аэродрома и держателя регистрационного удостоверения ВС;
- 2) порядке уведомления держателя регистрационного удостоверения ВС;
- 3) порядке взаимодействия с органами управления воздушным движением;
- 4) порядке получения оборудования и необходимого персонала для удаления ВС, потерявшего способность двигаться; и
- 5) фамилиях, функциях и номерах телефонов лиц, отвечающих за организацию работ по удалению ВС, потерявших способность двигаться.

18. Обращение с опасными материалами

Сведения о процедурах безопасного обращения с опасными материалами на аэродроме и их хранения, включая информацию об:

19. Контролирование препятствий

Сведения о процедурах, предназначенных для:

1) контролирования поверхностей ограничения препятствий и карты аэродромных препятствий типа А в части препятствий, находящихся на взлетной поверхности;

2) организации на аэродроме специальных зон, предназначенных для хранения легковоспламеняющихся жидкостей (включая авиационное топливо), и любых других опасных материалов; и

3) установленных методах доставки, хранения и обработки опасных материалов, а также освобождения от них.

К опасным материалам относятся легко-воспламеняющиеся жидкости, легковоспламеняющиеся твердые вещества, коррозионные жидкости, сжатые газы, а также намагниченные или радиоактивные материалы. Мероприятия, проводимые при обнаружении случайной утечки или просыпки опасных материалов, должны быть включены в план мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме.

20. Эксплуатация аэродрома в условиях ограниченной видимости

Сведения о процедурах, которые должны вводиться в случае эксплуатации аэродрома в условиях ограниченной видимости, в том числе выполняющихся по мере необходимости процедурах измерения дальности видимости на ВПП и передачи данных о ней, а также фамилии лиц, отвечающих за измерение дальности видимости на ВПП, и номера их телефонов для связи в рабочее и нерабочее время.

21. Защита мест расположения радиолокационных и радионавигационных средств

Сведения о процедурах защиты мест расположения радиолокационных и радионавигационных средств, установленных на аэродроме, в целях обеспечения их надлежащего функционирования, включая информацию о:

1) организации контроля за деятельностью, осуществляемой в окрестностях установки радиолокационных и навигационных средств;

2) порядке наземного технического обслуживания, проводимого в окрестностях установки этих средств; и

3) порядке поставки и установки знаков, предупреждающих об опасном микроволновом излучении.

Для каждой категории в процедурах должно быть в письменном виде ясно и точно указано:

1) когда или в каких обстоятельствах необходимо применять ту или иную эксплуатационную процедуру;

2) каким образом необходимо инициировать эксплуатационную процедуру;

3) какие меры необходимо применять;

4) какие лица должны принимать эти меры; и

5) оборудование, необходимое для реализации этих мер, и доступ к такому оборудованию.

В том случае, если упомянутые выше процедуры не имеют отношения к данному конкретному случаю или не применяются к нему, то необходимо указать причины, по которым это имеет место.

22. Часть 5. Администрация и система обеспечения безопасности аэродрома.

Администрация аэродрома

Сведения об администрации аэродрома, в том числе:

- 1) организационной структуре аэропорта, с указанием фамилий и должностей основных сотрудников, включая их обязанности;
- 2) фамилии, должности и номере телефона лица, несущего всю ответственность за безопасность на аэродроме;
- 3) аэропортовых комитетах.

23. Система обеспечения безопасности (SMS)

Сведения о системе обеспечения безопасности, установленной с целью обеспечения соблюдения всех правил безопасности, а также постоянного улучшения состояния безопасности, основными элементами которой являются:

1) политика в области безопасности применительно к процессу обеспечения безопасности и ее взаимосвязь с процессами эксплуатации и технического обслуживания;

2) структура или организация SMS, включая укомплектование персоналом и распределение индивидуальной или групповой ответственности за решение вопросов, связанных с безопасностью;

3) стратегия и планирование в области SMS, включая установление целевых показателей безопасности, распределение приоритетов реализации соответствующих инициатив, а также создание условий для уменьшения опасности до практически обоснованного уровня с учетом выполнения требований Стандартов и Рекомендуемой практики тома I Приложения 14 к Конвенции о международной гражданской авиации, а также национальных правил, стандартов, соответствующих положений и распоряжений;

4) реализация SMS, включая средства, методы и процедуры эффективной передачи сообщений, касающихся безопасности, и обеспечение выполнения требований, касающихся безопасности;

5) система определения критических с точки зрения безопасности областей, требующих более высокой целостности обеспечения безопасности (программа мер в области обеспечения безопасности) и предприятие в этом отношении соответствующих действий;

6) меры, способствующие безопасности и предотвращению происшествий, а также система защиты от опасности, предусматривающая анализ и разбор происшествий, инцидентов, жалоб, недостатков, ошибок, несоответствий и отказов, а также постоянный контроль за состоянием безопасности;

7) система анализа и внутренних проверок состояния безопасности, в рамках которой подробно рассматриваются системы и

программы контроля качества реализации мер по обеспечению безопасности;

8) система оформления документов на все средства аэропорта, связанные с обеспечением безопасности, и регистрации данных об эксплуатации и техническом обслуживании аэропортов, включая информацию по проектированию и сооружению поверхностей с искусственным покрытием и аэродромных огней. Такая система должна обеспечивать беспрепятственный поиск необходимых данных, включая карты;

9) обучение и квалификация персонала, в том числе рассмотрение и оценка достаточности подготовки персонала в части выполнения им обязанностей, связанных с обеспечением безопасности, а также системы аттестации для проверки уровня квалификации; и

10) включение в контракты на выполнение на аэродроме строительных работ положений, касающихся безопасности, и обеспечение их выполнения.

Авиационные исследования

1. Цель исследований. Авиационное исследование проводится с целью оценки влияния отступлений от аэродромных стандартов, изложенных в Авиационных правилах Кыргызской Республики «Аэродромы», представления альтернативных средств обеспечения безопасности полетов ВС, оценки эффективности каждой альтернативы и рекомендации процедур, позволяющих компенсировать эти отступления.

2. Применимость. Авиационное исследование проводится в тех случаях, когда аэродромные стандарты не могут быть соблюдены в результате развития. Такое исследование наиболее часто проводится в ходе разработки плана нового аэропорта или в ходе сертификации существующего аэродрома.

Авиационные исследования можно не проводить в случаях отступления от стандартов, если это конкретно не рекомендовано в действующих Авиационных правилах Кыргызской Республики «Аэродромы» и томе I Приложения 14.

3. Определение. Авиационное исследование представляет собой исследование авиационной проблемы для определения пути ее возможных решений и выбора приемлемого решения, не приводящего к ухудшению безопасности.

4. Технический анализ. Технический анализ дает обоснование правомерности отступления от стандарта на том основании, что в этом случае будет обеспечиваться эквивалентный уровень безопасности за счет использования других средств.

5. Анализ, как правило, приводится в тех случаях, когда расходы на решение проблемы, обуславливающей нарушение стандарта, являются чрезмерными, но отрицательное влияние этой проблемы на безопасность полетов нейтрализуется посредством использования некоторых процедурных средств, предлагающих реальные и обоснованные решения.

6. При проведении технического анализа инспекторы будут использовать свой практический опыт и специальные знания. Кроме того, они могут проконсультироваться с другими специалистами в соответствующих областях. При рассмотрении в рамках процесса утверждения отступления от стандарта альтернативных процедур необходимо учитывать ориентированные на обеспечение безопасности правила сертификации аэродромов и применяемые стандарты таким образом, чтобы не исказить смысл настоящих правил.

7. Утверждение отступление от стандартов. В ряде случаев единственно обоснованным средством обеспечения эквивалентного уровня

безопасности является применение соответствующих процедур и выставление в качестве условия сертификации требования о том, что в соответствующих сборниках САИ будет опубликована необходимая предупреждающая информация.

8. Определение необходимости предупреждения будет главным образом основываться на двух следующих соображениях:

- 1) потребности пилота в получении информации о потенциально опасных условиях;
- 2) ответственности ОГА КР за опубликование отступлений от стандартов, которые, в противном случае, будут браться в расчет в рамках статуса сертификата.

Инструктивный материал к Авиационным правилам Кыргызской Республики – 14 часть I «Аэродромы».

§1. Количество, расположение и направление ВПП

1. При выборе расположения и направления ВПП следует учитывать многие факторы. Не пытаясь дать исчерпывающий перечень этих факторов и не анализируя их влияние, видимо, полезно указать те из них, которые чаще всего требуют изучения. Эти факторы могут быть подразделены на четыре группы.

1) *Вид полетов.* Следует обратить внимание, в частности, на то, будет ли аэродром использоваться в любых метеорологических условиях или только в визуальных и предназначен ли он для дневных и ночных полетов или же только для дневных.

2) *Климатологические условия.* Для определения коэффициента использования ВПП следует изучить распределение ветра. При этом следует принимать во внимание следующие замечания:

а) Статистические данные о ветре, применяемые при расчете коэффициента использования, составляются по показателям скорости и направления ветра, а точность получаемых результатов в большой степени зависит от методики распределения наблюдений за этими показателями. При отсутствии достаточно надежных данных относительно фактического распределения принимается унифицированное распределение, поскольку для большинства наиболее благоприятных направлений ВПП это приводит к несколько заниженной величине коэффициента использования.

б) Максимальные средние значения боковых составляющих ветра, считаются нормальным условием. На каком-либо аэродроме по ряду причин возникает необходимость принимать в расчет не максимальные, а уменьшенные величины. Эти причины обуславливаются:

– вероятностью множества вариантов в части характеристик пилотирования и максимально допустимых боковых составляющих ветра и различных типов ВС (включая перспективные) в пределах каждой их трех групп;

- преобладанием и характером порывов ветра;
- преобладанием и характером турбулентности;
- наличием вспомогательной ВПП;
- шириной ВПП;

– состоянием поверхности ВПП: наличие воды, снега и льда на ВПП значительно снижает допустимую величину боковой составляющей ветра;

– силой ветра при ограниченной боковой составляющей ветра.

Следует также анализировать случаи плохой видимости и/или низкой облачности. Следует учитывать частоту повторения этих случаев, а также направление и скорость ветра при этом.

3) Рельеф в районе аэродрома, подходов к нему и окрестностей, в частности:

а) выдерживание поверхностей ограничения препятствий;

б) использование земли в настоящее время и в будущем. Выбор направления и расположения, по возможности, следует производить с таким расчетом, чтобы особо уязвимые районы, например жилые массивы, школы и больницы, не испытывали неудобств, связанных с шумом;

в) длина ВПП в настоящее время и в будущем;

г) расходы на строительство;

д) возможность установки соответствующих невизуальных и визуальных средств для захода на посадку и посадки.

4) Воздушное движение в окрестностях аэродрома, в частности:

а) близость других аэродромов или маршрутов ОВД;

б) плотность воздушного движения;

в) правила управления воздушным движением и схемы ухода на второй круг.

2. Количество ВПП, которое должно быть предусмотрено в каждом направлении, зависит от количества взлетов и посадок ВС.

§2. Полосы, свободные от препятствий, и КПП

3. Решение вопроса о том, следует ли вместо увеличения длины ВПП предусматривать КПП и/или полосу, свободную от препятствий, будет зависеть от физических характеристик участка за торцом ВПП и летных характеристик будущих ВС. Размеры ВПП, КПП и полосы, свободной от препятствий, определяются на основании взлетных характеристик ВС, однако одновременно следует проверить требуемую посадочную дистанцию ВС, использующих ВПП, с тем чтобы убедиться, что длина ВПП достаточна для обеспечения посадки. В то же время длина полосы, свободной от препятствий, не превышает половины располагаемой длины разбега.

4. Пределы летно-технических характеристик ВС требуют длины, достаточной для того, чтобы с момента начала взлета ВС могло либо безопасно произвести полную остановку, либо безопасно завершить взлет. В порядке постановки вопроса предполагается, что размеры имеющихся на аэродроме ВПП, КПП и полосы, свободной от препятствий, точно соответствуют характеристикам ВС, имеющего самую большую взлетную дистанцию прерванного взлета, учитывая его взлетную массу,

характеристики ВПП и окружающие атмосферные условия. При этих условиях каждое взлетающее ВС набирало скорость, которая называется скоростью принятия решения; в случае отказа двигателя при скорости меньше, чем скорость принятия решения, взлет должен быть прекращен, а при скорости больше, чем скорость принятия решения, взлет должен быть завершен. В случае отказа двигателя на взлете до момента достижения ВС скорости принятия решения и, вследствие этого, уменьшения скорости и уменьшения располагаемой тяги для успешного завершения взлета потребовалось бы значительно увеличить длину разбега и взлетную дистанцию. Приняв немедленно меры, будет нетрудно остановиться на оставшемся участке располагаемой дистанции прерванного взлета. Поэтому в этом случае правильным было бы прекратить взлет.

5. С другой стороны, если двигатель откажет после достижения скорости принятия решения, то скорость и располагаемая тяга будут достаточны, чтобы ВС безопасно завершило взлет на оставшемся участке располагаемой взлетной дистанции. Однако из-за большой скорости будет трудно остановить ВС на оставшемся участке располагаемой дистанции прерванного взлета.

6. Скорость принятия решения не устанавливается ни для каких ВС, а выбирается пилотом в соответствующих пределах в зависимости от располагаемой дистанции прерванного взлета и взлетной дистанции, взлетной массы ВС, характеристик ВПП, а также атмосферных условий на данном аэродроме. С увеличением располагаемой дистанции прерванного взлета выбирается более высокая скорость принятия решения.

7. Исходя из взлетной массы ВС, характеристик ВПП и окружающих атмосферных условий можно получить различные сочетания потребной дистанции прерванного взлета и потребной дистанции, приемлемой для каждого конкретного ВС. Для любого варианта сочетаний требуется своя определенная дистанция разбега.

8. Чаще всего скорость принятия решения – это такая скорость, при которой потребная взлетная дистанция равна потребной дистанции прерванного взлета; как известно, это называется сбалансированной длиной летного поля. Обе эти дистанции при отсутствии КПП и полосы, свободной от препятствий, равны длине ВПП. Если же условно не принимать в расчет посадочную дистанцию, то ВПП не играет роли в сбалансированной длине летного поля в целом, поскольку потребная длина разбега, разумеется, короче сбалансированной длины летного поля. Поэтому сбалансированная длина летного поля не обязательно состоит целиком из ВПП, а состоит из ВПП, дополненной одинаковыми по длине полосой, свободной от препятствий, и КПП. Если ВПП используется для взлета в обоих направлениях, то с обоих ее концов необходимо предусматривать одинаковые по длине участки полосы, свободной от препятствий, и КПП. Поэтому уменьшение длины ВПП компенсируется увеличением общей длины.

