Приказ Минтранса России от 31.05.2026 N 258
"Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к вертодромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2026 N 86857)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 02.11.2026

Зарегистрировано в Минюсте России 2 июня 2026 г. N 86857

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 31 мая 2026 г. N 258

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ "ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРТОДРОМАМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ВЗЛЕТА, ПОСАДКИ, РУЛЕНИЯ И СТОЯНКИ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ"

В соответствии с пунктом 1 статьи 48 Воздушного кодекса Российской Федерации и абзацем первым пункта 1 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395, приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Федеральные авиационные правила "Требования к вертодромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов".

2. Признать утратившим силу приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. N 518 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования, предъявляемые к предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов вертодромам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62270).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2026 г. и действует до 1 сентября 2032 г.

Министр
А.С.НИКИТИН

Утверждены
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА "ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРТОДРОМАМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ВЗЛЕТА, ПОСАДКИ, РУЛЕНИЯ И СТОЯНКИ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ"

I. Характеристики вертодромов, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов

1. Федеральные авиационные правила "Требования к вертодромам, предназначенным для

взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов" (далее соответственно - ФАП, вертодром) являются обязательными для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на вертодроме.

2. Длина взлетно-посадочной полосы (далее - ВПП) вертодрома должна быть не менее:

80 метров - для ВПП шириной не менее 15 метров;

110 метров - для ВПП не менее 20 метров;

3. Ширина летной полосы (далее - ЛП) вертодрома должна быть не менее:

35 метров - для ВПП длиной не менее 80 метров и шириной не менее 15 метров;

50 метров - для ВПП длиной не менее 110 метров и шириной не менее 20 метров.

4. За каждым концом ВПП должен располагаться участок ЛП длиной не менее 3 метров при использовании вертолетами, выполняющими полеты в визуальных метеорологических условиях, и не менее 30 метров - для полетов вертолетов, выполняющих полеты в приборных метеорологических условиях.

5. ЛП, расположенная по обе стороны от оси ВПП (на всем протяжении ЛП), должна быть спланирована и подготовлена, чтобы свести к минимуму риск повреждения вертолета при приземлении за пределы ВПП.

6. Грунтовая поверхность ЛП в местах сопряжения с искусственными покрытиями элементов вертодрома (ВПП с искусственным покрытием, обочинами, рулежными дорожками вертодрома (далее - РД) должна располагаться на одном уровне с ними.

7. В пределах ЛП должны находиться визуальные средства, имеющие ломкую и ослабленную конструкции, с использованием которых обеспечивается ориентирование для воздушных судов при взлете, посадке и рулении.

8. Ширина участков на вертодромах, расположенных вдоль РД (далее - полоса обеспыливания), и участков вдоль швартовочных площадок на вертодроме должна быть не менее:

5 метров - для ВПП длиной не менее 80 метров;

10 метров - для ВПП длиной не менее 110 метров;

12 метров - для ВПП длиной не менее 190 метров.

9. На вертодромах должны эксплуатироваться вертолеты с диаметром несущего винта до 16 метров включительно, от 16 до 22 метров включительно и свыше 22 метров.

10. Ширина РД на вертодроме для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта до 16 метров включительно должна быть:

с искусственным покрытием - не менее 6 метров;

с грунтовым покрытием - не менее 16 метров.

Ширина РД на вертодроме для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта от 16 до 22 метров включительно должна быть:

с искусственным покрытием - не менее 8 метров;

с грунтовым покрытием - не менее 22 метров.

Ширина РД на вертодроме для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта свыше 22 метров должна быть:

с искусственным покрытием - не менее 15 метров;

с грунтовым покрытием - не менее 35 метров.

11. Расстояние между осевой линией РД и неподвижными препятствиями для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта до 16 метров включительно должно быть:

при рулении по земле - не менее 16 метров;

при рулении по воздуху - не менее 32 метров;

Расстояние между осевой линией РД и неподвижными препятствиями для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта от 16 до 22 метров включительно должно быть:

при рулении по земле - не менее 22 метров;

при рулении по воздуху - не менее 44 метров.

Расстояние между осевой линией РД и неподвижными препятствиями для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта свыше 22 метров должно быть:

при рулении по земле - не менее 35 метров;

при рулении по воздуху - не менее 70 метров.

12. Расстояние между осевыми линиями параллельных РД для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта до 16 метров включительно должно быть:

при рулении по земле - не менее 32 метров;

при рулении по воздуху - не менее 64 метров;

Расстояние между осевыми линиями параллельных РД для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта от 16 до 22 метров включительно должно быть:

при рулении по земле - не менее 44 метров;

при рулении по воздуху - не менее 88 метров;

Расстояние между осевыми линиями параллельных РД для эксплуатации вертолетов с диаметром несущего винта свыше 22 метров должно быть:

при рулении по земле - не менее 70 метров;

при рулении по воздуху - не менее 140 метров.

13. При движении вертолета по воздуху ширина воздушной РД для вертолетов должна быть не менее двойной наибольшей ширины шасси вертолетов.

14. С двух сторон РД с искусственным покрытием должны быть предусмотрены полосы обеспыливания.

15. Общая ширина РД и двух полос обеспыливания должна быть не менее:

для вертолетов с диаметром несущего винта до 16 метров включительно - 14 метров;

для вертолетов с диаметром несущего винта от 16 до 22 метров включительно - 22 метра;

для вертолетов с диаметром несущего винта свыше 22 метров - 35 метров.

16. При буксировке вертолетов по РД допускается отсутствие полос обеспыливания.

17. Радиус закругления РД по внутренней кромке покрытия в местах примыкания к ВПП и примыкания к отдельным местам стоянки (далее - МС) должен быть не менее:

для вертолетов с диаметром несущего винта до 16 метров включительно - 12 метров;

для вертолетов с диаметром несущего винта от 16 до 22 метров включительно - 22 метров;

для вертолетов с диаметром несущего винта свыше 22 метров - 35 метров.

18. Расстояния между элементами вертодрома в зависимости от диаметра несущего винта (D) расчетного типа вертолета должны быть не менее:

а) между осями:

ЛП и МС - 3 D;

РД и МС - 1,5 D;

РД и швартовочной площадкой - 2 D;

индивидуальных (смежных) МС - 1,5 D;

б) между кромкой покрытия МС и неподвижными препятствиями - 1 D.

19. Размеры МС и швартовочных площадок на вертодроме должны соответствовать габаритам эксплуатирующихся на вертодроме вертолетов. Расстояние между концами лопастей винтов, стоящих и рулящих на собственной тяге вертолетов или вертолетов, буксируемых

тягачом, должны быть в зависимости от диаметра несущего винта (D) расчетного типа вертолета не менее:

при буксировке тягачом - 0,25 D;

при рулении на тяге несущего винта - 0,5 D;

при установке с разворотом в воздухе - 2 D.

20. Искусственные покрытия и грунтовые элементы вертодрома (ВПП, РД, МС, перроны, швартовочные площадки, зоны безопасности) должны иметь несущую способность, соответствующую руководству по летной эксплуатации <1> (далее - РЛЭ) вертолета расчетного типа, с максимальной допустимой нормативной нагрузкой на основную (условную) опору (Fn) и давлением в пневматиках (Pa).

<1> Абзац пятый подпункта 1 пункта 1 статьи 67 Воздушного кодекса Российской Федерации.

21. Покрытие элементов вертодрома допускается эксплуатировать вертолетами без ограничения взлетной массы вертолета при соблюдении следующих условий прочности:

$$Fn \geq Fni[d],$$

где Fn - максимально допустимая нагрузка на основную опору;

Fni[d] - расчетная максимальная взлетная нагрузка на основную (условную) опору любого типа вертолета, эксплуатируемого на данном элементе вертодрома;

В зависимости от типа местности и климатических условий, в которых расположен вертодром, допускается указывать значения Fn, действие которого ограничено конкретным сезоном года с указанием сроков действия данного ограничения.

22. В случае невыполнения требования, указанного в пункте 21 ФАП, оператор вертодрома обязан ввести на вертодроме ограничение по взлетной массе вертолета.