9. В случае, если по экономическим соображениям нет возможности обеспечить КПП и имеются лишь ВПП и полоса, свободная от препятствий, длина ВПП (пренебрегая требованиями в отношении посадки) должна быть равна потребной дистанции прерванного взлета или потребной длине разбега в зависимости от того, которая из них больше. Располагаемая взлетная дистанция будет равна сумме длин ВПП и полосы, свободной от препятствий.

10. Минимальную длину ВПП и максимальную длину КПП или полосы, свободной от препятствий, можно определить на основе информации в руководстве по летной эксплуатации ВС, потребности которого в отношении длины ВПП считаются критическими:

1) если сооружение КПП экономически оправдано, то длины определяются с таким расчетом, чтобы обеспечивать сбалансированную длину летного поля. Длина ВПП равна потребной длине разбега или потребной посадочной дистанции в зависимости от того, которая из них больше. Если потребная дистанция прерванного взлета превышает рассчитанную таким образом длину ВПП, то недостающий отрезок можно восполнить концевой полосой торможения, как правило, с обоих концов ВПП. Кроме того, необходимо также предусмотреть полосу, свободную от препятствий, такой же длины, как КПП;

2) если сооружение КПП не предусмотрено, то длина ВПП равна потребной посадочной дистанции или, если она больше, потребной дистанции прерванного взлета, которая соответствует практической минимальной величине скорости принятия решения. Когда потребная взлетная дистанция превышает длину ВПП, то с обоих концов ВПП предусматривается полоса, свободная от препятствий.

11. Помимо вышесказанного, к числу обстоятельств, обуславливающих сооружение полос, свободных от препятствий, относится случай, когда потребная взлетная дистанция ВС со всеми работающими двигателями превышает взлетную дистанцию ВС с отказавшим двигателем.

12. Концевая полоса торможения полностью теряет свою экономичность, если после каждого использования ее надо будет выравнивать и укатывать. Поэтому она должна быть спроектирована с таким расчетом, чтобы выдерживать по крайней мере несколько повторных нагрузок ВС, для которого она предназначена, не вызывая повреждений конструкции ВС.

§3. Расчет объявленных дистанций

13. Подлежащие расчету объявленные дистанции по каждому направлению ВПП включают: располагаемую длину разбега (РДР), располагаемую взлетную дистанцию (РВД), располагаемую дистанцию прерванного взлета (РДПВ), располагаемую посадочную дистанцию (РПД).

14. Если на ВПП не предусматривается концевая полоса торможения или полоса, свободная от препятствий, а порог ВПП расположен в конце ВПП, то четыре объявленные дистанции должны быть равны длине ВПП, как указано на рис. П10-1 А).

15. Если на ВПП предусматривается полоса, свободная от препятствий, то РВД будет включать полосу, свободную от препятствий, как указано на рис. П10-1 В).

16. Если на ВПП предусматривается концевая полоса торможения (КПТ), то РДПВ будет включать концевую полосу торможения, как указано на рис. П10-1 С).

17. Если на ВПП имеется смещенный порог, то РПД будет уменьшена на величину смещения порога ВПП, как указано на рис. П10-1 D). Смещенный порог ВПП влияет только на РПД для заходов на посадку, выполняемых в направлении данного порога ВПП; все объявленные дистанции для полетов в обратном направлении остаются неизменными.

18. На рис. П10-1 В) – А-1 D) показаны ВПП с полосой, свободной от препятствий, или КПТ, или со смещенным порогом ВПП. Если имеется несколько указанных особенностей, то следует изменить несколько объявленных дистанций, однако изменение будет проводиться по тому же указанному принципу. Пример, показывающий наличие всех указанных особенностей, приведен на рис. П10-1 Е).

19. Предлагаемая форма для предоставления информации об объявленных дистанциях приведена на рис. П10-1 F). Если направление ВПП не используется для взлета или посадки или того и другого, поскольку это запрещено правилами эксплуатации, то следует указать словами "не используется" или сокращенно "NU".

§4. Уклоны на ВПП

20. Расстояние между точками изменения уклонов. Из приведенного ниже примера видно, как следует определять расстояние между точками изменения направления уклонов (см. рис. П10-2):

Расстояние D для ВПП с кодовым обозначением 3 должно быть не менее

$$15\,000 (|x - y| + |y - z|) \text{ м,}$$

Где, $|x - y|$ – абсолютное числовое значение $x - y$;

$|y - z|$ – абсолютное числовое значение $y - z$.

Принимаем: $x = + 0,01$,

$$y = - 0,005,$$

$$z = + 0,005,$$

тогда, $|x - y| = 0,015$,

$$|y - z| = 0,01.$$

В соответствии с этими нормами расстояние D должно быть не менее чем:

15 000 (0,015 + 0,01) м,
т. е. $15\,000 \times 0,025 = 375$ м.

21. Рассмотрение продольных и поперечных уклонов. При планировании ВПП, на которой будут иметься уклоны и изменения уклонов с предельными величинами, допускаемыми в соответствии с главой 3, следует провести исследование и убедиться в том, что образованный в результате этого профиль поверхности не мешает взлетно-посадочным операциям ВС.

22. Рабочая зона радиовысотомера. Для обеспечения автоматического захода на посадку по радиомаяку или автоматической посадки (независимо от погодных условий) желательно избегать или сводить к минимуму изменения уклона в прямоугольной зоне длиной по крайней мере 300 м, расположенной перед порогом ВПП, оборудованной для точного захода на посадку. Эта зона должна быть шириной 120 м и симметричной относительно продолжения осевой линии ВПП. В особых условиях ее ширина сокращается до 60 м, но не меньше, если результаты авиационного исследования свидетельствует о том, что такое сокращение отрицательно не скажется на безопасности полетов ВС. Это желательно потому, что эти ВС оборудованы радиовысотомером, обеспечивающим на конечном этапе управление по высоте и выравниванию, и когда ВС находится над поверхностью земли непосредственно перед порогом, радиовысотомер начинает выдавать сигналы автопилоту для автоматического выравнивания. Если невозможно избежать изменений уклона, показатель изменения между двумя последовательными уклонами не должен превышать 2 % на 30 м.

§5. Ровность поверхности ВПП

23. При установлении допусков на неровность поверхности ВПП для небольших расстояний порядка 3 м можно применять следующий строительный стандарт, который является инженерной практикой.

Ровность поверхности покрытия ВПП, кроме вершины двускатного уклона и дренажных лотков, должна быть такой, чтобы при прикладывании рейки длиной 3 м в любом месте и в любом направлении зазор между основанием рейки и поверхностью покрытия не превышал 3 мм по всей длине рейки.

24. При установке на ВПП посадочных огней углубленного типа и решеток водоотводов следует следить за соблюдением надлежащей ровности поверхности покрытия.

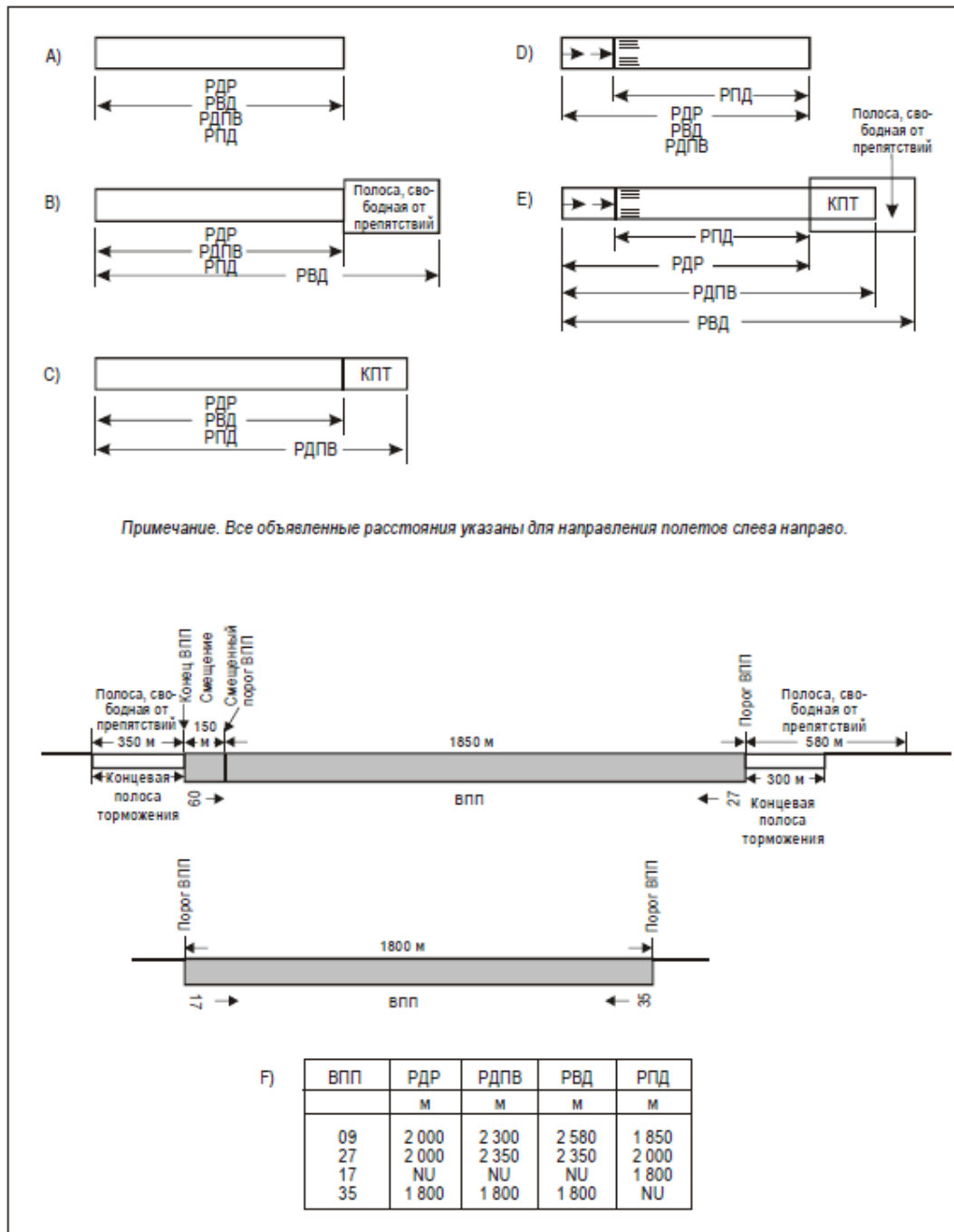


Рис. П10-1. Иллюстрация объявленных дистанций

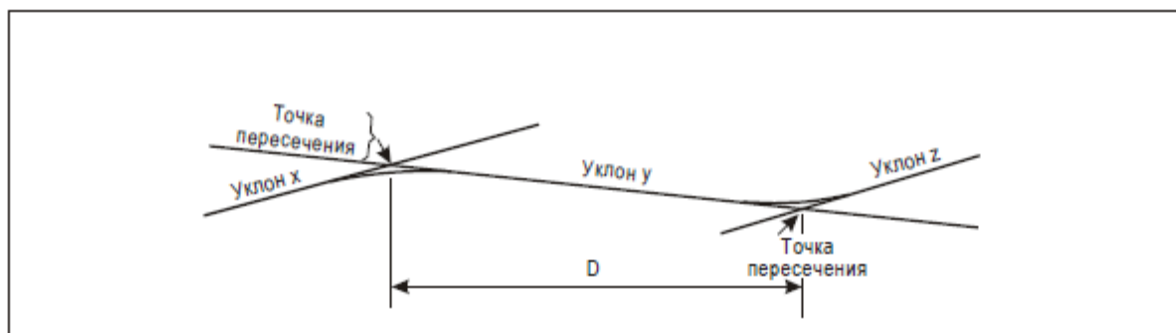


Рис. П10-2. Сечение по осевой линии ВПП

25. Эксплуатация ВС и различная степень осадки основания покрытия в конечном итоге приводят к увеличению неровностей

поверхности. Небольшие отклонения от указанных выше допусков не оказывают серьезного влияния на эксплуатацию ВС. В целом отдельные неровности порядка 2,5–3 см на расстоянии 45 м являются приемлемыми, как это показано на рис. П10-3. Хотя максимально приемлемые в эксплуатации отклонения меняются в зависимости от типа и скорости ВС, предельные значения приемлемых неровностей можно достаточно обоснованно оценить. В приведенной ниже таблице указаны приемлемые, допустимые и предельные размеры:

1) Если значения высот неровностей больше значений, определяемых кривой приемлемых значений, но меньше значений, определяемых кривой допустимых значений, на оговоренном отрезке минимальной приемлемой длины, называемой в данном случае допустимой зоной, то следует запланировать проведение профилактических работ. ВПП остаётся в эксплуатации. В этой зоне пассажиры и пилоты могут испытывать неудобства.

2) Если значения высот неровностей больше значений, определяемых кривой допустимых значений, но меньше значений, определяемых кривой максимально приемлемых значений, на оговоренном отрезке минимальной приемлемой длины, называемой в данном случае предельной зоной, то в обязательном порядке проводятся ремонтные работы по восстановлению данной зоны до приемлемого состояния. ВПП остаётся в эксплуатации, но должна быть отремонтирована в разумные сроки. В данной зоне возникает риск повреждения конструкции ВС в результате одиночного события или усталостного разрушения с течением времени.

3) Если значения высот неровностей больше значений, определяемых кривой максимально приемлемых значений, на оговоренной минимальной приемлемой длине, называемой в данном случае неприемлемой зоной, то участок ВПП, на котором были обнаружены шероховатости, должен быть закрыт. Необходимо произвести ремонт для восстановления данной зоны до приемлемого состояния, о чем могут быть соответствующим образом уведомлены эксплуатанты ВС. Данная зона представляет чрезмерный риск повреждения конструкции ВС, который должен быть немедленно устранен.

Таблица П10-1.

Неровность поверхности	Длина неровности (м)								
	3	6	9	12	15	20	30	45	60
Приемлемая высота неровности поверхности (см)	2,9	3,8	4,5	5	5,4	5,9	6,5	8,5	10
Допустимая высота	3,9	5,5	6,8	7,8	8,6	9,6	11	13,6	16

неровности поверхности (см)									
Максимально приемлемая высота неровности поверхности (см)	5,8	7,6	9,1	10	10,8	11,9	13,9	17	20

Следует иметь в виду, что в данном случае под "неровностью поверхности" понимаются изолированные отклонения превышения поверхности, которые не лежат на линии равномерного уклона любого рассматриваемого участка ВПП. Применительно к данной проблеме под "участком ВПП" понимается сегмент ВПП, на всем протяжении которого преобладают постоянный общий уклон вверх, вниз или горизонтальная поверхность. Как правило, длина этого участка составляет 30–60 м и в большей зависимости от продольного профиля и состояния покрытия.

Максимально допустимая ступенчатая неровность, которая, например, существует между двумя смежными плитами, представляет собой не что иное, как относительную высоту неровности, соответствующую нулевой длине неровности в верхней части приемлемого диапазона критериев шероховатости на рис. П10-3. Относительная высота неровности в этой области составляет 1,75 см.

26. На рис. П10-3 проиллюстрировано сопоставление критериев шероховатости поверхности с критериями.

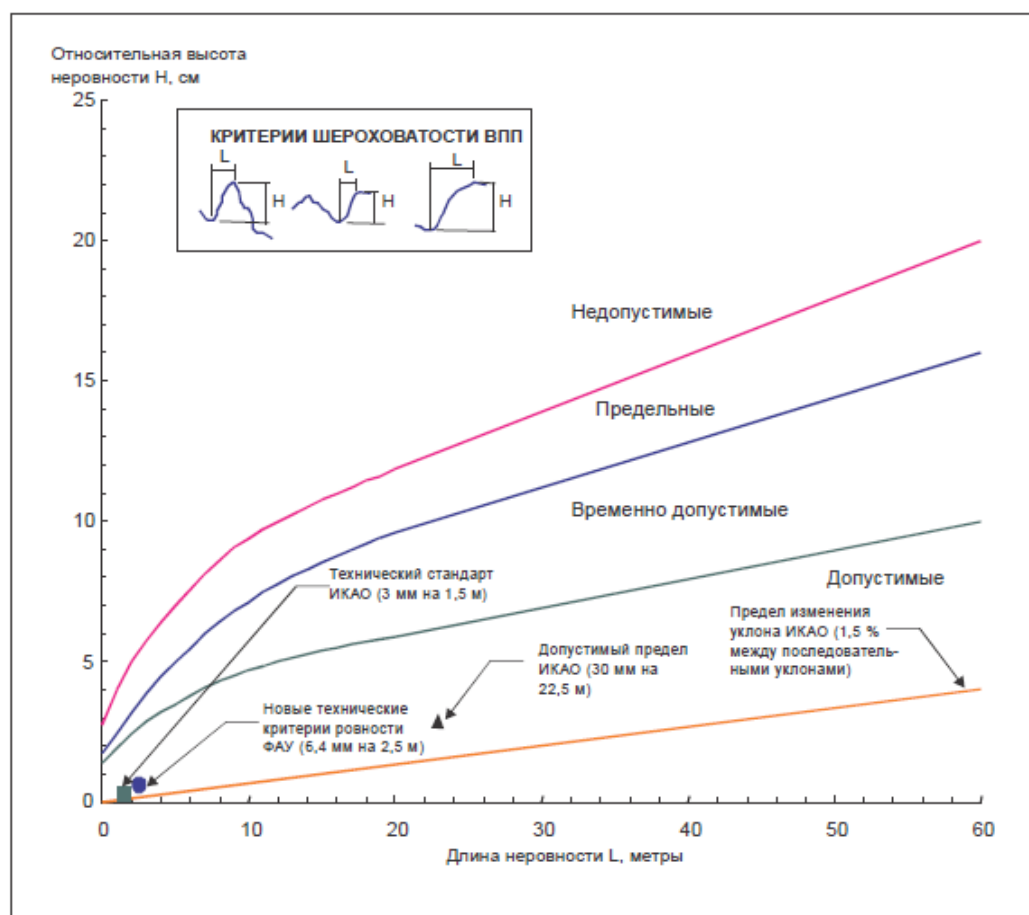


Рис. П10-3. Сопоставление критериев шероховатости поверхности.

27. Данные критерии относятся к единичным случаям шероховатости и не касаются ни неровностей, вызванных длинноволновым гармоническим эффектом, ни повторяющихся волнообразных неровностей поверхности.

28. В результате деформации ВПП постепенно возрастает также возможность образования луж на поверхности. Лужи со слоем воды приблизительно 3 мм, особенно если они образовались в местах, которые приземляющиеся ВС проходят на большой скорости, могут вызвать глиссирование, которое затем продолжится на мокрой поверхности ВПП при значительно более тонком слое воды. Предметом дальнейшего изучения является вопрос совершенствования инструктивных указаний в отношении явления глиссирования при значительной длине и глубине луж на поверхности. Разумеется, особенно необходимо предотвращать образование луж тогда, когда существует возможность их замерзания.

§6. Глобальный формат сообщаемых данных о состоянии поверхности ВПП

29. На глобальном уровне имеет место большое разнообразие климатических условий, которые воздействуют на рабочую площадь аэродрома, вследствие чего ее состояние, о котором следует уведомлять,

значительно меняется. Для донесения о состоянии ВПП (RCR) используется базовая методика, которая применима ко всем переменным климатическим условиям, а его структура позволяет учитывать климатические условия, характерные для региона.

30. Концепция RCR основывается на:

1) согласованном перечне критериев, используемых на последовательной основе для оценки состояния поверхности ВПП, сертификации (летно-технических характеристик) ВС и расчета эксплуатационных характеристик;

2) конкретном коде состояния ВПП (RWYCC), увязывающем согласованный перечень критериев с таблицей взлетно-посадочных характеристик ВС и связанным с эффективностью торможения, которое на практике ощущают и о котором впоследствии докладывают летные экипажи;

3) сообщении о типе и глубине загрязнения, которые относятся к взлетным характеристикам;

4) стандартизированных общих терминологии и фразеологии для описания состояния поверхности ВПП, которые используются инспекционным персоналом эксплуатанта аэродрома, диспетчерами воздушного движения, эксплуатантами ВС и особенно летными экипажами;

5) глобально унифицированных правилах установления RWYCC, предусматривающих гибкую возможность увязки существующих на местах различий с конкретными климатическими, инфраструктурными и другими условиями.

31. Эти унифицированные правила отражены в матрице оценки состояния ВПП (RCAM), связанной с RWYCC, согласованным перечнем критериев и эффективностью торможения ВС, на которую летному экипажу следует рассчитывать при каждом значении RWYCC.

32. Признается, что информация, предоставляемая аэродромным персоналом, занимающимся оценкой и представлением данных о состоянии поверхности ВПП, имеет критическое значение для эффективности использования донесения о состоянии ВПП. Представленные неправильные данные о состоянии ВПП сами по себе не должны приводить к авиационному происшествию или инциденту. Эксплуатационные допуски должны учитывать допустимую ошибку при проведении оценки, включая непредставление сведений об изменении состояния ВПП. Однако неправильно представленные данные о состоянии ВПП будут означать, что могут отсутствовать допуски для учета вариации других эксплуатационных факторов (неожиданный попутный ветер, большая высота и скорость пролета порога или затянутое выравнивание).

33. Это также подчеркивает необходимость представления информации о результатах оценки в надлежащем для рассылки формате, что требует детального анализа ограничений, накладываемых синтаксическими правилами рассылки. Это в свою очередь накладывает

ограничения на формулирование открытым текстом замечаний, которые могут предоставляться.

34. Важно соблюдать стандартные процедуры предоставления информации о результатах оценки состояния поверхности ВПП с целью убедиться в том, что при использовании ВС мокрых и загрязненных ВПП не ставится под угрозу безопасность полетов. Персонал должен пройти подготовку для приобретения соответствующих навыков, а квалификация персонала должна проверяться в соответствии с установленными требованиями с целью обеспечения достоверности проводимых оценок.

35. Программа подготовки включает первоначальную и периодическую повторную подготовку в следующих областях:

- 1) ознакомление с аэродромом, включая маркировку, знаки и светотехническое оборудование аэродрома;
- 2) процедуры эксплуатации аэродрома, описанные в руководстве по аэродрому;
- 3) план мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме;
- 4) процедуры выпуска извещения для пилотов (NOTAM);
- 5) процедуры составления/подготовки RCR;
- 6) правила движения на аэродроме;
- 7) процедуры управления движением ВС на рабочей площади;
- 8) процедуры использования радиотелефонии;
- 9) фразеология, используемая при управлении аэродромом, включая прочтение букв алфавита, принятое в ИКАО;
- 10) процедуры и методы инспекции аэродрома;
- 11) типы загрязнителей ВПП и уведомление о них;
- 12) оценка и представление данных о характеристиках сцепления поверхности ВПП;
- 13) использование устройств измерения сцепления на ВПП;
- 14) калибровка и техническое обслуживание устройств измерения сцепления на ВПП;
- 15) осведомленность о неопределенностях, относящихся к пп. 12) и 13);
- 16) процедуры эксплуатации в условиях плохой видимости.

§7. Дренажные характеристики рабочей площади и прилегающих участков

36. Эффективный дренаж находящейся на поверхности воды является важнейшим аспектом обеспечения безопасности полетов, учитываемым при проектировании, строительстве и техническом обслуживании рабочей площади аэродрома и прилегающих участков. Цель заключается в минимизации толщины слоя воды на поверхности путем отвода воды по кратчайшему возможному пути с ВПП и, в частности, из

зоны прохождения колеи колес. Существует два различных процесса дренажа:

1) естественный дренаж – сток воды с поверхности покрытия до конечного приемника, которым являются реки или иные водосборники;

2) динамический дренаж – вытеснение с поверхности воды катящимся пневматиком, пока она не окажется за пределами зоны контакта пневматика с покрытием.

37. Управление обоими процессами осуществляется на этапах:

1) проектирования,

2) строительства и

3) обслуживания

покрытия и имеет своей целью предотвратить накопление воды на поверхности покрытия.

38. Дренаж поверхности является базовым требованием, и он служит для уменьшения глубины слоя воды на поверхности. Цель заключается в удалении воды с ВПП по самому короткому пути. Надлежащий дренаж поверхности в основном обеспечивается наличием соответствующих уклонов поверхности (в продольном и поперечном направлениях). Результирующий комбинированный продольный и поперечный уклон определяет путь дренажного стока. Этот путь можно сократить за счет добавления поперечных канавок.

39. Динамический дренаж достигается за счет выполненной текстуры поверхности покрытия. Катящийся пневматик создает давление воды и выдавливает воду через сбросные каналы, предусмотренные текстурой. Динамический дренаж зоны контакта пневматика с покрытием можно улучшить за счет добавления поперечных канавок, при условии их тщательного обслуживания.

40. В процессе строительства дренажные характеристики поверхности закладываются в покрытие. К таким характеристикам относятся:

1) уклоны,

2) текстура:

а) микротекстура,

б) макротекстура.

41. Уклоны различных частей рабочей площади и прилегающих участков указаны в главе 3, и цифры даны в процентах.

42. К текстуре в литературе принято относить микротекстуру и макротекстуру. Эти термины понимаются порозному в различных секторах авиационной отрасли.

43. Микротекстура представляет собой текстуру отдельных камней и едва различима на глаз. Микротекстура основная составляющая сопротивления скольжению на малых скоростях. При повышенных скоростях на влажной поверхности водяная пленка препятствует непосредственному контакту шероховатостей поверхности с пневматиком

вследствие недостаточного отвода воды из зоны контакта пневматика с покрытием.

44. Микротекстура является встроенным качеством поверхности покрытия. Выбор измельченного материала, который будет противостоять полировке, позволит обеспечить удаление тонких водяных пленок в течение более длительного периода времени. Сопротивление полировке выражается через показатели отполирования каменного материала (PSV), которые в принципе представляют собой параметр, получаемый по данным измерения сцепления в соответствии с международными стандартами. Эти стандарты определяют минимумы PSV, которые позволяют выбрать материал с хорошей микроструктурой.

45. Основная проблема, связанная с микротекстурой, заключается в том, что она изменяется за короткие промежутки времени, и такое изменение не всегда обнаруживается. Типичным примером являются отложения резины в зоне приземления, которые в основном закрывают микротекстуру, необязательно ухудшая макротекстуру.

46. Макротекстура представляет собой текстуру между отдельными камнями. Такая текстура приблизительно оценивается на глаз. Макротекстура в основном определяется используемым наполнителем или обработкой поверхности покрытия и является основным фактором, влияющим на эффективность дренажа при больших скоростях. Материалы выбираются таким образом, чтобы обеспечивалась хорошая макротекстура.

47. Основная цель нарезания канавок на поверхности ВПП заключается в улучшении дренажа поверхности. Естественный дренаж замедляется текстурой поверхности, а канавки могут ускорить дренаж за счет обеспечения более короткого пути стока и повышения скорости стекания.

48. Для измерения макротекстуры были разработаны простые методы, например методы "песчаного пятна и пятна смазочного материала". Эти методы использовались при проведении начальных исследований, на результатах которых основаны существующие нормы летной годности, предусматривающие классификацию макротекстуры по категориям от А до Е.

49. Классификация ВПП на основе информации о текстуре согласно ESDU 71026:

Классификация	Глубина текстуры (мм)
А	0,10–0,14
В	0,15–0,24
С	0,25–0,50
Д	0,51–1,00
Е	1,01–2,54

50. Согласно этой классификации пороговое значение между микротекстурой и макротекстурой составляет 0,1 мм средней глубины текстуры (MTD). В привязке к этой шкале летно-технические

характеристики ВС в нормальных влажных условиях ВПП основываются на текстуре, обеспечивающей характеристики дренажа и сцепления, соответствующие текстуре между категориями В и С (0,25 мм). Улучшенный дренаж за счет лучшей текстуры обеспечивает соответствие более высокому классу летно-технических характеристик ВС. В настоящее время предпочтение отдается ВПП с рифленой или пористой сцепляющей поверхностью, которые соответствуют критериям проектирования, строительства и обслуживания. Согласованные стандарты сертификации содержат ссылки на текстуру, обеспечивающую характеристики дренажа и сцепления, соответствующие текстуре между категориями D и E (1,0 мм).

51. Применительно к строительству, проектированию и обслуживанию ВПП используют различные международные стандарты. В настоящее время стандарт ИСО 13473-1 "Классификация текстуры покрытия с использованием профилей поверхности", часть 1 "Определение средней глубины профиля", увязывает волнометрический метод с методом бесконтактных измерений профилей, дающим сравнимые параметры текстуры. В этих стандартах предусматривается пороговое значение между микротекстурой и макротекстурой в 0,5 мм. Волнометрический метод имеет действительный диапазон измерения от 0,25 до 5 мм МТD. Метод измерения профилей имеет действительный диапазон измерения от 0 до 5 мм средней глубины профиля (МРD). Значения МРD и МТD различаются вследствие ограниченного размера стеклянных шаров, используемых в волнометрическом методе, а также вследствие того, что МРD основывается на двухмерном профиле, а не на трехмерной поверхности. В этой связи для используемого измерительного оборудования необходимо определить уравнение преобразования результатов для увязки МРD с МТD.