23. Показатели несущей способности грунтовых элементов должны соответствовать прочности и плотности грунта для эксплуатируемых типов вертолетов в соответствии с РЛЭ конкретного типа вертолета.

24. Состояние поверхности (ВПП, РД, перрон, МС) вертодромов должно соответствовать следующим требованиям:

а) на искусственных покрытиях ВПП не допускается наличие:

посторонних предметов или продуктов разрушения покрытия;

оголенных стержней арматуры;

уступов в швах между соседними кромками плит (трещин) высотой более 25 миллиметров;

наплывов мастики высотой более 15 миллиметров;

выбоин и раковин с размером в плане более 50 миллиметров и глубиной более 25 миллиметров, не залитых мастикой;

сколов кромок плит (трещин) шириной более 30 миллиметров и глубиной более 25 миллиметров, не залитых мастикой;

участков шелушения поверхности покрытий глубиной более 25 миллиметров;

колейности глубиной более 25 миллиметров (кроме вершин двускатного профиля и дождеприемных лотков);

снега толщиной более 100 миллиметров, слякоти толщиной более 12 миллиметров, воды толщиной более 10 миллиметров;

б) на поверхности грунтовых ВПП не должно быть:

колей от колес вертолетов глубиной, превышающей величину от вертолета расчетного типа, указанную в РЛЭ, участков с разрыхленным, неуплотненным грунтом;

не спланированных участков, на которых скапливается вода после осадков или таяния снега;

неровностей в виде выбоин и впадин грунта;

посторонних предметов;

снега высотой более 80 миллиметров;

прочности грунта (снега) менее 6 кгс/см^2 (0,59 МПа);

в) на искусственных покрытиях РД, перрона, МС не допускается наличие:

посторонних предметов или продуктов разрушения покрытия;

оголенных стержней арматуры;

уступов в швах между соседними кромками плит (трещин) высотой более 30 миллиметров;

наплывов мастики высотой более 15 миллиметров;

выбоин и раковин с размером в плане более 50 миллиметров и глубиной более 30 миллиметров, не залитых мастикой;

сколов кромок плит (трещин) шириной более 30 миллиметров и глубиной более 30 миллиметров, не залитых мастикой;

участков шелушения поверхности покрытий глубиной более 30 миллиметров;

снега толщиной более 100 миллиметров, слякоти толщиной более 12 миллиметров, воды толщиной более 10 миллиметров;

г) на поверхности грунтовых РД, МС, участках ЛП, примыкающих к концам грунтовой ВПП (далее - ГВПП), не должно быть:

колей от колес вертолетов глубиной, превышающей максимально допустимую величину, указанную в РЛЭ, участков с разрыхленным, неуплотненным грунтом;

не спланированных участков, на которых застаивается вода после выпадения осадков или при таянии снега;

снежного вала высотой более 500 миллиметров;

посторонних предметов, которые могут привести к поломке шасси или попасть в воздухозаборники двигателей вертолетов.

25. Вертодром должен иметь защитное ограждение по всему периметру.

26. В пределах круга радиусом не менее 5000 метров оператором вертодрома должны быть определены данные о высоте и расположении высотных объектов.

27. На вертодроме должны быть установлены поверхности ограничения препятствий захода на посадку, набора высоты при взлете и переходные поверхности <2>.

<2> Пункт 4.1 тома 2 "Вертодромы" приложения 14 "Аэродромы" к Конвенции о международной гражданской авиации от 7 декабря 1944 г., ратифицированной Указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 октября 1970 г. (вступила в силу 14 ноября 1970 г.) (далее соответственно - том 2 приложения 14 к Конвенции, Конвенция).

28. Неподвижные (временные и постоянные) и подвижные объекты не должны выступать за поверхности ограничения препятствий <3>, указанных в пункте 27 ФАП.

<3> Пункт 4.2 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

29. На покрытии ВПП вертодрома (рисунок 1, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должны быть нанесены следующие маркировочные знаки:

пограничные знаки ВПП;

цифровые знаки посадочного магнитного путевого угла (далее - ПМПУ);

буквенные знаки "Н";

знак ограничения мест приземления при посадке.

30. Все маркировочные знаки ВПП вертодрома должны быть окрашены в белый цвет.

31. Грунтовые ВПП вертодромов (рисунок 2, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должны быть оборудованы следующими маркировочными знаками:

пограничными знаками обозначения границ ВПП;

угловыми знаками ВПП;

знаками обозначения центра ВПП;

посадочными знаками "Т".

32. Маркировочные знаки на вертодроме должны располагаться таким образом, чтобы была обеспечена их видимость и исключалась возможность повреждения их транспортными средствами. Маркировочные знаки на вертодроме должны иметь ослабленные сечения конструктивных элементов.

33. Пути руления вертолетов на покрытиях РД и МС должны маркироваться пунктирной линией шириной 0,15 метра $\pm$ 0,01 метра, длиной 1,50 метра $\pm$ 0,01 метра с разрывами 3,00 метра $\pm$ 0,01 метра. Покрытие РД должно отделяться от полос обеспыливания двумя сплошными линиями шириной по 0,15 метра $\pm$ 0,01 метра с интервалом между ними 0,15 метра $\pm$ 0,01 метра. Внешняя маркировочная линия должна наноситься по краю покрытия РД (рисунок 3, приведенный в приложении N 1 к ФАП). Маркировочные знаки РД должны быть окрашены в желтый (оранжевый) цвет.

34. На покрытиях перронов и МС (рисунок 4, приведенный в приложении N 1 к ФАП) на вертодроме должны быть нанесены следующие маркировочные знаки:

"Т" - образный знак, обозначающий место установки вертолета;

номера стоянок;

контуры зон обслуживания;

пути движения и знаки остановки спецавтотранспорта.

35. Маркировочные знаки перронов и МС на вертодроме должны быть окрашены в желтый (оранжевый) цвет, за исключением линий контура зоны обслуживания ВС, имеющих красный цвет. Знаки пути движения специального автомобильного транспорта должны иметь белый цвет.

36. Номер МС на вертодроме должен располагаться на расстоянии 2,00 метров $\pm$ 0,01 метра впереди "Т" - образного знака.

37. Контур зоны обслуживания вертолетов должен быть нанесен сплошной линией шириной 0,15 метра $\pm$ 0,01 метра в виде неправильного многоугольника, повторяющего очертания

вертолета в плане. Размеры этого многоугольника должны соответствовать габаритным размерам и диаметру несущего винта эксплуатируемого вертолета. Все стороны многоугольника должны быть удалены не менее 1,5 метра от крайних габаритных точек и винта вертолета.

38. Размеры и форма цифровых и буквенных маркировочных знаков для зоны приземления, перронов и МС вертодромов должны соответствовать размерам и форме, указанным на рисунке 5, приведенным в приложении N 1 к ФАП.

39. На швартовочной площадке должны быть нанесены "Т" - образный знак и буква "Ш" вместо цифры, обозначающей номер МС. Буква "Ш" должна иметь размеры 1,00 метр $\pm$ 0,01 метра x 1,00 метра $\pm$ 0,01 метра ширину линии 0,15 метра $\pm$ 0,01 метра.

40. Пограничные знаки (рисунок 6а, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должны устанавливать границы ГВПП, РД, МС и перрона и иметь форму конуса высотой 0,80 метра $\pm$ 0,01 метра, с диаметром нижнего основания 1,00 метра $\pm$ 0,01 метра, верхнего 0,20 метра $\pm$ 0,01 метра. Поверхность пограничного знака должна окрашиваться чередующимися поперечными полосами красного и белого цветов (или черного и белого) шириной 0,20 метра $\pm$ 0,01 метра. Нижняя полоса пограничного знака окрашивается в красный цвет.

41. Пограничные знаки должны быть установлены вдоль ГВПП с интервалом не более 50 метра и на расстоянии 1,00 метра $\pm$ 0,02 метра от ее боковых границ.

42. Места выруливания ВС на РД должны обозначаться сдвоенными пограничными знаками, которые устанавливаются с каждой стороны РД с интервалом 2,00 метра $\pm$ 0,01 метра один от другого.