52. Шкала ESDU разбивает, исходя из параметров макротекстуры, поверхности ВПП на категории от А до Е, где Е представляет поверхность с наилучшей эффективностью динамического дренажа. Таким образом, шкала ESDU отражает характеристики динамического дренажа покрытия. Нарезание канавок на любой из этих поверхностей повышает эффективность динамического дренажа. Как следствие, результирующая эффективность дренажа поверхности зависит от текстуры (А–Е) и наличия канавок. Влияние канавок определяется размером канавок и расстоянием между канавками. На аэродромах, где случаются сильные дожди или ливни, необходимо обеспечить эффективность дренажа покрытия и прилегающих участков, позволяющую справиться с такими ливнями, или вводить ограничения на использование покрытий в таких экстремальных ситуациях. В этих аэропортах следует стремиться обеспечить максимально допустимые уклоны и использовать заполнители, обеспечивающие хорошие дренажные характеристики. Они также должны рассмотреть вопрос об использовании рифленых покрытий категории Е, с тем чтобы исключить негативные последствия для безопасности полетов.

53. Макротекстура не изменяется в течение короткого промежутка времени, однако наслоения резины могут заполнить текстуру и в результате снизить эффективность дренажа, что негативно сказывается на безопасности полетов. Кроме того, структура ВПП изменяется с течением времени и приводит к появлению неровностей, которые заполняются водой после дождя.

54. В тех случаях, когда используется метод нарезания канавок, следует регулярно проверять состояние канавок, с тем чтобы убедиться в отсутствии ухудшения и хорошем состоянии канавок.

55. Для улучшения макротекстуры покрытие подвергается пескоструйной (дробеструйной) обработке.

§8. Полосы

56. Боковые полосы безопасности ВПП или концевой полосы торможения (КПТ) следует обработать или построить таким образом, чтобы свести к минимуму опасность повреждения ВС при выкатывании его с ВПП или КПТ. В последующих пунктах содержатся указания относительно некоторых особых проблем, которые могут возникать, а также относительно принятия других мер по предупреждению засасывания камней или других предметов газотурбинными двигателями.

57. В некоторых случаях несущая способность естественного грунта полосы без специальной обработки вполне отвечать требованиям, предъявляемым к БПБ. Там, где необходима специальная обработка, применяемый метод будет зависеть от состояния конкретного грунта и веса ВС, для обслуживания которых предназначена ВПП. Изучение грунта позволяет определить наилучший способ улучшения несущей способности (например, дренаж, укрепление грунта, отделка поверхности, устройство облегченного покрытия).

58. При проектировании БПБ следует также принять меры по предотвращению засасывания газотурбинными двигателями камней или других предметов. В данном случае применяются те же принципы в отношении БПБ рулежных дорожек, как с точки зрения специальных мер, которые могут потребоваться, так и с точки зрения расстояния, на котором при необходимости следует принимать эти специальные меры.

59. Когда БПБ имеют специальную обработку либо с целью обеспечения необходимой несущей способности, либо во избежание появления на них камней и посторонних предметов, возникает затруднение из-за недостаточно четкого визуального отличия поверхности ВПП от прилегающей полосы. Это затруднение можно преодолеть, обеспечив хорошую визуальную контрастность поверхности ВПП или полосы или маркировку краев ВПП.

60. На всей площади полосы, примыкающей к ВПП, следует принять меры к предотвращению удара колес ВС при погружении в грунт о вертикальную грань твердого покрытия. Особые проблемы могут

создавать арматура огней ВПП или другие устройства, установленные на полосе или на пересечениях с РД или с другой ВПП. При строительстве, например ВПП или РД, поверхность которых должна быть сопряжена с поверхностью полосы, вертикальную грань можно устранить, сняв фаску по крайней мере на 30 см ниже уровня поверхности полосы. Другие объекты, которые по их назначению не требуется устанавливать на поверхности, следует заглубить не менее чем на 30 см.

61. Планировка полосы для ВПП, оборудованной для точного захода на посадку должна быть спланирована на расстоянии не менее 75 м от осевой линии, когда указан кодový номер 3 или 4. На ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, необходимо установить большую ширину, когда указан кодový номер 3 или 4. На рис. П10-4 показаны форма и размеры более широкой полосы, чем это требуется для такой ВПП. Эта полоса была спроектирована с учетом информации о выкатывании ВС с ВПП. Участок полосы, подлежащий планировке, расположен на расстоянии 105 м по обе стороны от осевой линии, а затем постепенно сужается до 75 м от осевой линии на расстоянии 150 м от торца ВПП.

§9. Концевые зоны безопасности ВПП

62. В тех случаях, когда концевая зона безопасности ВПП предусматривается в соответствии с главой 3, следует рассмотреть вопрос о создании зоны, длина которой является достаточной с учетом выкатывания за пределы ВПП и приземления с недолетом в результате вполне вероятного сочетания неблагоприятных эксплуатационных факторов. На ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, курсовой радиомаяк ILS, как правило, является первым возвышающимся препятствием, и концевая зона безопасности ВПП должна простираться вплоть до этого сооружения. В других условиях первым возвышающимся препятствием является дорога, железная дорога или другой построенный или естественный объект. При создании концевой зоны безопасности ВПП следует учитывать такие препятствия.

63. Когда создание концевой зоны безопасности ВПП представляется невозможным, следует рассмотреть вопрос о сокращении некоторых объявленных дистанций ВПП для создания концевой зоны безопасности ВПП и установки системы аварийного торможения.

64. Программы исследований, а также оценка использования систем аварийного торможения при фактических выкатываниях ВС показали, что эксплуатационные характеристики некоторых систем аварийного торможения являются предсказуемыми и что такие системы являются эффективными для торможения выкатывающихся ВС.

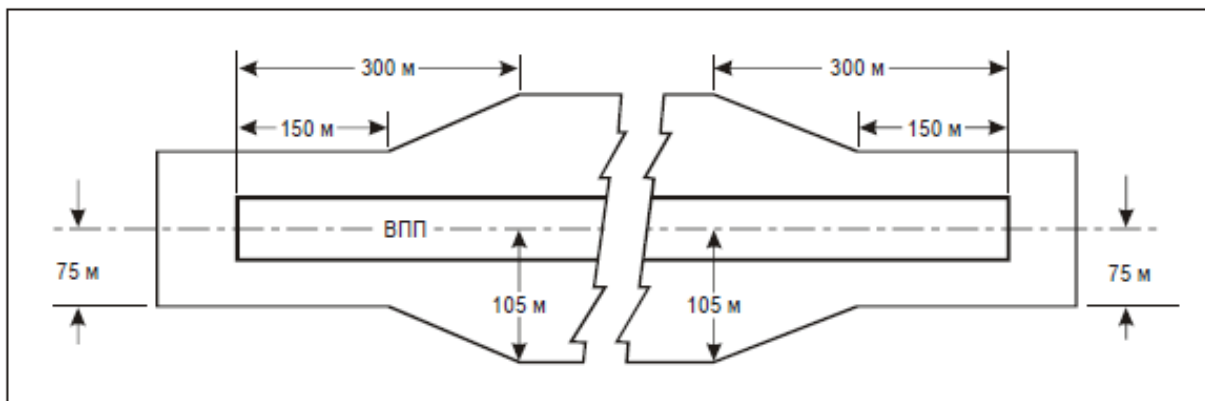


Рис. П10-4. Спланированный участок полосы, включающий ВПП, оборудованную для точного захода на посадку, с кодовым обозначением 3 или 4

65. Продемонстрированные характеристики системы аварийного торможения могут быть достигнуты за счет апробированного метода проектирования, с помощью которого можно предсказать характеристики системы. Проектирование и характеристики следует основывать на типе ВС, который предполагается использовать на соответствующей ВПП, в отношении которой предъявляются наибольшие требования к системе аварийного торможения.

66. В процессе проектирования системы аварийного торможения необходимо учитывать многочисленные параметры ВС, включая, но не ограничивая их допустимыми нагрузками на шасси, конфигурацией шасси, давлением в пневматиках при контакте с поверхностью, центром тяжести ВС и скоростью ВС, включая их въезд и выезд. Необходимо также учитывать возможность недолетов. Кроме того, конструкция должна обеспечивать безопасность работы полностью загруженных транспортных средств спасения и борьбы с пожаром.

67. Информацию, касающуюся предоставления концевой зоны безопасности ВПП и наличия системы аварийного торможения, следует публиковать в AIP.

§10. Местоположение порога ВПП

68. Если нет препятствий, возвышающихся над поверхностью захода на посадку, порог располагается в конце ВПП. Однако в некоторых случаях, в зависимости от местных условий, целесообразно постоянно смещать порог (см. ниже). При определении местоположения порога следует также учитывать высоту опорной точки ILS и/или опорной точки MLS для захода на посадку и минимальную безопасную высоту пролета препятствий.

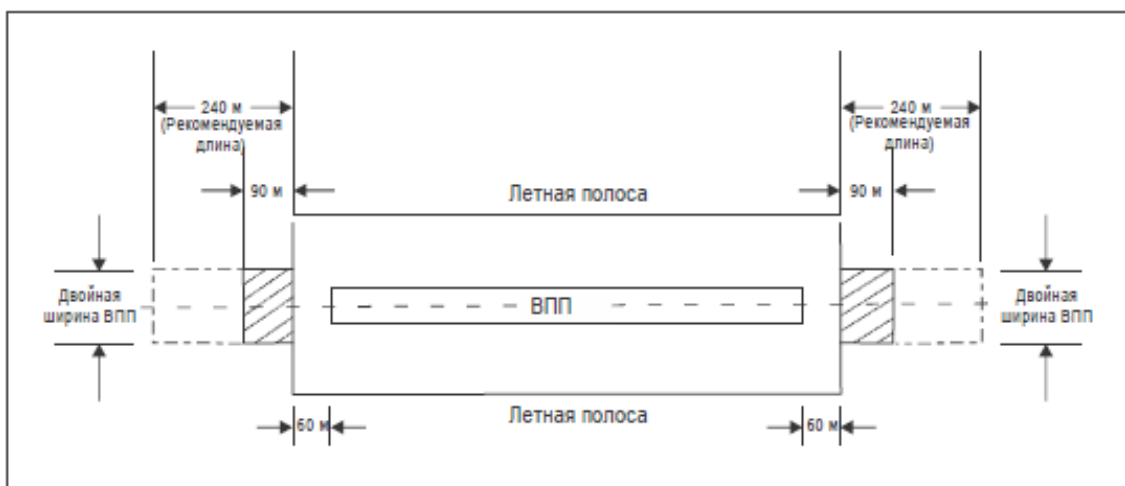


Рис. П10-5. Концевая зона безопасности ВПП с кодовым номером 3 или 4

69. Когда необходимо установить, чтобы никакие препятствия не возвышались над поверхностью захода на посадку, следует также принимать во внимание подвижные объекты (машины на дорогах, поезда и т. п.), находящиеся по крайней мере в пределах части поверхности захода на посадку протяженностью 1200 м в продольном направлении от порога и шириной не менее 150 м.

70. В случае, если объект возвышается над поверхностью захода на посадку и не устранен, следует подумать о постоянном смещении порога.

71. Для того чтобы выполнить условия ограничения препятствий, поставленные в главе 4, наиболее правильным было бы сместить порог дальше по ВПП на такое расстояние, которое необходимо для того, чтобы поверхность захода на посадку была свободна от препятствий.

72. Однако смещение порога от конца ВПП неизбежно приведет к сокращению располагаемой посадочной дистанции, что в большей степени отразится на полетах, чем маркированные и освещенные препятствия, возвышающиеся над поверхностью захода на посадку. Поэтому, принимая решение о смещении порога и определяя расстояние, на которое он должен быть смещен, следует исходить из оптимального сочетания требований к поверхности захода на посадку, свободной от препятствий, и необходимой посадочной дистанции. При решении этого вопроса необходимо учитывать все типы ВС, для обслуживания которых предназначена ВПП, условия ограничения видимости и положение нижней границы облаков, при котором будет использоваться ВПП, расположение препятствий по отношению к порогу и продолжению осевой линии, и – когда речь идет о ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, – размер препятствий, влияющих на определение минимальной безопасной высоты пролета препятствий.

73. Несмотря на технические условия располагаемой посадочной дистанции, местоположение порога следует выбирать с таким расчетом, чтобы наклон поверхности, свободной от препятствий, по отношению к

порогу не превышал 3,3 % для ВПП с кодовым обозначением 4 или 5 % для ВПП с кодовым обозначением 3.

74. Если порог расположен с учетом критериев, предусмотренных для поверхностей, свободных от препятствий, о которых говорится в предыдущем пункте, то требования главы 6 в отношении маркировки препятствий следует выполнять и в случае смещения порога.

75. В зависимости от величины смещения значения RVR на пороге и в начале ВПП при выполнении взлетов могут отличаться. Использование красных посадочных огней, фотометрическая сила света которых меньше номинального значения в 10 000 кд для белых огней, усиливает этот феномен. Влияние смещенного порога на взлетные минимумы должно оцениваться соответствующим полномочным органом.

§11. Системы огней приближения

76. Технические требования настоящего тома предусматривают основные характеристики для простой системы огней приближения и для точного захода на посадку. Для определенных характеристик этих систем допускаются некоторые отклонения, например в отношении расстояния между огнями центрального ряда и световыми горизонтами. Схемы огней приближения, которые нашли широкое применение, показаны на рис. П10-7 и П10-8. Схема системы огней приближения для точного захода на посадку по категории II и III, расположенной в пределах 300 м от порога ВПП, показана на рис. 5-17.

77. Аналогичная схема огней приближения должна обеспечиваться независимо от положения порога ВПП, т. е. независимо от того, находится ли порог в конце ВПП или он смещен от конца ВПП. В обоих случаях система огней приближения должна простираться до порога. Однако в случае смещенного порога для получения заданной конфигурации от конца ВПП до порога используются углубленные огни.

78. Диапазоны траекторий полета, используемые при проектировании светосигнальных средств, указаны на рис. П10-6.

79. Допуски на размеры в горизонтальной плоскости показаны на рис. П10-8.

80. Центральный ряд системы огней приближения должен как можно точнее совпадать с продолжением осевой линии ВПП при максимально допустимом отклонении $\pm 15'$.

81. Продольный интервал между огнями центрального ряда следует устанавливать с таким расчетом, чтобы один огонь (или группа огней) располагался в центре каждого светового горизонта, а промежуточные огни центрального ряда располагались по возможности равномерно между соседними световыми горизонтами или световым горизонтом и порогом ВПП.

82. Световые горизонты и линейные огни следует располагать перпендикулярно центральному ряду системы огней приближения с

допуском $\pm 30'$, если принята схема, показанная на рис. П10-8 А), или $\pm 2^\circ$, если принята схема, показанная на рис. П10-8 В).

83. Если необходимо сместить один световой горизонт от стандартного местоположения, следует по возможности сместить на соответствующее расстояние и соседние световые горизонты для уменьшения разницы в интервалах между ними.