43. Знак центра ГВПП (рисунок 6б, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должен иметь форму круга диаметром 1,40 метра $\pm$ 0,02 метра и быть окрашен в желтый цвет. Знак должен быть установлен на расстоянии от 3 метров до 5 метров от боковой границы ГВПП с наклоном под углом 45° $\pm$ 1° к горизонту с левой стороны по направлению посадки. В случае использования ГВПП в темное время суток знак центра ГВПП должен быть оборудован светосигнальными лампами в количестве 12 ламп, расположенными по кругу диаметром 0,90 метра $\pm$ 0,01 метра на равном расстоянии друг от друга. Цвет арматуры светосигнальных ламп должны быть желтого цвета.

44. Посадочный знак "Т" должен быть выложен из 2 полотнищ: белого или красного цвета. Размеры сигнального полотнища должны быть равны 5,00 метров $\pm$ 0,01 метра x 1,00 метра $\pm$ 0,01 метра.

45. Посадочный знак "Т" должен быть расположен на расстоянии 3,00 м $\pm$ 0,01 м от боковой границы ГВПП с левой стороны по направлению посадки ВС и на расстоянии 30,00 м $\pm$ 0,01 м от начала ГВПП.

46. Угловой знак должен быть расположен по углам ГВПП, его размеры в плане должны составлять 6,00 метров $\pm$ 0,01 метра x 6,00 метров $\pm$ 0,01 метра x 2,00 метра $\pm$ 0,01 м, в центре

углового знака должен быть установлен пограничный знак (конус). Поверхность углового знака должна быть окрашена в белый цвет, а на вертодромах с песчаным и супесчаным грунтом - в оранжевый цвет.

47. Грунтовые РД, МС и перрон вертодрома должны быть оборудованы пограничными маркерами и знаками, обозначающими номер РД и МС на вертодроме.

48. Для обозначения грунтовых РД должны быть использованы пограничные маркеры на ломком основании, устанавливаемые с интервалом не более 30 метров и на расстоянии не менее 3 метров от края РД.

49. Поверхность пограничного маркера цилиндрической формы должна иметь соотношение высоты к диаметру не более 3:1. Пограничные маркеры должны иметь 3 горизонтальные полосы желтого-синего-желтого цвета, общей высотой 0,45 метра $\pm$ 0,01 метра над уровнем земли.

50. Рулежный маркировочный знак (рисунок 7а, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должен указывать направление, номер РД и иметь вид щита размером 1,10 метра $\pm$ 0,01 метра x 0,60 метра $\pm$ 0,01 метра, окрашенный с обеих сторон в желтый цвет и окаймленный полосой оранжево-красного цвета шириной от 0,08 до 0,10 метра. В центре щита с обеих сторон должны быть нанесены буквы "РД" и цифра номера РД оранжево-красного цвета.

51. Рулежные знаки должны быть установлены напротив места сопряжения с ГВПП или другой РД.

52. Маркировочный знак МС вертодрома (рисунок 7б, приведенный в приложении N 1 к ФАП) должен быть в виде сдвоенного щита, укрепленного на стойке, и обозначать номера смежных стоянок ВС. Маркировочный знак МС должен быть окрашен в желтый цвет, цифры и окантовка маркировочного знака МС - в черный цвет. Высота маркировочного знака МС должна составлять 1,00 метра $\pm$ 0,01 метра над уровнем земли или снежного покрова.

53. Вертодром должен быть оборудован ветроуказателем.

54. Ветроуказатель на вертодроме должен размещаться таким образом, чтобы указывать ветровые условия в зоне конечного этапа захода на посадку и взлета, он не должен подвергаться воздействию возмущений воздушного потока, должен быть виден пилоту вертолета в полете, в режиме висения или на рабочей площади.

55. В случае если зона приземления и отрыва подвергается воздействию возмущенного потока воздуха, для указания приземного ветра, вблизи указанной зоны на вертодроме должны быть установлены дополнительные ветроуказатели.

56. Ветроуказатель, размещенный на вертодроме, должен быть изготовлен из ткани и иметь форму усеченного конуса, размеры не менее указанных на рисунке 8, приведенном в приложении N 1 к ФАП. Усеченный конус должен быть двухцветным (сочетание оранжевого и белого, красного и белого или черного и белого цветов), при этом цвета должны быть расположены в виде пяти чередующихся полос так, чтобы первая и последняя полосы имели оранжевый, красный или черный цвет.

57. Цвет ветроуказателя на вертодроме должен контрастировать с окружающей местностью. Направление и скорость ветра должны быть понятны с расстояния не менее 200 метров от вертодрома в ночное время (в этом случае ветроуказатель должен быть обеспечен подсветкой).

58. Ветроуказатель должен сохранять работоспособность в следующих условиях:

а) температура окружающего воздуха от минус 50° до плюс 50 °C;

б) относительная влажность воздуха до 98% при температуре плюс 25 °C;

в) пониженное атмосферное давление до 800 гПа;

г) при воздействии инея, гололеда, изморози (при наличии огней на светоизлучающих диодах).

59. Ветроуказатель должен быть устойчивым к воздействию:

а) воды;

б) динамической пыли (песка);

в) снега;

г) соляного тумана;

д) вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 20 до 2000 Гц и с ускорением 2 g.

60. Конструкция ветроуказателя должна обеспечивать его работоспособность после воздействия ветровой нагрузки 50 м/с $\pm$ 1 м/с.

61. Ветроуказатель на вертодроме должен быть размещен способом, обеспечивающим видимость направления приземного ветра и представления о его скорости.

62. Ветроуказатель должен иметь форму усеченного конуса и следующие минимальные размеры: длина - 2,40 метра $\pm$ 0,01 метра, диаметр большего конца (у основания) - 0,60 метра $\pm$ 0,01 метра, диаметр меньшего конца - 0,30 метра $\pm$ 0,01 метра.

63. Ширина темных полос должна составлять не менее 0,4 метра, светлых - не менее 0,6 метра.

64. В конструкции ветроуказателя должна быть предусмотрена подсветка его конуса.

Подсветка конуса ветроуказателя должна обеспечивать его видимость в ночное время с расстояния не менее 200 метров.

65. Конструкция подсветки конуса ветроуказателя должна исключать излучение света в верхнюю полусферу.

66. Высота ветроуказателя допускается любой, если он предполагается для установки на

специальные возвышенные конструкции (мачты, опоры), не мешающие свободному перемещению конуса ветроуказателя и исключающие возможность его повреждения.

67. В конструкции ветроуказателя высотой более 1,8 метра должно быть предусмотрено устройство для его опрокидывания.

68. Конструкция ветроуказателя должна обеспечивать возможность его заземления.

69. Ветроуказатель должен быть рассчитан на подключение к сети переменного тока напряжением 230 В или 400 В при отклонениях от номинальных значений напряжения питающей сети от +10 до -15% с частотой 50,0 Гц $\pm$ 2,5 Гц.

70. Изоляция токоведущих частей ветроуказателя должна выдерживать напряжение переменного тока 1500 В частотой 50 Гц в течение 1 минуты.

71. Сопротивление изоляции токоведущих частей ветроуказателя должно быть не менее 2 мегаома.

72. Ветроуказатель должен иметь маркировку.

73. Маркировка ветроуказателя должна включать условное наименование и (или) обозначение ветроуказателя, год выпуска, заводской номер, товарный знак или наименование предприятия-изготовителя ветроуказателя.

74. На ветроуказатель, размещенный на вертодроме, должен быть установлен и указан в эксплуатационных документах срок службы.

75. Дневная маркировка препятствий и объектов, расположенных в районе вертодрома, должна осуществляться в соответствии с требованиями, предъявляемыми к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов, устанавливаемыми федеральными авиационными правилами, утверждаемыми в соответствии с пунктом 1 статьи 48 Воздушного кодекса Российской Федерации.

76. Дневная маркировка препятствий и объектов, расположенных в районе вертодрома, должна быть выполнена в контрастных цветах - красный (оранжевый) и белый, либо на них или над ними должны быть установлены маркеры или флажки.

77. Неподвижный объект вертодрома должен быть окрашен чередующимися контрастными полосами, если:

объект образуется сплошными поверхностями, одна сторона которых в горизонтальном или вертикальном направлении превышает 1,5 метра, а другая сторона менее 4,5 метров;

он представляет собой каркасное сооружение, высота или ширина которого превышает 1,5 метра.

78. Полосы должны наноситься на неподвижный объект перпендикулярно наибольшей его стороне. При этом ширина полос должна составлять 1/7 наибольшего размера неподвижного

объекта или 30,00 метров ± 0,01 метра, в зависимости от наименьшей его величины.

79. Цвета полос должны обеспечивать контраст с окружающим фоном.

80. Маркировка объектов должна соответствовать маркировке, указанной на рисунке, приведенном в приложении N 2 к ФАП.

81. Объекты при высоте до 100 метров должны маркироваться от верхней точки до линии пересечения с поверхностью ограничения препятствий, но не менее чем на 1/3 их высоты, чередующимися по цвету горизонтальными полосами шириной от 0,5 до 6,0 метров в количестве трех горизонтальных полос. Крайние горизонтальные полосы должны быть окрашены в красный (оранжевый) цвет.

82. Сооружения высотой более 100 метров и сооружения каркасно-решетчатого типа (независимо от их высоты) должны маркироваться от верха сооружения до основания сооружения чередующимися по цвету полосами, ширина которых должна соответствовать значениям, указанным в таблице, приведенной в приложении N 2 к Правилам, но не более 30 метров. Указанные в настоящем пункте полосы должны наноситься перпендикулярно большему значению, крайние полосы должны быть окрашены в красный (оранжевый) цвет. Ширина полос должна быть одинаковой (допускается отличие от величины, указанной в таблице, приведенной в приложении N 4 к ФАП, не более чем на 20%).

83. Объекты, имеющие сплошные поверхности, должны быть окрашены:

в шахматном порядке прямоугольниками (квадратами) со сторонами от 1,5 до 3 метров, если проекция поверхностей объекта на вертикальную плоскость равна или превышает 4,5 метра в обоих измерениях, при этом углы должны быть окрашены в красный (оранжевый) цвет. Для окраски объектов, имеющих сплошные поверхности, должны использоваться красный и белый или оранжевый и белый цвета;

в один цвет (красный или оранжевый) в случае, если проекция объектов, имеющих сплошные поверхности, на любую вертикальную плоскость имеет ширину и высоту менее 1,5 метра.

II. Светосигнальное оборудование вертодромов

84. Для обеспечения полетов вертолетов днем в сложные метеорологические условия (далее - СМУ) и в ночное время вертодром должен быть оборудован системой светосигнального оборудования.

85. Элементы системы светосигнального оборудования, маркеров со светоотражающим покрытием должны иметь сертификат типа, выданный органом, уполномоченным Правительством Российской Федерации, подтверждающий их соответствие сертификационным требованиям, а также технической документации организации-изготовителя <4>.

<4> Подпункт 3 пункта 1 статьи 8 Воздушного кодекса Российской Федерации.

86. Вертодромный маяк должен устанавливаться на вертодроме в следующих случаях:

для дальнего визуального наведения, когда такое наведение не обеспечивается другими визуальными средствами;

в случае если наличие окружающих огней затрудняет опознавание вертодрома.

87. Вертодромный маяк должен располагаться на вертодроме или на возвышении таким образом, чтобы не ослеплять пилота при заходе на посадку. Огонь вертодромного маяка должен быть виден со всех направлений в верхней полусфере.

88. Для регулировки яркости вспышек вертодромного маяка допускается устанавливать силу света на уровне 10, 30, 100% интенсивности излучения, при этом должно быть предусмотрено выключение вертодромного маяка для предотвращения ослепления пилота при заходе на посадку от вертодромного маяка.

89. Система огней приближения (маркеры приближения со светоотражающим покрытием) должна устанавливаться на вертодроме, где возможно и указывать пилотам в ночное время направление захода на посадку.

90. Система огней приближения должна располагаться на вертодроме на прямой линии в направлении захода на посадку.

91. Схемы расположения системы огней приближения на вертодроме должны соответствовать рисунку 1, приведенному в приложении N 3 к ФАП.

92. Система огней приближения на вертодроме должна состоять не менее чем из трех огней, расположенных в одном ряду с одинаковыми интервалами 30 метров $\pm$ 3 метра, и светового горизонта длиной 18 метров $\pm$ 2 метра на расстоянии 90 метров $\pm$ 9 метров от периметра зоны конечного этапа захода на посадку и взлета (Final approach and take-off area; далее - FATO).

93. Огни, образующие световой горизонт, должны располагаться на вертодроме по горизонтальной прямой перпендикулярно линии огней осевой линии и делиться этой линией пополам. Интервалы между огнями, образующими световой горизонт, должны составлять 4,5 метра $\pm$ 0,5 метра.

94. Для обеспечения большей заметности траектории конечного этапа захода на посадку допускается устанавливать за световым горизонтом дополнительные огни с одинаковым интервалом 30 метров $\pm$ 3 метра. В зависимости от окружающих условий огни, расположенные за световым горизонтом, могут быть огнями постоянного излучения или бегущими проблесковыми огнями. В случае если наличие окружающих огней затрудняет опознавание системы огней приближения, на вертодроме необходимо использовать бегущие проблесковые огни.

95. Если в зоне FATO установлена система огней приближения для осуществления неточных заходов, такая система должна быть длиной не менее 210 метров.

96. Огни постоянного излучения и бегущие проблесковые огни должны являться всенаправленными белыми огнями.

97. Корректировка интенсивности огней приближения в зависимости от метеорологических условий должна обеспечиваться управлением яркостью:

для огней постоянного излучения - 100, 30 и 10% интенсивности;

для проблесковых огней - 100, 10 и 3% интенсивности.

98. Система огней для наведения по траектории полета должна предусматриваться на вертодроме для указания располагаемого направления траектории захода на посадку и (или) вылета, где это осуществимо.

99. Схема расположения огней системы наведения по траектории полета должна соответствовать рисунку 2, приведенному в приложении N 3 к ФАП.

100. Огни для наведения по траектории полета должны быть всенаправленными углубленными огнями постоянного излучения белого цвета.

101. Система огней для наведения по траектории полета должна состоять из трех или более огней, расположенных равномерно в ряд длиной не менее 6 метров.

102. Интервалы между двумя огнями для наведения по траектории полета должны составлять от 1,5 до 3 метров.

103. Система визуального наведения в направлении захода на посадку или взлета воздушного судна (далее - ВС) в ночное время должна быть установлена в случае, если соблюдается одно или оба из следующих условий:

эксплуатационные приемы снижения шума при пролете препятствий или правила управления движением требуют выдерживания конкретного направления полета;

окружающая среда вертодрома обеспечивает наличие визуальных наземных ориентиров.

104. Надземные огни на вертодроме должны быть ломкими и должны устанавливаться высотой не более 0,45 метра.

105. В системе визуального наведения в направлении захода на посадку или взлета ВС не должно использоваться кодирование, которое используется в визуальном индикаторе глиссады, что обеспечивает ее заметность при любых эксплуатационных условиях.

106. Угол расширения сектора системы должен быть равен значениям, указанным на рисунке 3, приведенном в приложении N 3 к ФАП.

107. Система визуальной индикации глиссады должна предусматриваться для обеспечения захода на посадку на вертодром, независимо от того, оборудован ли он другими визуальными или невизуальными средствами обеспечения захода на посадку в случае наличия следующих условий:

правила пролета препятствий, приемы снижения авиационного шума или схемы для захода на посадку требуют выполнения полета под конкретным углом наклона его траектории;

в районе вертодрома отсутствуют визуальные ориентиры на поверхности.

108. На вертодроме системами визуальной индикации глиссады для полетов вертолетов должен являться указатель траектории точного захода на посадку (Precision approach path indicator; далее - PAPI), упрощенный указатель траектории точного захода на посадку (Abbreviated precision approach path indicator; далее - APAPI) или указатель траектории захода на посадку вертолета (Helicopter approach path indicator; далее - HAPI).