84. При смещении одного светового горизонта в системе, показанной на рис. П10-8 А), от стандартного местоположения его общую длину следует устанавливать таким образом, чтобы она оставалась равной одной двадцатой действительного расстояния светового горизонта от точки отсчета. Однако нет необходимости изменять стандартный интервал в 2,7 м между огнями световых горизонтов, и в то же время световые горизонты следует располагать симметрично по отношению к центральному ряду огней приближения.

85. Идеальным случаем является установка всех огней приближения в горизонтальной плоскости, проходящей через порог ВПП (см. рис. П10-9), и этого общего правила следует придерживаться, насколько позволяют местные условия. В то же время здания, деревья и т. д. не должны заслонять пилоту огни, когда его ВС находится в районе внешнего радиомаркера на 1° ниже радиоглиссады.

86. В целях максимального уменьшения риска повреждения ВС при приземлении с перелетом или недолетом в пределах КПП или полосы, свободной от препятствий, а также в пределах 150 м от торца ВПП огни следует устанавливать как можно ближе к земле, насколько позволяют местные условия. Поскольку за пределами КПП и полосы, свободной от препятствий, уже нет особой необходимости располагать огни близко к земле, то, учитывая неровности поверхности, огни можно устанавливать на столбах соответствующей высоты.

87. По возможности, устанавливать огни таким образом, чтобы ни один объект в пределах 60 м с каждой стороны от центрального ряда не возвышался над плоскостью, в которой расположена система огней приближения. Если высокий объект расположен в пределах 60 м от центрального ряда и в пределах 1350 м от порога ВПП, когда это касается системы огней приближения для точного захода на посадку, или в пределах 900 м, когда это касается простой системы огней приближения, огни целесообразно устанавливать с таким расчетом, чтобы плоскость внешней половины огней проходила выше этого объекта.

88. Во избежание ошибочного восприятия плоскости земной поверхности, огни, расположенные в пределах от порога до точки, находящейся в 300 м от него, следует устанавливать не ниже прямой с нисходящим наклоном 1:66 от порога до этой точки, а после этой точки – не ниже прямой с наклоном 1:40. Для системы огней приближения для точного захода на посадку по категории II или III могут потребоваться более жесткие критерии, например недопущение отрицательных уклонов местности в пределах 450 м от порога.

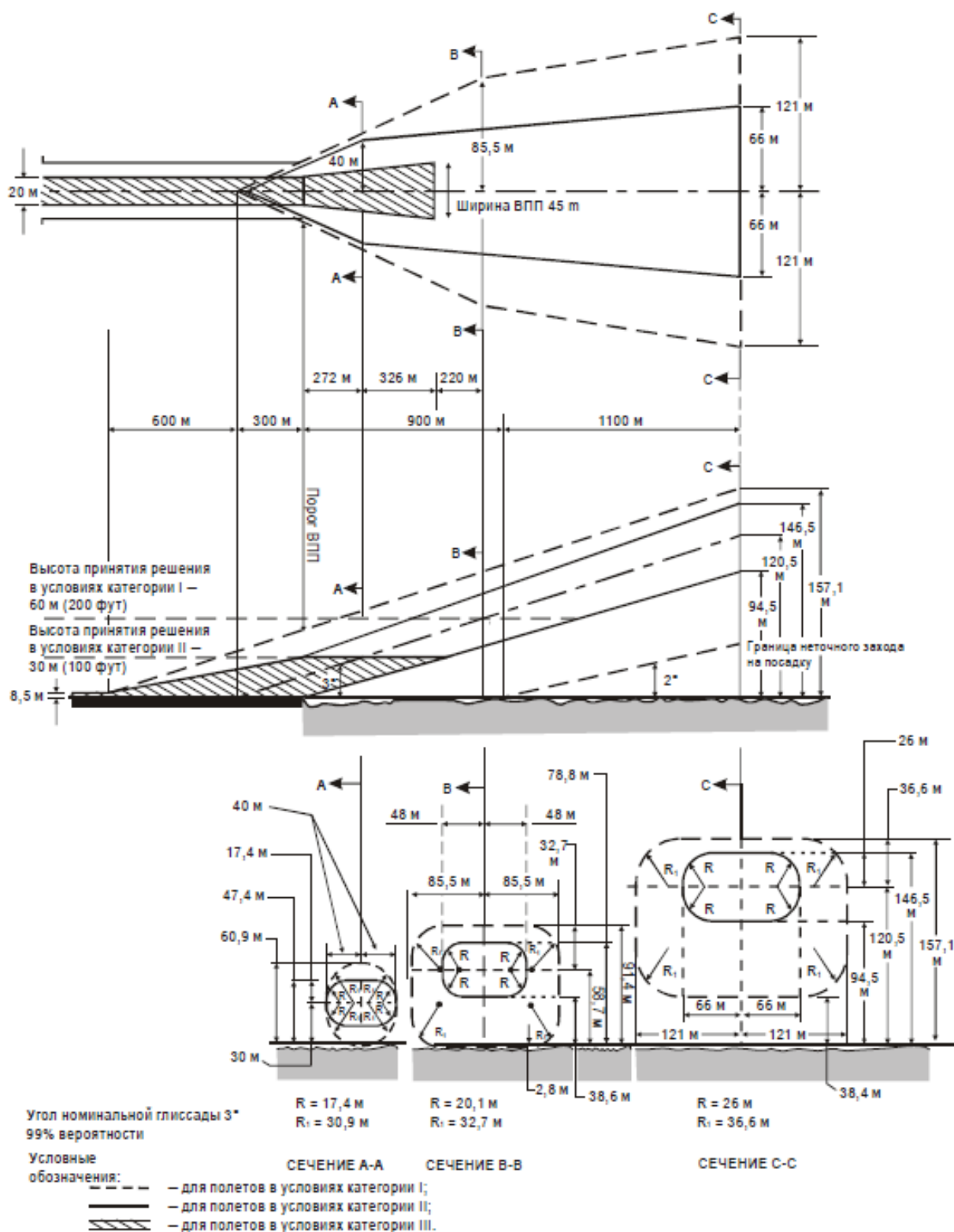


Рис. П10-6. Диапазоны траектории полета, которым пользуются при проектировании светосигнальных средств для условий категории I, II и III

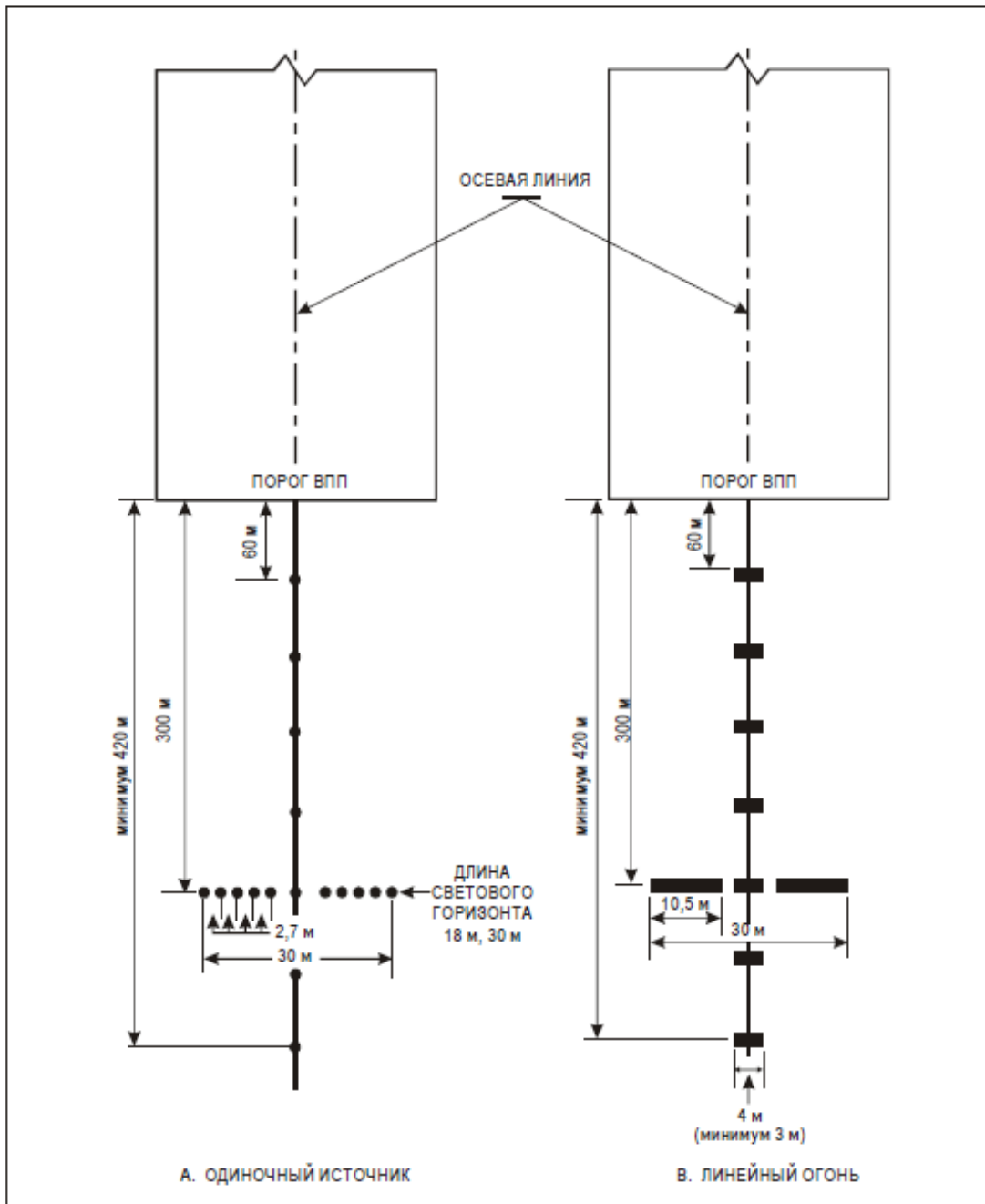


Рис. П10-7. Простые системы огней приближения

89. На любом участке центрального ряда огней (включая КПП или полосу, свободную от препятствий) градиенты наклона огней должны быть как можно меньше, изменяться как можно реже и, по возможности, на меньшую величину и не должны превышать 1:60. Практика допускает, что на любом участке в направлении от ВПП градиент наклона центрального ряда огней составляет не более 1:66 по восходящей прямой и 1:40 по нисходящей.

90. Огни световых горизонтов должны располагаться на прямой, пересекающей в соответствующем месте линию огней центрального ряда, и должны, по возможности, находиться в горизонтальной плоскости. Однако в тех местах, где рельеф имеет поперечный уклон в одном направлении, огни световых горизонтов на КПП или полосе, свободной от

препятствий, можно устанавливать наклонно с градиентом не более чем 1:80, если это позволит расположить их ближе к земле.

91. Для определения запаса высоты над препятствиями установлен район, именуемый в дальнейшем плоскостью огней, в котором все огни системы находятся в одной плоскости. Эта плоскость имеет прямоугольную форму и расположена симметрично центральному ряду системы огней приближения. Она начинается от порога ВПП и продолжается на расстояние 60 м за пределами этой системы со стороны захода на посадку, имея в ширину 120 м.

92. В пределах границ плоскости огней не должно быть никаких объектов, которые были бы выше этой плоскости, за исключением тех, которые оговорены ниже. Все дороги и автомагистрали считаются препятствием с объектами, возвышающимися на 4,8 м над верхней точкой поверхности дороги, за исключением служебных дорог аэродрома, где движение транспорта контролируется соответствующими аэродромными службами и координируется аэродромно-диспетчерским пунктом. Железные дороги, независимо от интенсивности движения, считаются препятствием с объектами, возвышающимися на 5,4 м над верхней кромкой рельсов.

93. Как известно, некоторые элементы посадочных радиоэлектронных систем, например отражатели, антенны, контрольные устройства и т. д., должны быть установлены выше плоскости огней. Следует принимать все меры к тому, чтобы вынести такие элементы за пределы плоскости огней. Это можно сделать со многими отражателями и контрольными устройствами.

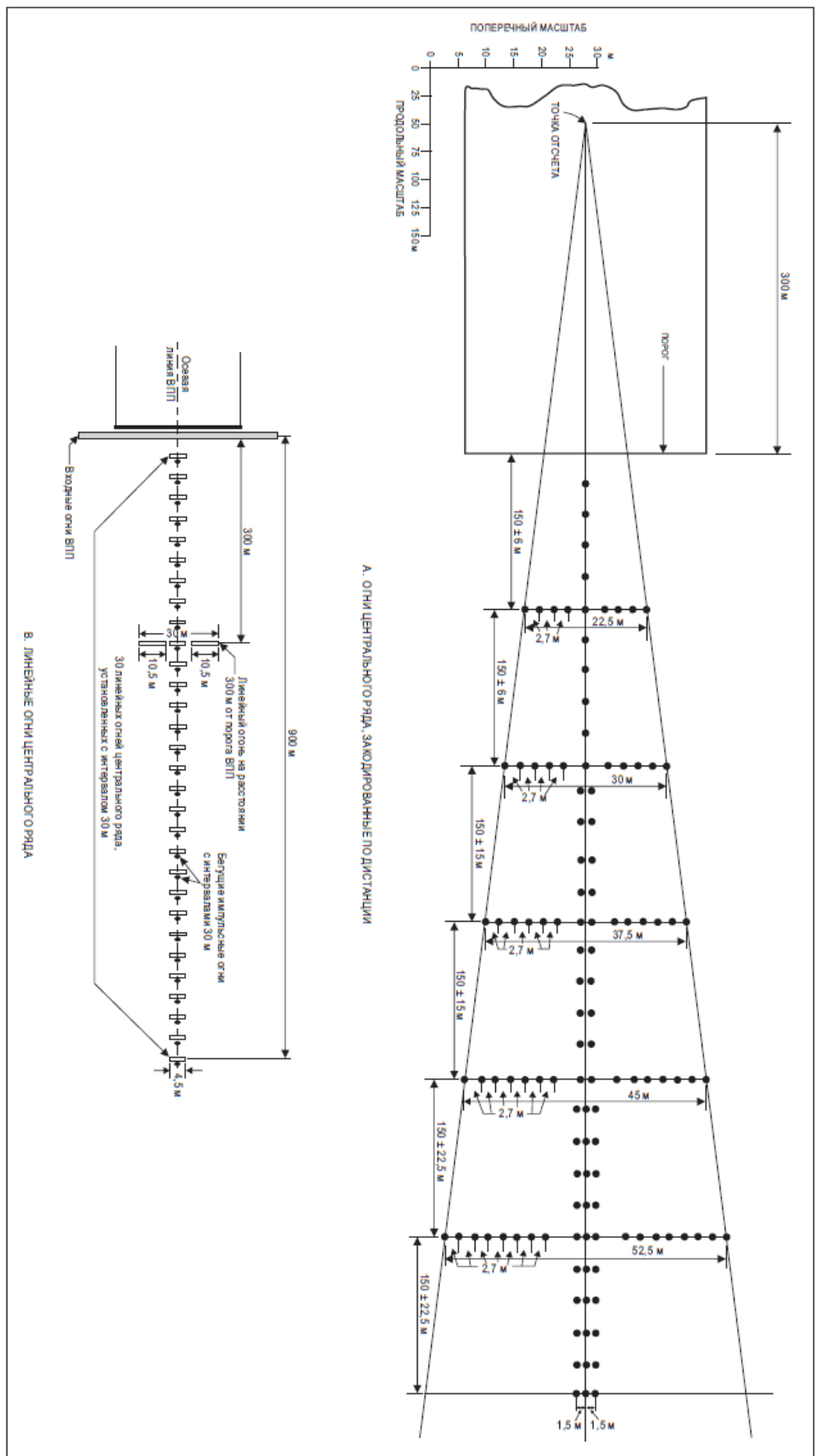


Рис. П10-8. Системы огней приближения для точного захода на посадку по категории I