109. Схема расположения огней PAPI, APAPI, углы возвышения световых пучков огней в системах PAPI и APAPI на вертодроме должны соответствовать схемам, указанным на рисунках 4 и 5, приведенных в приложении N 3 к ФАП.

110. Угловой размер сектора "на глиссаде" PAPI и APAPI должен быть равен 45' <5>.

<5> Пункт 5.3.6.2 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

111. Система HAPI при различных вариантах ее размещения, а также формат сигнала HAPI <6> должны соответствовать рисункам 6, 7, приведенным в приложении N 3 к ФАП.

<6> Пункт 5.3.6.7 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

112. Угловой размер сектора "на глиссаде" HAPI <7> должен быть равен 45'.

<7> Пункт 5.3.6.6 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

113. Угловой размер сектора "чуть ниже глиссады" HAPI должен быть равен 15'.

114. В системе HAPI переход от одного цвета к другому в вертикальной плоскости должен определяться на расстоянии не менее 300 метров при вертикальном угле перехода не более 3'.

115. Указатель глиссады визуального захода на посадку должен располагаться таким образом, чтобы вертолет наводился в направлении заданного местоположения в пределах зоны FATO, предотвращающем ослепление пилота на конечном этапе захода на посадку и этапе посадки.

116. Не допускается выступление объектов над поверхностью защиты от препятствий системы визуальной индикации глиссады.

117. Поверхности защиты от препятствий должны соответствовать характеристикам, указанным в таблице 1 и на рисунке 1, приведенным в приложении N 4 к ФАП.

118. Огни зоны FATO должны устанавливаться на вертодроме, расположенном на уровне поверхности земли, предназначенном для использования в ночное время, за исключением тех

случаев, когда зона FATO и зона приземления и отрыва (Touchdown and lift-off area; далее - TLOF) совпадают.

119. Огни зоны FATO должны располагаться вдоль границ зоны FATO.

120. Огни зоны FATO должны размещаться равномерно со следующими интервалами:

в случае, если зона FATO имеет форму квадрата или прямоугольника, интервалы должны составлять не более 50 метров при расположении минимум четырех огней на каждой стороне, включая один огонь в пределах каждого угла;

в случае, если зона имеет любую другую форму (в том числе форму круга), интервалы должны составлять не более 5 метров при наличии не менее десяти огней.

121. Огни зоны FATO должны быть всенаправленными огнями постоянного излучения белого цвета.

122. Высота огней зон FATO не должна превышать 0,45 метров над уровнем земли (снежного покрова).

123. Система огней прицельной точки посадки должна устанавливаться на вертодромах, предназначенных для использования в ночное время.

124. Огни системы прицельной посадки должны быть всенаправленными огнями постоянного излучения белого цвета.

125. Схема и расположение огней прицельной точки посадки должны соответствовать схеме, указанной на рисунке 8, приведенном в приложении N 3 к ФАП.

126. Система огней зоны TLOF должна устанавливаться на вертодромах, предназначенных для использования в ночное время.

127. Система огней зоны TLOF на вертодроме, расположенных на уровне поверхности покрытий, должна состоять из одного или нескольких следующих средств:

огней периметра;

прожекторов;

наборов сегментированных точечных источников света (Arrays of segmented point source lighting; далее - ASPSL) или люминесцентных блоков (Luminescent panel; далее - LP), когда применение огней периметра и прожекторов непрактично и когда имеются огни зоны FATO.

128. Схема расположения огней зоны FATO и огней зоны TLOF вертодрома на уровне поверхности покрытий должна соответствовать схеме, указанной на рисунке 1, приведенном в приложении N 5 к ФАП.

129. Огни периметра зоны TLOF должны располагаться по краю зоны, предназначенной для использования в ночное время в качестве зоны приземления и отрыва, или в пределах расстояния,

равного 1,50 метра $\pm$ 0,01 метра от края указанной зоны.

130. В случае если зона TLOF имеет форму круга, то для визуального обеспечения пилотов информацией огни должны располагаться на прямых линиях, при этом минимальное количество огней зоны TLOF должно быть равным 4 на каждой стороне, включая огонь в каждом углу, либо огни должны быть равномерно установлены по периметру зоны приземления и отрыва, при этом минимальное количество огней должно быть не менее 14.

131. На вертодромах, где отсутствуют посторонние источники света, допускается использование всенаправленных огней желтого цвета постоянного излучения. ASPSL или LP должны быть зеленого цвета.

132. Высота огней периметра зоны TLOF вертодромов, расположенных на поверхности покрытий, не должна превышать 0,45 метра.

133. Прожекторы зоны TLOF должны располагаться таким образом, чтобы не создавать блескости для пилотов, находящихся в полете. Схема установки и направление прожекторов выбираются таким образом, чтобы создавался минимум теней.

134. Высота прожекторов зоны TLOF вертодромов, расположенных на поверхности покрытий, не должна превышать 0,45 метра.

135. Средний уровень горизонтальной освещенности прожекторами, измеренный на поверхности зоны приземления и отрыва, должен составлять по крайней мере 10 люксов при коэффициенте равномерности освещения (отношение средней величины к минимальной) не более 8:1.

136. На вертодромах, расположенных на уровне поверхности, LP должны располагаться вдоль маркировки, обозначающей границу зоны приземления и отрыва.

137. На вертодромах, расположенных на уровне поверхности, минимальное количество LP в зоне приземления и отрыва должно быть равно девяти. Общая длина LP в схеме расположения не должна превышать 50% общей длины схемы расположения. Должно быть предусмотрено четное число огней LP с минимальным количеством в три блока на каждой стороне зоны приземления и отрыва, включая блок в каждом углу. LP должны располагаться равномерно с расстоянием между концами смежных блоков не более 5 метров на каждой стороне зоны приземления и отрыва.

138. LP должен иметь минимальную ширину 0,06 метра. Арматура блока LP должна иметь цвет маркировки, которую он обозначает.

139. LP не должны выступать над поверхностью более чем на 0,025 метра.

140. Боковые огни РД должны устанавливаться на РД, предназначенных для использования в ночное время, за исключением случаев, при которых самостоятельное движение ВС может обеспечиваться посредством освещения поверхности РД.

141. Боковые огни РД на прямолинейном участке РД должны устанавливаться с одинаковым продольным интервалом не более 60 метров. Боковые огни РД на повороте РД должны

устанавливаться с меньшими интервалами.

142. Боковые огни РД должны располагаться на краях РД или за краями РД на расстоянии не более 3 метров.

143. Боковые огни РД должны быть огнями синего цвета постоянного излучения.

144. Высота боковых огней РД не должна превышать 0,45 метра.

145. Неподвижные объекты, выступающие над поверхностью ограничения препятствий, должны быть оснащены заградительными огнями в случае, если вертодром используется в ночное время, за исключением случаев, если препятствие затенено другим неподвижным препятствием.

146. Заградительными огнями должны быть оснащены не являющиеся препятствиями неподвижные объекты, примыкающие к поверхностям захода на посадку и взлета, в тех случаях, если светоограждение в ночное время необходимо для того, чтобы избежать столкновения ВС с указанными объектами.

147. На вертодромах, предназначенных для использования в ночное время или днем в СМУ, должно обеспечиваться светоограждение неподвижных объектов (установка на них заградительных огней) (светоограждение препятствий указано на рисунке, приведенном в приложении N 6 к ФАП).

148. В качестве заградительных огней должны применяться огни малой, средней или высокой интенсивности либо их сочетание. Каждая арматура заградительного огня малой интенсивности должна состоять из двух взаиморезервируемых источников света.

Неподвижные объекты должны светоограждаться заградительными огнями малой интенсивности типа А или типа В <8>. Объекты, группы деревьев и зданий большой протяженности или с высотой над уровнем земли более 50 метров допускается светоограждать заградительными огнями средней интенсивности типов А, В или С, при этом заградительные огни средней интенсивности типов А и С должны использоваться отдельно, а заградительные огни средней интенсивности типа В - либо отдельно, либо в сочетании с заградительными огнями малой интенсивности типа В.

<8> Пункт 4.243 Федеральных авиационных правил "Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 25 августа 2015 г. N 262 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2015 г., регистрационный N 39264), с изменениями, внесенными приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 24 ноября 2017 г. N 495 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2017 г., регистрационный N 49344) (далее - ФАП N 262).

149. Объекты высотой над уровнем земли более 150 метров должны светоограждаться огнями высокой интенсивности типа А в случае, если такие огни необходимы для опознавания объекта в дневное время. Располагаемые на объекте огни высокой интенсивности должны

подавать одновременные проблески <9>.

<9> Пункт 4.244 ФАП N 262.

150. Для обозначения опор подвесных проводов, кабелей и линий электропередач должны использоваться огни высокой интенсивности типа B, если такие огни необходимы для опознавания. Огни высокой интенсивности устанавливаются на самой высокой точке опоры, на самом низком уровне провеса проводов или кабелей и в середине между этими двумя уровнями и должны давать проблески в следующей последовательности: средний огонь, верхний огонь, нижний огонь (интервалы между проблесками указанных огней приведены в таблице 1, приложения N 6 к ФАП).

151. Углы установки заградительных огней высокой интенсивности типов A и B должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2, приведенной в приложении N 6 к ФАП.

152. На объектах с ограниченной подвижностью, в том числе телескопических трапах, должны устанавливаться заградительные огни низкой интенсивности типа A.

153. Транспортные средства и другие подвижные объекты (за исключением вертолетов, оборудованных для их обслуживания, наземных транспортных средств, которые используются только на перроне, а также автомобилей сопровождения), находящиеся на рабочей площади вертодрома, должны оснащаться проблесковыми огнями малой интенсивности типа C синего цвета (транспортные средства аварийной службы или службы безопасности) и желтого цвета (остальные транспортные средства и подвижные объекты).

154. На автомобилях сопровождения должны устанавливаться заградительные огни малой интенсивности типа D.

155. Один или несколько заградительных огней низкой, средней или высокой интенсивности должны устанавливаться на верхней точке объекта. Верхние огни должны располагаться таким образом, чтобы обозначать наивысшие точки или края объекта, по отношению к поверхности ограничения препятствий.

156. При светоограждении трубы верхние огни должны устанавливаться ниже обреза на величину от 1,5 до 3 метров.

157. На мачтах или антеннах, подлежащих оборудованию заградительными огнями высокой интенсивности и имеющих дополнительное устройство (громоотвод или антенна высотой более 12 метров), когда практически невозможно установить заградительный огонь высокой интенсивности на вершине дополнительного устройства, огонь должен устанавливаться в высшей точке сооружения, а если конструктивные особенности объекта не позволяют разместить его на вершине, на ней должен монтироваться заградительный огонь низкой интенсивности.

158. При светоограждении объекта большой протяженности верхние огни должны быть расположены способом, позволяющим определить общие очертания и протяженность объекта. В случае если два или более краев препятствия находятся на одной высоте, должен быть

промаркировать край, ближайший к летному полю вертодрома. При использовании огней низкой интенсивности продольное расстояние между ними не должно превышать 50 метров, а при использовании огней средней интенсивности - 900 метров.

159. В случае если расстояние от объекта до поверхности ограничения препятствий в вертикальной плоскости менее высоты объекта, то на объекте устанавливаются дополнительные заградительные огни.

160. В случае если объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа А, а высшая точка объекта находится на высоте более 100 метров над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками зданий, окружающих маркируемый объект, должны быть предусмотрены дополнительные огни на промежуточных уровнях. Указанные дополнительные промежуточные огни располагаются на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек расположенных зданий при необходимости с интервалом, не превышающим 100 метров.

161. В случае если объект обозначается заградительными огнями средней интенсивности типа В, а высшая точка объекта находится на высоте более 50 метров над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками зданий, окружающих маркируемый объект, должны быть предусмотрены дополнительные огни на промежуточных уровнях. Указанные дополнительные промежуточные огни, являющиеся заградительными огнями низкой интенсивности типа В и заградительными огнями средней интенсивности типа В, попеременно должны располагаться на равном расстоянии друг от друга между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек зданий при необходимости с интервалом, не превышающим 50 метров.

162. Расположенные на объекте заградительные огни средней интенсивности типа А и В должны давать одновременные проблески.

163. В случае если объект обозначен заградительными огнями средней интенсивности типа С, а высшая точка объекта находится на высоте более 50 метров над уровнем окружающей местности или над наивысшими точками зданий, окружающих маркируемый объект, должны быть предусмотрены дополнительные огни на промежуточных уровнях. Указанные дополнительные огни располагаются на равном расстоянии между верхними огнями и уровнем земли или уровнем высших точек зданий при необходимости с интервалом, не превышающим 50 метров.

164. Заградительные огни высокой интенсивности типа А должны быть расположены с одинаковым интервалом, не превышающим 100 метров, между уровнем земли и верхним огнем, указанным в пункте 151 Правил, за исключением случаев, когда маркируемый объект окружен зданиями и когда превышение наивысших точек этих зданий может использоваться в качестве эквивалента уровня земли при определении количества уровней заградительных огней.

165. Заградительные огни, которые устанавливаются на объектах, находящихся на курсах взлета и посадки (дальний приводной радиомаяк, ближний приводной радиомаяк, курсовой радиомаяк (далее соответственно - ДПРМ, БПРМ, КРМ), должны быть размещены на линии, перпендикулярной направлению полетов, с интервалом не менее 3 метров.

166. Число и расположение заградительных огней малой, средней или высокой интенсивности на каждом уровне объекта должно быть таким, чтобы объект был обозначен со

всех направлений в горизонтальной плоскости. В случае если огонь затеняется другой частью объекта или иным объектом, должны предусматриваться дополнительные огни на этом объекте и располагаться таким образом, чтобы определить общее очертание объекта, подлежащего световому ограждению.

В случае если затененный огонь не обеспечивает видимость общего очертания объекта, подлежащего светоограждению, установка затененного огня не требуется.

167. В случае если поверхность ограничения препятствий имеет наклон, и самая высокая точка над ней не является самой высокой точкой объекта, устанавливаются дополнительные заградительные огни на самой высокой части объекта.

168. Ветряная турбина маркируется и (или) освещается в случае, если превышает поверхности ограничения препятствий.

169. В случае если группы из двух или более ветряных турбин (далее - ветропарк) подлежат светоограждению, то ветропарк должен рассматриваться как протяженный объект и заградительные огни должны устанавливаться:

а) для обозначения периметра ветропарка;

б) с соблюдением максимального интервала между заградительными огнями по периметру ветропарка, если только специальная оценка не указывает на возможность использования большего интервала. При светоограждении объекта большой протяженности верхние огни располагаются так, чтобы можно было определить общие очертания и протяженность объекта. Если два или более краев препятствия находятся на одной высоте, маркируется край, ближайший к летному полю вертодрома. При использовании огней низкой интенсивности продольное расстояние между ними не должно превышать 50 метров, а при использовании огней средней интенсивности - 900 метров;

в) при использовании проблесковых огней, которые мигают одновременно по всему ветропарку;

г) таким образом, что в пределах ветропарка обозначаются также любые ветряные турбины, имеющие большее превышение, где бы они ни располагались;

д) в местах, указанных в подпунктах "а", "б" и "г", заградительные огни должны устанавливаться исходя из следующих критериев:

для ветряных турбин общей высотой менее 150 метров (высота оси ветровой турбины и высота вертикально стоящей лопасти) обеспечивается светоограждение из огней средней интенсивности на гондоле;

для ветряных турбин общей высотой от 150 до 315 метров, в дополнение к огням средней интенсивности, установленным на гондоле, обеспечивается второй комплект огней на случай отказа действующих. Огни устанавливаются таким образом, чтобы не допускать взаимного затенения их световых потоков;

для ветряных турбин общей высотой от 150 до 315 метров на промежуточном уровне, соответствующем половине высоты гондолы, необходимо предусмотреть три огня малой интенсивности типа E.