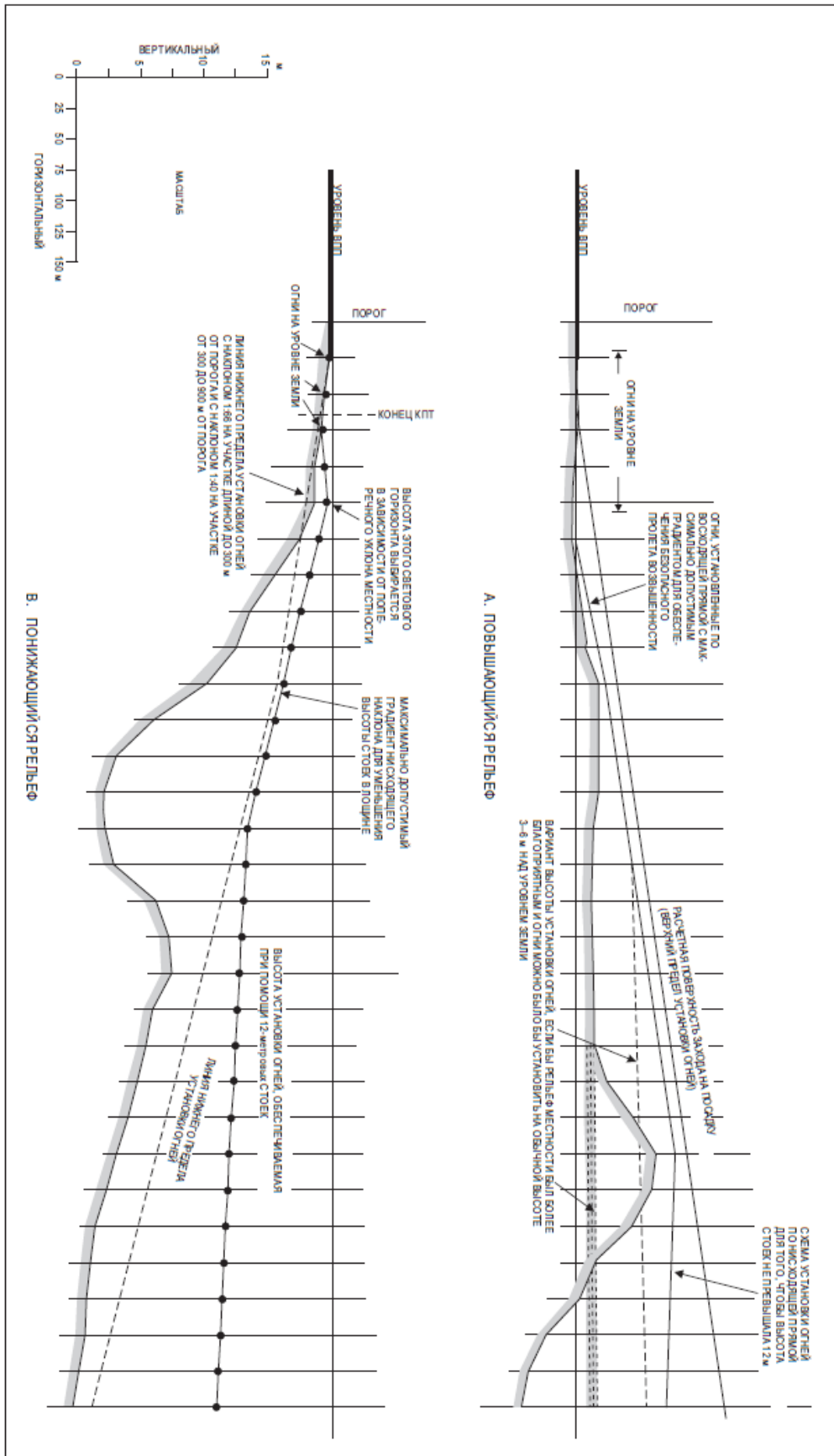


Рис. П10-9. Допуски на установку огней в вертикальной плоскости 94. Если в пределах плоскости огней установлен курсовой маяк ILS, то признается, что этот маяк или параболическая антенна, если она при этом используется, должны превышать по высоте плоскость огней. В

таких случаях высота конструкций этих установок должна быть минимальной, и они должны располагаться по возможности дальше от порога ВПП. Согласно общему правилу высота таких конструкций увеличивается по мере удаления от порога на 15 см через каждые 30 м. Например, если курсовой маяк расположен на расстоянии 300 м от порога ВПП, то параболическая антенна возвышается над плоскостью огней максимум на $10 \times 15 = 150$ см, но предпочтительно, чтобы эта высота была как можно меньше, если это не нарушает нормального функционирования ILS.

95. При размещении азимутальной антенны MLS следует руководствоваться АПКР-10. В АПКР-10 содержатся указания в отношении совмещения азимутальной антенны MLS и антенны курсового маяка ILS, оговаривается, что азимутальную антенну MLS можно устанавливать в пределах плоскости огней там, где невозможно или практически нецелесообразно размещать ее за внешним концом огней приближения для обеспечения захода на посадку с противоположного направления. Если азимутальная антенна MLS устанавливается на продолжении осевой линии ВПП, то она должна находиться как можно дальше от ближайшего к азимутальной антенне MLS огня в направлении к концу ВПП. Кроме того, фазовый центр азимутальной антенны MLS должен располагаться, по крайней мере, на 0,3 м выше центра ближайшего к азимутальной антенне MLS огня в направлении к концу ВПП. (Эта величина уменьшается до 0,15 м, если в этом месте не возникает проблем значительных переотражений.) Выполнение этого требования, цель которого заключается в обеспечении того, чтобы на качество сигналов MLS не влияла система огней приближения, приводит к частичному затенению системы огней азимутальной антенной MLS. Для того чтобы в результате такого затенения эффективность визуального наведения не снижалась ниже допустимого уровня, азимутальную антенну MLS не устанавливать ближе 300 м от конца ВПП, при этом желательно размещать ее на расстоянии 25 м за 300-метровым световым горизонтом (таким образом, антенна будет расположена на расстоянии 5 м за огнем, установленным на расстоянии 330 м от конца ВПП). Там, где азимутальная антенна MLS установлена таким образом, она будет частично затенять только центральную часть 300-метрового светового горизонта системы огней приближения. Тем не менее необходимо обеспечить, чтобы незатененные огни светового горизонта всегда были в исправном состоянии.

96. Объекты, находящиеся в пределах плоскости огней и требующие в соответствии с указанными здесь критериями увеличения высоты плоскости огней, должны быть удалены, понижены или перемещены, если экономически это более оправдано, чем увеличение высоты плоскости огней.

97. Иногда некоторые объекты по экономическим соображениям невозможно удалить, понизить или переместить. Эти объекты могут

находиться настолько близко к порогу ВПП, что наклон, равный 2 %, не создает необходимого запаса высоты над ними. При наличии таких условий и при отсутствии возможности изменить их можно увеличить угол наклона или использовать "ступенчатый наклон", для того чтобы огни приближения были выше этих объектов. К "ступенчатым" или увеличенным градиентам наклона следует прибегать только в том случае, когда невозможно применить стандартные критерии наклона, и в этом случае их величина должна быть абсолютно минимальной. В соответствии с этим критерием на наиболее отдаленном участке системы не допускать никаких отрицательных наклонов.

98. Потребность в соответствующей системе огней приближения для осуществления точных заходов, когда от пилота требуется обнаружение визуальных ориентиров перед посадкой, трудно переоценить. Безопасность и регулярность таких операций зависит от обнаружения этих визуальных ориентиров. Относительная высота над порогом ВПП, на которой пилот решает, что у него имеется достаточно визуальных ориентиров для продолжения точного захода и посадки, будет изменяться в зависимости от типа осуществляемого захода и других факторов, таких, как метеорологические условия, наземное и бортовое оборудование и т.д. Необходимая протяженность системы огней приближения, которая будет обеспечивать все разнообразие таких точных заходов, составляет 900 м, и она всегда обеспечивается по мере возможности.

99. Однако в некоторых местах на ВПП невозможно установить 900-метровую протяженность системы огней приближения для обеспечения точных заходов на посадку.

100. В таких случаях следует приложить все усилия к тому, чтобы обеспечить системы огней приближения как можно большей протяженности. Соответствующие органы могут наложить ограничения на операции на ВПП, оборудованные системой огней уменьшенной протяженности. Многие факторы влияют на то, на какой относительной высоте пилот должен принимать решение о продолжении захода на посадку или об уходе на второй круг. Следует иметь в виду, что пилот не принимает мгновенного решения при достижении конкретной высоты. Фактическое решение о продолжении захода на посадку и последующей посадке является аккумулятивным процессом, который заканчивается только на установленной относительной высоте. Если до достижения высоты принятия решения огни не установлены, процесс визуальной оценки является неполным и вероятность ухода на второй круг будет существенно возрастать.

§12. Очередность установки систем визуальной индикации глиссады

101. Сочтено нецелесообразным разрабатывать инструктивный материал, позволяющий совершенно объективно анализировать, какая ВПП аэродрома должна быть оборудована системой визуальной индикации глиссады в первую очередь. В то же время ниже приводятся факторы, которые необходимо учитывать при принятии такого решения:

- 1) частота использования;
- 2) степень опасности;
- 3) наличие других визуальных и невизуальных средств;
- 4) типы ВС, использующих ВПП;
- 5) частота повторения и характер неблагоприятных метеорологических условий, при которых будет использоваться ВПП.

102. Что касается степени опасности, то порядок, предусматриваемый требованием в отношении применения системы визуальной индикации глиссады, служит в качестве общего инструктивного указания. Положения этого указания можно суммировать следующим образом:

- 1) отсутствие достаточных визуальных ориентиров в связи с тем, что:
 - а) заход на посадку выполняется над водным пространством или над поверхностью земли, лишенной характерных черт, или ночью отсутствует достаточное внешнее освещение в зоне захода на посадку;
 - б) обманчивый характер окружающей местности;
- 2) наличие серьезной опасности при заходе на посадку;
- 3) наличие серьезной опасности в случае приземления с недолетом или при выкатывании за пределы ВПП;
- 4) повышенная турбулентность.

103. Очень большое значение имеет наличие других визуальных или невизуальных средств. На ВПП, оборудованных системами ILS или MLS, системы визуальной индикации глиссады не устанавливаются в первую очередь. В то же время необходимо помнить, что системы визуальной индикации глиссады сами по себе являются визуальными средствами захода на посадку и могут дополнять электронные средства. В условиях, чреватых опасностью, и/или в тех случаях, когда на ВПП принимается большое количество ВС, не оборудованных для посадки по системе ILS или MLS, на такой ВПП в первую очередь можно установить систему визуальной индикации глиссады.

104. Правом первоочередности должны пользоваться ВПП, предназначенные для приема турбореактивных ВС.

§13. Светомаркировка зон, непригодных для эксплуатации

105. Зона, временно непригодная для использования, обозначается огнями красного цвета постоянного свечения. Эти огни должны обозначать потенциально наиболее опасные граничные концы зоны.

Следует использовать как минимум четыре таких огня, за исключением тех случаев, когда зона имеет форму треугольника и ее можно обозначить тремя огнями. Если зона имеет большие размеры и сложную конфигурацию, число огней необходимо увеличить. Через каждые 7,5 м по периметру зоны следует устанавливать по крайней мере один огонь. Если применяются направленные огни, то они должны быть ориентированы таким образом, чтобы их изучение было, по возможности, направлено в сторону приближающихся ВС или транспортных средств. В тех случаях, когда ВС или транспортные средства будут, как правило, приближаться с нескольких направлений, необходимо предусмотреть дополнительные огни или использовать всенаправленные огни для обеспечения видимости зоны с этих направлений. Огни непригодной для использования зоны должны быть ломкими. Их относительная высота должна быть достаточно небольшой для обеспечения безопасного клиренса для воздушных винтов и гондол двигателей реактивных ВС.

§14. Огни указателя скоростной выводной РД

106. Огни указателя скоростной выводной РД (RETILS) представляют собой комплект желтых направленных огней, устанавливаемых на ВПП рядом с осевой линией. Огни устанавливаются в последовательности 3–2–1 с интервалами в 100 м до точки пересечения с осевой линией скоростной выводной РД. Они обеспечивают предоставление пилотам информации о следующей имеющейся скоростной выводной РД.

107. С точки зрения ситуативной осведомленности в условиях слабой видимости RETILS обеспечивают полезные ориентиры, одновременно позволяя пилоту уделять основное внимание удержанию ВС на осевой линии ВПП.

108. После посадки время занятия ВПП оказывает существенное влияние на возможную пропускную способность ВПП. RETILS позволяют пилотам выдерживать достаточную скорость при пробеге до тех пор, пока не возникает необходимость уменьшить ее до соответствующей скорости для выруливания на скоростную выводную РД.

Оптимальной скоростью на пробеге является скорость в 60 уз до достижения первых RETILS (три линейных огня).

§15. Регулирование интенсивности огней приближения и огней ВПП

109. Заметность огня зависит от степени контрастности огня на окружающем фоне. Для того чтобы пилот мог использовать огонь для

ориентации при заходе на посадку в дневное время, его сила света должна быть не менее 2000 или 3000 кд, а для огней приближения желательно иметь силу света порядка 20 000 кд. В условиях тумана, при ярком дневном освещении, оказывается невозможным обеспечить интенсивность огней, достаточную для того, чтобы они были эффективны. С другой стороны, темной ночью, в ясную погоду, сила света огней приближения порядка 100 кд и посадочных огней ВПП 50 кд оказываются достаточной. Однако даже при такой интенсивности, вследствие близости посадочных огней ВПП, от пилотов иногда поступали жалобы на то, что эти огни кажутся слишком яркими.

110. В условиях тумана значительное количество света рассеивается. Ночью этот рассеянный свет настолько увеличивает яркость тумана над зоной захода на посадку и над ВПП, что, повысив интенсивность огней до величины свыше 2000–3000 кд, можно получить лишь незначительное увеличение дальности их видимости. Нельзя увеличивать дальность видимости огней ночью за счет повышения их интенсивности выше определенных пределов, поскольку это будет приводить к ослеплению пилотов при сближении с этими огнями.

111. Из сказанного выше видно, какое важное значение имеет регулировка интенсивности системы аэродромных огней в соответствии с преобладающими условиями для обеспечения ее максимальной эффективности и предотвращения случаев ослепления пилотов. Установка необходимого уровня интенсивности огней в каждом конкретном случае будет зависеть от яркости фона и условий видимости.

§16. Сигнальная площадка

112. Сигнальную площадку необходимо предусматривать только в тех случаях, когда для связи с ВС в полете предполагается использовать наземные визуальные сигналы. Такие сигналы могут использоваться, если на аэродроме нет аэродромного диспетчерского пункта или службы полетной информации или если аэродром используется ВС без радиооборудования. Наземные визуальные сигналы могут также использоваться в случае отказа двусторонней радиосвязи с ВС. Однако следует отметить, что обеспечиваемая наземными визуальными сигналами информация, как правило, должна содержаться в сборниках аэронавигационной информации или сообщениях NOTAM. Таким образом, до принятия решения об обеспечении сигнальной площадки следует определить возможную целесообразность применения наземных визуальных сигналов.

§17. Аварийно-спасательная и противопожарная службы

113. Аварийно-спасательная и противопожарная служба на аэродроме административно должна быть подчинена управлению

аэродрома, которое также должно отвечать за организацию этой службы, снабжение ее оборудованием, укомплектование личным составом, подготовку личного состава и руководство ее действиями таким образом, чтобы она выполняла свои надлежащие функции.

114. При разработке подробного плана проведения аварийно-спасательных операций в соответствии с АПКР - 12 "Поиск и спасание" управлению аэродрома следует координировать свои планы с соответствующими координационными центрами поиска и спасания с целью точного установления соответствующих пределов их ответственности на случай авиационного происшествия вблизи аэродрома.

115. Аварийно-спасательной и противопожарной службе аэродрома, с одной стороны, и таким государственным учреждениям, как местная пожарная охрана, милиция, береговая охрана и лечебные учреждения, с другой стороны, следует координировать свои действия, для чего предварительно следует иметь договоренность о содействии при операциях в случае авиационного происшествия.

116. Соответствующим аэродромным службам следует иметь карту аэродрома и окрестностей с нанесенной на ней координатной сеткой. На ней должны быть указаны топографические условия местности, подъездные пути и местоположение источников водоснабжения. Эта карта должна быть вывешена на видном месте в помещениях аэродромно-диспетчерского пункта и пожарной станции и иметься на аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средствах и на других вспомогательных транспортных средствах, используемых в случае авиационных происшествий или инцидентов. По мере необходимости эти карты следует также направлять заинтересованным ведомствам и организациям.

117. Следует разработать согласованные инструкции с подробным описанием обязанностей и ответственности всех имеющих к этому отношение лиц, а также с описанием действий, которые необходимо предпринимать при чрезвычайных обстоятельствах. Соответствующему органу следует обеспечить распространение этих инструкций и их выполнение.

118. Программа обучения должна предусматривать начальную подготовку и переподготовку по крайней мере по следующим вопросам:

- 1) информация об аэропорте;
- 2) информация о ВС;
- 3) безопасность персонала аварийно-спасательной и противопожарной службы;
- 4) системы аварийной связи на аэродроме, в том числе оповещение о пожаре на ВС;
- 5) использование пожарных рукавов, стволов, водометов и другого оборудования, требуемого для соблюдения положений главы 9;
- 6) применение огнегасящих веществ различных типов, требуемых для соблюдения положений главы 9;

- 7) оказание содействия при аварийной эвакуации ВС;
- 8) противопожарные операции;
- 9) приспособление и использование типового аварийно-спасательного и противопожарного оборудования для спасания и борьбы с пожаром на ВС;
- 10) опасные грузы;
- 11) информация об обязанностях пожарных в соответствии с планом мероприятий на случай аварийной обстановки;
- 12) защитная одежда и защита органов дыхания.

119. В соответствии с положениями главы 9 для целей аварийно-спасательных и противопожарных операций аэродрома следует подразделять на категории, при этом уровень обеспечиваемой защиты должен соответствовать категории аэродрома.

120. Однако в главе 9 допускается более низкий уровень защиты, обеспечиваемой на ограниченный период времени, когда в самые загруженные три месяца подряд количество операций ВС самой высокой категории, использующих данный аэродром, составляет менее 700. Важно иметь в виду, что оговорка в главе 9 применима только в том случае, когда зарегистрировано до 700 операций ВС, имеющих большие различия в размерах.

121. Когда в районе действия спасательных служб имеются водоемы, заболоченные участки или другие труднодоступные места, где невозможно применить обычные транспортные средства на колесном ходу, на аэродроме следует предусмотреть специальное спасательное оборудование и службы. Это особенно важно в тех случаях, когда значительная часть участка захода на посадку/взлета проходит над этими районами.

122. Спасательное оборудование следует доставлять на катерах или других транспортных средствах, как, например, вертолеты, амфибии или транспортные средства на воздушной подушке, которые могут быть использованы в данном районе. Эти транспортные средства следует размещать так, чтобы их можно было быстро ввести в действие с учетом условий обслуживаемых районов.

123. На аэродроме, граничащем с водным пространством, желательно, чтобы катера или другие транспортные средства располагались на его территории на выделенных для этой цели удобных подмостках или у причала. В случае, если эти транспортные средства расположены вне аэродрома, желательно, чтобы они находились под контролем аварийно-спасательной и противопожарной службы аэродрома, а в случае, если это практически неосуществимо, – под контролем другого компетентного учреждения, работающего в тесном контакте с аварийно-спасательной и противопожарной службой аэродрома.

124. Катера или другие транспортные средства должны обладать высокой скоростью передвижения, чтобы в кратчайшее время прибыть на место происшествия. С целью уменьшения возможности причинения

травм людям во время аварийно-спасательных операций предпочтение отдается катерам, имеющим реактивный или водометный двигатель, а не катерам с винтовыми двигателями, если на их винтах нет предохранительных кожухов. Если районы, в которых могут проводиться аварийно-спасательные работы, значительную часть года покрыты льдом, то аварийно-спасательную службу следует обеспечить соответствующим оборудованием. Транспортные средства такой службы должны иметь на борту спасательные плоты и другие спасательные плавсредства в количествах, соответствующих потребностям самых крупных ВС, использующих данный аэродром, средства двусторонней радиосвязи, а также прожекторы для ночных спасательных операций. Если предполагается, что ВС будут выполнять полеты в условиях плохой видимости, возникает необходимость обеспечивать управление разворачиваемыми аварийными транспортными средствами.

125. Персонал, выделенный для работы с этим оборудованием, должен быть соответствующим образом подготовлен и натренирован для выполнения аварийно-спасательных операций в соответствующих условиях.

126. Для аварийно-спасательной и противопожарной службы желательно предусмотреть специальную телефонную связь, двустороннюю радиосвязь и систему общей аварийной сигнализации с целью обеспечения надежной передачи аварийных и текущих сообщений. В зависимости от потребностей каждого отдельного аэродрома, это оборудование должно обеспечивать:

1) прямую связь между командным органом и аэродромной пожарной станцией с целью немедленного приведения в готовность и вызова аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств и персонала в случае авиационного происшествия или инцидента;

2) прямую связь между аварийно-спасательной и противопожарной службой и летным экипажем ВС, оказавшимся в аварийной ситуации;

3) аварийную сигнализацию с целью немедленного сбора соответствующего персонала, который не находится на дежурстве;

4) вызов, в случае необходимости, соответствующих служб, находящихся на аэродроме или за его пределами;

5) поддержание двусторонней радиосвязи с аварийно-спасательными и противопожарными транспортными средствами, находящимися на месте авиационного происшествия или инцидента.

127. Соответствующему органу следует особо позаботиться о том, чтобы на аэродроме находились скорая помощь и медицинское оборудование для эвакуации и оказания помощи пострадавшим в результате авиационного происшествия, и эти средства должны составлять часть общего плана аварийных операций, разработанного на случай чрезвычайных происшествий.

§18. Водители транспортных средств

128. Полномочные органы, отвечающие за эксплуатацию транспортных средств на рабочей площадке, должны обеспечить соответствующую квалификацию водителей. В зависимости от обязанностей водителя это включает знание:

- 1) планировки аэродрома;
- 2) аэродромных знаков, маркировки и огней;
- 3) правил ведения радиотелефонной связи;
- 4) терминов и фразеологии, применяемых аэродромной диспетчерской службой, в том числе фонетического радиотелефонного алфавита ИКАО;
- 5) тех положений правил обслуживания воздушного движения, которые относятся к наземным операциям;
- 6) правил и порядка работы в аэропорту;
- 7) при необходимости, особых функций, например при аварийно-спасательных работах и тушении пожара.

129. Водитель должен, при необходимости, продемонстрировать:

- 1) умение пользоваться приемопередающим оборудованием транспортного средства;
- 2) понимание и выполнение правил управления воздушным и местным движением;
- 3) умение водить транспортные средства по аэродрому;
- 4) особые навыки, необходимые для выполнения конкретной задачи.

Кроме того, в зависимости от конкретных обязанностей водитель должен иметь национальное водительское удостоверение, национальное свидетельство радиста или другие свидетельства.

130. Вышеуказанные положения следует применять в соответствии с выполняемыми водителем задачами, и проходить одинаковую подготовку всем водителям нет необходимости, например водителям, которые работают только на перроне.

131. Если при эксплуатации в условиях плохой видимости применяются особые правила, желательно периодически проверять знание водителем данных правил.

§19. Метод ACN-PCN представления данных о прочности искусственного покрытия

132. Слишком большие нагрузки или значительно повышенная степень использования или обе эти причины могут привести к перегрузке покрытий. Нагрузки, которые больше установленной (расчетной или оценочной) нагрузки, сокращают расчетный срок службы, в то время как меньшие нагрузки продлевают срок службы. Покрытия в своей статистической работе конструкции не имеют конкретной предельной

нагрузки, исключая случай большой перегрузки, выше которой они внезапно или серьезно разрушаются. Статистическая работа проходит таким образом, что покрытие выдерживает в течение расчетного срока службы предполагаемое количество повторений определенной нагрузки. Поэтому, при необходимости, иногда допускается незначительная перегрузка, которая обуславливает только ограниченное сокращение предполагаемого срока службы покрытия и сравнительно небольшое ускорение его износа. Для тех случаев, когда величина перегрузки и/или частота использования покрытия не оправдывают проведения подробного анализа, предлагаются следующие критерии:

1) нежесткие покрытия; редкие взлетно-посадочные операции ВС с ACN, не превышающим представленное PCN более чем на 10 %, не должны оказывать неблагоприятное воздействие на покрытие;

2) жесткие или смешанные покрытия, в которых основным элементом структуры является жесткий слой их покрытия; редкие взлетно-посадочные операции ВС с ACN, не превышающим представленное PCN более чем на 5 %, не должны оказывать неблагоприятное воздействие на покрытие;

3) если структура покрытия неизвестна, следует применять ограничения в 5 %;

4) годовое количество взлетно-посадочных операций с перегрузками не должно превышать приблизительно 5 % общего годового количества взлетно-посадочных операций ВС.

133. Не разрешать взлетно-посадочные операции с такими перегрузками на покрытиях с признаками разрушения или ухудшения состояния. Также следует избегать перегрузки в периоды оттепели после промерзания покрытия или когда прочность покрытия или его грунтового основания понижается из-за ухудшения водоотвода. При выполнении взлетно-посадочных операций с перегрузкой соответствующему полномочному органу следует регулярно следить за состоянием соответствующего покрытия, а также следует периодически пересматривать критерии в отношении эксплуатации покрытия с перегрузками, т. к. чрезмерное повторение перегрузок приводит к резкому сокращению срока службы покрытия или вызвать необходимость капитального ремонта покрытия.

§20. Автономная система предупреждения о несанкционированном выезде на ВПП (ARIWS)

Как правило, конструкция и эксплуатация этих автономных систем довольно сложны, и в силу этого они заслуживают тщательного рассмотрения представителями всех уровней отрасли. В настоящем инструктивном материале содержится более четкое описание системы

(систем) и некоторых рекомендуемых мер, реализация которых необходима для надлежащего внедрения этой системы (систем) на аэродроме.

134. Функционирование ARIWS основано на использовании системы наблюдения, которая контролирует фактическую обстановку на ВПП и автоматически вводит эту информацию в систему предупредительных огней, установленных на концах ВПП (взлетных) и входах на ВПП. В тех случаях, когда ВС покидает ВПП (пробег после посадки) или прибывает на ВПП (находится на короткой конечной прямой), на входах будут загораться красные предупредительные огни, свидетельствующие о том, что входить на ВПП или пересекать ее небезопасно. В тех случаях, когда ВС находится на исполнительном старте для выполнения взлета, а другое ВС или транспортное средство выходит на ВПП или пересекает ее, в зоне порога ВПП будут загораться красные предупредительные огни, свидетельствующие о том, что начинать разбег перед взлетом небезопасно.

135. В целом ARIWS состоит из независимой системы наблюдения (первичный радиолокатор, система мультилатерации, специализированные камеры, радиолокаторы целевого назначения и т. д.) и системы предупреждения в виде дополнительных аэродромных светотехнических средств, подключенных через процессор, который формирует сигналы оповещения независимо от системы ОВД и передает их непосредственно летным экипажам и операторам транспортных средств.

136. Для системы ARIWS не требуется чередования целей, резервного источника электропитания или оперативного подключения к другим системам визуальных средств.

137. На практике нет необходимости в установке предупредительных огней у каждого входа или порога ВПП. Каждый аэродром должен провести индивидуальную оценку своих потребностей, которые будут зависеть от характеристик аэродрома. Имеется ряд разработанных систем, располагающих аналогичными или сходными функциональными возможностями.