170. В случае если результаты аэронавигационного исследования свидетельствуют о неприемлемости огней малой интенсивности типа E, то должны использоваться огни малой интенсивности типа A или B.

171. Заградительные огни должны устанавливаться на гондоле таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный обзор для вертолета, приближающегося с любого направления.

172. Провода, кабели, подлежащие маркировке, должны быть оборудованы маркерами. Опоры линий электропередач должны быть окрашены.

173. Маркеры, размещаемые на препятствиях (провода, кабели) или вблизи них, устанавливаются таким образом, чтобы они были видны, давали представление о препятствии и могли быть опознаны на расстоянии не менее 1000 метров с воздуха и на расстоянии не менее 300 метров с земли со всех направлений, с которых вертолет может приближаться к этому объекту. Маркеры, размещаемые на препятствиях (провода, кабели) должны обладать отличительной формой, которая является необходимой для того, чтобы не путать их с другими маркерами, при этом они не должны увеличивать опасность, представляемую объектом, который они маркируют.

174. Маркер, размещаемый на подвесном проводе, кабеле, должен иметь сферическую форму и диаметр не менее 60 сантиметров.

175. Интервал между двумя последующими маркерами, размещаемыми на подвесном проводе, кабеле, или между маркером и опорой должен соответствовать диаметру маркера, при этом такой интервал не должен превышать:

а) от 30 до 35 метров - при диаметре маркера до 0,6 метра;

б) от 35 до 40 метров - при диаметре маркера от 0,6 до 0,8 метра;

в) более 40 метров - при диаметре маркера от 0,8 до 1,3 метра.

176. При наличии нескольких проводов или кабелей маркер должен размещаться в точке, которая находится не ниже уровня самого высокого провода.

177. Маркер, размещаемый на подвесном проводе, кабеле, должен быть одного цвета. Белые, красные или оранжевые маркеры должны устанавливаться таким образом, чтобы они чередовались по цвету. Выбранный цвет окраски должен быть контрастным по отношению к фону, на котором он будет виден.

178. В случае необходимости обеспечивать маркировку подвесных проводов, кабелей, если маркеры не могут быть установлены на проводе, кабеле, на несущих опорах должны быть установлены заградительные огни высокой интенсивности типа B.

179. При использовании заградительных огней высокой интенсивности типа B они должны быть установлены на трех уровнях:

на высшей точке опоры;

на нижнем уровне кривой провеса проводов или кабелей;

посередине между уровнями, указанными в абзацах втором и третьем настоящего пункта.

180. Заградительные огни высокой интенсивности должны быть предназначены для использования на вертодроме в дневное и ночное время. Необходимо принять меры оператору вертодрома к тому, чтобы эти огни не оказывали ослепляющего действия пилота ВС. В случае если использование заградительных огней высокой интенсивности типа В в ночное время может привести к ослеплению пилотов в районе аэродрома (в радиусе 10 000 метров $\pm$ 1 метр), должна быть предусмотрена сдвоенная система светоограждения препятствий. В эту систему должны входить 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, они устанавливаются на том же уровне, что и заградительные огни высокой интенсивности типа В.

181. Расположение заградительных огней на сооружениях должно соответствовать приложению N 7 к ФАП.

182. На вертодроме, предназначенном для использования в ночное время, препятствия должны освещаться прожекторами при невозможности выставить на них заградительные огни.

183. Прожекторы для освещения препятствий на вертодроме должны располагаться таким образом, чтобы полностью освещать препятствие и не ослеплять пилотов вертолетов.

184. Прожекторное освещение препятствий должно быть таким, чтобы создавать яркость более 10 кд/м^2.

185. Электропитание огней системы светосигнального оборудования вертодромов должно осуществляться по кабельным линиям для каждой из следующих подсистем огней:

вертодромный маяк;

огни наведения по траектории полета;

огни визуального наведения в створ;

бегущие проблесковые огни приближения;

огни приближения и светового горизонта постоянного излучения;

система визуальной индикации глиссады;

огни зоны конечного этапа захода на посадку и взлета;

огни периметра зоны приземления и отрыва;

прожекторы зоны приземления и отрыва;

люминесцентные блоки зоны приземления и отрыва;

огни прицельной точки посадки;

огни РД;

заградительные огни;

прожекторы освещения препятствий;

огни подсвета ветроуказателя.

Огни РД допускается включать в линии электропитания огней зоны конечного этапа захода на посадку и взлета или огней периметра зоны приземления и отрыва.

186. Аппаратура дистанционного управления для системы светосигнального оборудования на вертодроме должна обеспечивать управление светосигнальными средствами, задействованными на вертодроме, и контроль за их состоянием.

187. Пульт дистанционного управления светосигнальным оборудованием на вертодроме и сигнализация его состояния должны быть размещены на рабочем месте органа обслуживания воздушного движения (далее - орган ОВД) (при наличии).

188. Орган ОВД должен обеспечивать раздельное включение и выключение всех подсистем огней на вертодроме посредством использования пульта оперативного управления.

189. При переключении ступеней яркости огней с пульта оперативного управления светосигнальным оборудованием не должно быть темнового промежутка.

190. При отсутствии системы светосигнального оборудования для ориентирования по высоте и курсу при взлете вертолета устанавливаются маркеры приближения и светового горизонта (со светоотражающим покрытием с двух сторон) с противоположного курса.

191. Схема расположения маркеров приближения должна соответствовать пункту 91 ФАП.

192. Светоотражающее покрытие маркеров приближения должно быть белого цвета.

193. Маркеры приближения должны быть прямоугольной формы.

194. Маркеры зоны FATO должны устанавливаться на вертодроме, расположенном на уровне поверхности, предназначенном для использования в ночное время, за исключением тех случаев, когда зона FATO и зона TLOF совпадают.

195. Светоотражающее покрытие маркеров зоны FATO должно быть белого цвета.

196. Маркеры зоны FATO должны быть пирамидальной формы.

197. Высота маркеров не должна превышать 0,45 метра над уровнем земли (снежного покрова).

198. Маркеры периметра зоны TLOF должны устанавливаться на вертодроме, расположенном на уровне поверхности, предназначенном для использования в ночное время.

199. На вертодромах, где отсутствуют посторонние источники света, допускается использование маркеров желтого цвета.

200. Маркеры периметра зоны TLOF должны быть пирамидальной формы.

201. Высота маркеров не должна превышать 0,45 метра.

202. Боковые маркеры РД должны устанавливаться на РД, предназначенных для использования в ночное время, где не предусмотрены боковые огни РД.

203. Боковые маркеры РД на прямолинейном участке РД должны быть установлены с одинаковым продольным интервалом не более 30 метров. Маркеры РД на повороте устанавливаются с меньшими интервалами.

204. Боковые маркеры РД должны быть расположены на расстоянии не более 3 метров от края РД.

205. Светоотражающее покрытие боковых маркеров РД должно быть синего цвета.

206. Боковые маркеры РД должны быть цилиндрической формы.

207. Высота маркеров РД не должна превышать 0,45 метра.

208. Состав светосигнального оборудования определяется при проектировании вертодрома исходя из его предназначения, размещения.

209. Конструкция надземного светосигнального оборудования должна обеспечивать их целость и сохранение направления световых пучков в пространстве после воздействия ветровой нагрузки 50 м/с $\pm$ 1 м/с.

210. Конструкции огней и маяка с направленными световыми пучками должны обеспечивать их регулировку в вертикальной плоскости в пределах $\pm$ 5°.

211. Конструкции огней и маяка и их визирные устройства должны обеспечивать заданное направление световых пучков в вертикальной плоскости с погрешностью не более $\pm$ 1° (для огней) и $\pm$ 0,5° (для маяка).

212. Конструкция прожекторов должна обеспечивать регулировку их световых пучков в вертикальной плоскости в пределах $\pm$ 10°, в горизонтальной плоскости $\pm$ 20°.

213. Высота крышек огней светосигнального оборудования над поверхностью покрытия не должна превышать 25 миллиметров.

214. Вертодромный маяк должен излучать повторяющуюся серию коротких, с равным интервалом вспышек белого цвета, в соответствии с форматом <10>, указанным на рисунке 1,

приведенном в приложении N 8 к ФАП.