138. Исключительно важно, чтобы летные экипажи понимали предупреждения, передаваемые системой ARIWS. Предупреждения передаются почти в реальном масштабе времени непосредственно летному экипажу, поскольку времени для использования каналов "ретрансляции" радиотелефонной связи нет. Иными словами, орган ОВД, для которого сформировано предупреждение о конфликтной ситуации, должен проанализировать это предупреждение, оценить ситуацию и установить связь с соответствующим ВС, на что потребуются некоторое время в условиях, когда для безопасной остановки ВС и предотвращения потенциального столкновения дорога каждая секунда. Пилотам передается универсальный сигнал, означающий "Немедленно остановитесь", и их необходимо обучить надлежащим образом реагировать на это. Аналогичным образом пилоты, получающие разрешение органа ОВД на

взлет или пересечение ВПП и видящие перед собой ряд красных огней, должны **ОСТАНОВИТЬСЯ** и доложить органу ОВД о том, что причиной прекращения взлета/остановки являются красные огни. И в этом случае критичность по времени не оставляет места для неправильной интерпретации сигнала. Исключительно важно обеспечить единообразие визуального сигнала во всем мире.

139. Необходимо подчеркнуть, что само по себе выключение красных огней не означает выдачи разрешения на продолжение движения. Такое разрешение по-прежнему должен передавать орган управления воздушным движением. Отсутствие красных предупредительных огней означает лишь то, что по маршруту движения потенциальная конфликтная ситуация не обнаружена.

140. В случае нарушения работоспособности системы происходит одно из двух событий. Если отказ системы произойдет в состоянии, когда огни погашены, вносить какие-либо процедурные изменения не требуется. Единственным следствием станет потеря автоматической независимой системы предупреждения. Порядок работы органов ОВД и летных экипажей (в ответ на разрешение органа ОВД) останется без изменений.

141. Следует разработать процедуры на случай возникновения условий, когда отказ системы происходит при включенных огнях. Определять эти процедуры будут органы ОВД и/или эксплуатанты аэродрома с учетом конкретных обстоятельств. При этом необходимо помнить о том, что летные экипажи должны "Останавливаться" у всех красных огней. Если отказавшую часть системы или систему в целом можно отключить, ситуация возвращается к проиллюстрированному в п. 138 сценарию с выключенными огнями.

142. Систему ARIWS нет необходимости устанавливать на всех аэродромах. Аэродром, рассматривающий вопрос об установке такой системы, проводит индивидуальную оценку своих потребностей с учетом объемов движения, геометрии аэродрома, наземных маршрутов руления и т. д. Содействие реализации этого процесса могут оказать местные группы пользователей, такие как местная группа по безопасности ВПП (LRST). Кроме того, нет необходимости оснащать светосигнальной(ыми) системой(ами) каждую ВПП или РД и не для каждой установки требуется всеобъемлющая наземная система наблюдения, с тем чтобы предоставлять информацию для компьютера, обеспечивающего обнаружение конфликтных ситуаций.

143. Несмотря на то, что в местных условиях могут действовать особые требования, имеется ряд базовых системных требований, применимых ко всем системам ARIWS:

- 1) система контроля и источник электропитания системы не должны зависеть от другой системы, используемой на аэродроме, особенно от других элементов светотехнической системы;
- 2) система должна функционировать независимо от средств связи ОВД;

3) система должна выдавать общепринятый, согласованный визуальный сигнал, сразу понимаемый экипажами;

4) на случай частичной или полной неисправности или частичного или полного отказа системы должен быть разработан порядок действий с учетом местных условий.

144. Система ARIWS предназначена для дополнения обычных функций ОВД, выдавая предупреждения летным экипажам и водителям транспортных средств, когда конфликт возник непреднамеренно или не был обнаружен в ходе выполнения штатных аэродромных операций. Система ARIWS выдает непосредственное предупреждение, когда, например, орган наземного управления или командно-диспетчерский пункт (местный) передал указание на ожидание у ВПП, однако летный экипаж или водитель транспортного средства "пропустил" часть диспетчерского разрешения, касающуюся ожидания, а командно-диспетчерский пункт выдал разрешение на взлет или посадку на ту же ВПП, причем орган ОВД не обратил внимание на то, что летный экипаж или водитель транспортного средства не повторили это указание.

145. В случае, когда экипаж сообщает о том, что он не выполнит указание, переданное диспетчером, или экстренно прекращает выполнение операции по причине "красных огней", диспетчер должен оценить ситуацию и, при необходимости, передать дополнительные указания. Вполне вероятно, что система выдала ложное предупреждение или потенциальный несанкционированный выезд уже предотвращен, однако при этом также не исключается возможность того, что предупреждение было обоснованным. В любом случае необходимо передать дополнительные указания и/или выдать новое диспетчерское разрешение. В случае отказа системы необходимо задействовать процедуры, описание которых приведено в п. 139 и 140. Ни в коем случае не игнорировать включенные огни ARIWS без получения подтверждения информации об отсутствии конфликтной ситуации. Следует отметить, что на аэродромах, где установлена такая система, конфликты предотвращались неоднократно. Кроме того, заслуживают внимания имевшие место случаи выдачи ложных предупреждений, причиной которых, как правило, являлась калибровка программного обеспечения системы выдачи предупреждений; в любом случае наличие или отсутствие потенциальной конфликтной ситуации должно быть подтверждено.

146. Несмотря на то что многие установки могут выдавать персоналу служб ОВД визуальные или звуковые предупреждения, это ни в коей мере не означает, что персонал службы ОВД должен осуществлять активный мониторинг за состоянием системы. Такие предупреждения могут способствовать проведению персоналом ОВД оперативной оценки конфликтной ситуации и оказать ему помощь в подготовке соответствующих дополнительных указаний, однако ARIWS не должны играть активную роль в штатном функционировании какого-либо средства ОВД.

147. Эксплуатант аэродрома, на котором установлена такая система, будут разрабатывать процедуры для выполнения альтернативных операций с учетом своей специфики. Необходимо вновь подчеркнуть, что ни при каких обстоятельствах пилотам или водителям не должны даваться указания на "Пересечение линии красных огней". Как отмечалось ранее, привлечение местных групп по безопасности ВПП оказывает значительную помощь в разработке этой процедуры.

148. Информация о характеристиках и статусе ARIWS на аэродроме публикуется в разделе AIP AD 2.9, при необходимости, ее статус обновляется посредством NOTAM или ATIS.

149. Кроме того, эксплуатанты ВС должны будут обеспечивать включение в документацию летных экипажей процедур и соответствующей инструктивной информации, касающихся ARIWS, согласно части I АПКР - 6.

150. Аэродромы могут предоставлять своему персоналу, эксплуатантам ВС, органам ОВД и персоналу третьих сторон, которым, возможно, придется иметь дело с системами ARIWS, дополнительные источники информации, касающиеся выполнения операций и процедур.

§21. Инструктивный материал по проектированию рулежных дорожек в целях сведения к минимуму возможности несанкционированных выездов на ВПП

151. Рекомендуемые нормы проектирования аэродромов могут понизить вероятность несанкционированных выездов на ВПП с сохранением при этом эксплуатационной эффективности и пропускной способности.

Нижеприводимый инструктивный материал по проектированию РД составная часть программы предотвращения несанкционированных выездов на ВПП как средства учета аспектов несанкционированных выездов на ВПП на этапе проектирования новых ВПП и РД. В рамках этого целевого инструктивного материала основное внимание уделяется ограничению числа выездов на ВПП ВС или транспортных средств или ее пересечений ими, предоставлению пилотам возможности беспрепятственного обзора всей ВПП и корректировке по мере возможности РД, определенных как опасные участки.

152. Осевая линия входной РД должна быть по мере возможности перпендикулярной к осевой линии ВПП. Такой принцип проектирования предоставляет пилотам возможность беспрепятственного обзора всей ВПП в обоих направлениях с целью убедиться в отсутствии вблизи ВС на ВПП и в зоне захода на посадку, прежде чем проследовать в направлении ВПП. В тех случаях, когда РД проходит под углом, не позволяющим иметь ясный беспрепятственный обзор в обоих направлениях, следует рассмотреть возможность обеспечения того, чтобы перпендикулярный участок РД непосредственно примыкал к ВПП с тем, чтобы пилоты могли

получить полное представление об окружающей обстановке, прежде чем выехать на ВПП или пересечь ее.

153. Ширина проектируемых РД, пересекающихся с ВПП, не должна превышать требований настоящей Правил. Такой принцип проектирования позволяет лучше распознавать расположение мест ожидания у ВПП и соответствующих знаков, маркировок и световых визуальных сигналов.

154. Существующие более широкие РД можно сузить до рекомендуемой ширины путем нанесения краской рулежных боковых маркировочных полос. По мере возможности, такие места желательно должным образом перепроектировать, а не перекрашивать их.

155. Выходы на ВПП с нескольких РД должны быть параллельными друг другу и четко разделяться грунтовой площадкой. Такой принцип проектирования позволяет иметь на каждом месте ожидания у ВПП грунтовую площадку для надлежащего размещения соответствующих знаков, маркировок и световых визуальных сигналов на каждом месте ожидания у ВПП. Кроме того, такой принцип проектирования исключает излишние расходы на строительство неиспользуемого искусственного покрытия, а также расходы, связанные с нанесением краской маркировок краев РД для указания неиспользуемого искусственного покрытия. В целом чрезмерная площадь искусственного покрытия в местах ожидания у ВПП снижает эффективность знаков, маркировок и световых визуальных сигналов.

156. Строить РД, пересекающие ВПП, как одну прямую РД. Избегать деления РД на две РД после пересечения ВПП. Такой принцип проектирования исключает строительство "Y-образных" РД, которые, как известно, создают риск несанкционированных выездов на ВПП.

157. По возможности избегать строить РД, выходящие на среднюю часть ВПП. Такой принцип проектирования способствует уменьшению риска столкновения в наиболее опасных местах (точки высокой скорости), поскольку убывающие ВС, как правило, имеют слишком большую скорость, чтобы остановиться, но недостаточную скорость, чтобы взлететь до столкновения с другим ВС или транспортным средством, совершившим ошибку.

158. Обеспечить четкое разделение искусственного покрытия между скоростной выводной РД и другими нескоростными РД, выходящими на ВПП или пересекающими ее. Такой принцип проектирования не допускает, чтобы две РД заходили одна на другую и образовывали чрезмерную площадь искусственного покрытия, что вводит в заблуждение пилотов, выезжающих на ВПП.

159. Избегать по мере возможности использования разных материалов для искусственного покрытия (асфальт и бетон на цементе) в местах ожидания у ВПП или вблизи них. Такой принцип проектирования предотвращает визуальное заблуждение относительно фактического расположения места ожидания у ВПП.

160. Многие аэродромы имеют более одной ВПП, в частности двоянные параллельные ВПП (две ВПП с одной стороны аэровокзала), что создает сложную проблему, состоящую в том, что прибывающие или убывающие ВС должны пересекать ВПП. При такой конфигурации цель в сфере безопасности полетов заключается в недопущении пересечений ВПП или по крайней мере в максимальном сокращении их числа. Эта цель достигается путем построения "объездной РД". Объездная РД – это маршрут руления, позволяющий прибывающим ВС (когда посадки выполняются на внешнюю из пары полос ВПП) доехать до аэровокзала в объезд ВПП, а убывающим ВС (когда вылеты выполняются на внешней из пары полос) доехать до ВПП, не пересекая ее и не допуская опасности столкновения с убывающим или прибывающим ВС.

161. Объездная РД проектируется в соответствии со следующими критериями:

1) Необходимо обеспечить достаточное расстояние между посадочным порогом ВПП и осевой линией РД в тех случаях, когда она проходит под траекторией захода на посадку с тем, чтобы критические ВС, выполняющие руление, могли проходить под траекторией захода на посадку без нарушения поверхности захода на посадку.

2) Консультируясь с изготовителями ВС следует рассматривать воздействие реактивной струи взлетающих ВС; при определении местоположения объездной РД следует оценивать фактор влияния взлетной тяги.

3) Следует также учитывать требования в отношении концевой зоны безопасности ВПП, а также возможные помехи систем посадки и других навигационных средств. Например, при использовании ILS объездную РД следует размещать позади антенны курсового радиомаяка, а не между этой антенной и ВПП, в связи с возможностью серьезного нарушения работы ILS, принимая во внимание, что добиться этого сложнее при увеличении расстояния между курсовым радиомаяком и ВПП.

4) Следует также учитывать аспекты человеческого фактора. Необходимо принимать соответствующие меры для того, чтобы пилоты могли четко отличать ВС, пересекающие ВПП, от ВС, находящихся на объездной РД.

§22. Картографические данные аэродрома

162. Информация об элементах картографических данных аэродрома собирается и предоставляется службам аэронавигационной информации для аэродромов, с учетом предполагаемых видов применения. Эти виды применения тесно увязаны с установленными эксплуатационными потребностями, поскольку использование упомянутых данных позволяет получить преимущества в сфере безопасности полетов или уменьшить обеспокоенность относительно безопасности полетов.

163. Картографические данные аэродрома включают в себя географическую информацию по аэродрому, способствующую реализации видов применения, которые повышают степень ситуационной осведомленности пользователей или дополняют наземную навигацию, повышая, тем самым, уровень безопасности полетов и эффективность эксплуатации. Такие подборки данных, характеризуемые соответствующей точностью элементов данных, обеспечивают совместное принятие решений, способствуют повышению общей ситуационной осведомленности и реализации видов применения, связанных с управлением движением на аэродроме. Эти подборки данных предназначены для использования в рамках перечисленных ниже аэронавигационных видов применения:

1) определение на борту ВС его местоположения и обеспечение осведомленности при движении по маршруту, включая движущиеся карты с отметкой местоположения собственного ВС, управление наземным движением и наземную навигацию;

2) обеспечение осведомленности о движении, включая наблюдение, обнаружение случаев несанкционированного выезда на ВПП и оповещение о них (эти функции обеспечиваются соответственно системами A-SMGCS уровней 1 и 2);

3) определение местоположения на земле и обеспечение осведомленности при движении по маршруту, включая ситуационные дисплеи с отметкой местоположения ВС и транспортных средств и указанием маршрута руления, управление наземным движением и наземную навигацию (эти функции обеспечиваются соответственно системами A-SMGCS уровней 3 и 4);

4) оказание содействия в подготовке аэронавигационной информации по аэродрому, включая NOTAM;

5) управление ресурсами и аэродромными объектами;

6) выпуск аэронавигационных карт.

164. Эти данные могут также использоваться в рамках других видов применения, таких как подготовка персонала/летные тренажеры и бортовые или наземные системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системы синтезированной визуализации (SVS) и комбинированные системы визуализации (CVS).

165. Для определения аэродромов, приемлемых для реализации видов применения, требующих учета элементов картографических данных аэродрома, можно рассмотреть перечисленные ниже характерные особенности аэродрома:

1) риски для безопасности полетов на аэродроме,

2) условия видимости,

3) схема аэродрома и

4) плотность движения.

Приложение 11.
к Авиационным правилам
Кыргызской Республики –
14 часть 1 «Аэродромы».

Поверхности ограничения препятствий