<10> Пункт 5.3.2.3 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

215. Распределение эффективной силы света каждой вспышки должно соответствовать распределению, указанному на рисунке 2, приведенном в приложении N 8 к ФАП.

216. Вертодромный маяк должен иметь регулировку эффективной силы света на уровне 100, 10% и 3%.

217. Вертодромный маяк не должен создавать помехи, влияющие на качество работы радиоэлектронного и связного оборудования вертодрома.

218. Конструкция вертодромного маяка должна обеспечивать возможность его заземления.

219. Распределение света огней должно соответствовать распределению, указанному на рисунке 3, приведенном в приложении N 8 к Правилам.

Интенсивность распределения света огней приближения, указанная на рисунке 3, приведенном в приложении N 8 к ФАП, должна быть увеличена в 3 раза для осуществления неточных заходов на посадку.

220. На вертодроме указатель траектории захода на посадку формата сигнала огня HAPI должен включать четыре дискретных сигнальных сектора <11>:

<11> Рисунок 5 - 15 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

"выше глиссады" - проблесковый зеленый;

"на глиссаде" - зеленый;

"чуть ниже глиссады" - красный;

"ниже глиссады" - проблесковый красный.

221. Частота повторения сигнала проблесковых секторов огня HAPI должна составлять не менее 2 Гц.

222. Отношение "включен/выключен" проблесковых сигналов огня HAPI должно быть 1:1, а глубина модуляции (яркость сигнала между отношением включен/выключен) - не менее 80%.

223. Распределение интенсивности красного и зеленого сектора огня HAPI должно соответствовать распределению, указанному на рисунке 4, приведенном в приложении N 8 к ФАП.

224. Цвет излучения огня в красном секторе при работе источников света в номинальном

режиме должен иметь координату Y, не превышающую 0,320 канделы.

225. Конструкция глиссадного огня и их визирного устройства должна обеспечивать:

а) возможность изменения угла возвышения светового пучка (середины зеленого сектора) в диапазоне от 1° до 12°;

б) точность установки требуемого угла возвышения в пределах указанного диапазона не менее 5';

в) отключение глиссадного огня в случае его вертикального смещения на величину, превышающую 30';

г) отсутствие излучения света в проблесковом секторе (секторах) в случае выхода из строя проблескового механизма.

226. Конструкция глиссадного огня, предназначенного для установки на вертопалубе, должна обеспечивать стабилизацию луча с погрешностью $\pm$ 15' в пределах угла смещения огня по поперечной и продольной осям $\pm$ 3° (допускается установка глиссадного огня на платформе).

227. Распределение света огней должно соответствовать распределению, указанному на рисунке 5, приведенном в приложении N 8 к ФАП.

228. Сила света излучения огней зоны приземления и отрыва должны соответствовать распределению, указанному на рисунке 6, приведенном в приложении N 8 к ФАП.

229. Сила света и ее распределение должны быть такими, чтобы при освещении прожекторами поверхности зоны приземления и отрыва средний уровень горизонтальной освещенности составлял 10 люксов при коэффициенте равномерности освещения (среднее к минимуму) не более 8:1, при этом средний уровень горизонтальной освещенности и коэффициент равномерности освещения зоны приземления и отрыва размером 20,00 метров $\pm$ 0,01 метра x 20,00 метров $\pm$ 0,01 метра будут обеспечены четырьмя прожекторами.

230. Боковые огни РД должны быть огнями кругового обзора.

231. Излучение огней должно быть синего цвета.

232. Огни должны излучать свет не менее 75° над горизонтом и под всеми углами в горизонтальной плоскости.

233. Сила света огней в вертикальной плоскости должна составлять не менее 2 канделов в диапазоне углов от 0° до 6° и не менее 0,2 канделов в пределах углов излучения от 6° до 75°.

234. Аппаратура дистанционного управления должна быть защищена от попадания посторонних предметов и сохранять работоспособность в следующих условиях <12>:

<12> Пункт 320 Федеральных авиационных правил "Требования к светосигнальному и метеорологическому оборудованию, устанавливаемому на сертифицированных аэродромах, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2023 г. N 381 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2023 г., регистрационный N 76178). В соответствии с пунктом 2 приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2023 г. N 381 данный акт действует до 1 сентября 2030 г.

температура окружающего воздуха от плюс 5 °C до плюс 40 °C;

относительная влажность воздуха до 80% при температуре плюс 25 °C.

235. Степень защиты аппаратуры дистанционного управления от попадания посторонних предметов должна составлять IP 20.

236. Аппаратура дистанционного управления должна быть работоспособной при атмосферном давлении до 800 гПа.

237. Аппаратура дистанционного управления должна выдерживать вибрацию частотой от 5 до 35 Гц и амплитудой не более 0,15 миллиметра.

238. Аппаратура дистанционного управления должна быть рассчитана на питание от сети переменного тока напряжением 400/230 В 50 Гц и сохранять свою работоспособность при отклонениях от номинальных значений:

напряжения питающей сети от +10 до -15%;

частоты на $\pm$ 5%.

239. Кратковременные броски напряжения и пропадание напряжения в электросети на время до 15 минут не должны выводить из строя и требовать повторного включения аппаратуры дистанционного управления.

240. Все составные части аппаратуры дистанционного управления, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 110 В постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.

Орган ОВД посредством включения и выключения аппаратуры дистанционного управления должен обеспечивать раздельное управление следующими группами огней:

вертодромным маяком;

огнями приближения;

глиссадными огнями;

огнями зоны конечного этапа захода на посадку (FATO);

огнями периметра зоны приземления и отрыва (TLOF);

огнями РД;

огни прицельной точки посадки;

огни наведения по траектории полета;

огни наведения в створ вертодрома.

241. Орган ОВД должен обеспечивать контроль состояния огней (включено, выключено, отказ) и состояния источников питания посредством использования аппаратуры дистанционного управления.

242. Орган ОВД должен обеспечивать регулирование яркости тремя ступенями групп огней (вертодромный маяк, огни приближения, глиссадные огни) посредством использования аппаратуры дистанционного управления.

243. Орган ОВД должен обеспечивать раздельное управление (включение, выключение) прожекторами зоны приземления и отрыва и заградительными огнями посредством использования аппаратуры дистанционного управления.

244. Орган ОВД должен обеспечивать передачу и исполнение команд управления и сообщений сигнализации за время не более 1 секунды и аварийную световую и звуковую (отключаемую) сигнализацию посредством использования аппаратуры дистанционного управления.

245. Цветовые характеристики аэронавигационных огней с лампами накаливания в качестве источников света должны находиться в пределах, указанных в таблице 1, определяемых уравнениями Международной комиссии по светотехнике (далее - МКС) в соответствии с рисунком 7, приведенным в приложении N 8 к ФАП:

Таблица 1

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 = 0,382
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	e = 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

246. Цветовые характеристики аэронавигационных огней с твердотельными источниками света должны находиться в пределах, указанных в таблице 2, определяемых уравнениями МКС в соответствии с рисунком 8, приведенным в приложении N 8 к ФАП:

Таблица 2

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	x = 0,400 - y
Плоскость белого цвета	x = 0,134 + 0,590y
Плоскость пурпурного цвета	y = 1,141x - 0,037
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

III. Метеорологическое оборудование вертодромов

247. Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов на вертодроме должно осуществляться в соответствии с инструкцией, разрабатываемой метеорологическим органом и утверждаемой оператором вертодрома <13> в соответствии с требованиями федеральных авиационных правил, устанавливающих правила предоставления метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов, утверждаемых в соответствии с пунктом 2.3 статьи 69 Воздушного кодекса Российской Федерации.

<13> Пункт 13 Федеральных авиационных правил "Правила предоставления метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 5 февраля 2026 г. N 49 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2026 г., регистрационный N 85933). В соответствии с пунктом 3 приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 7 апреля 2026 г. N 49 данный акт действует до 1 марта 2032 г.

248. Для производства метеорологических наблюдений оператор вертодрома должен обеспечить технологическое присоединение метеорологического оборудования к линиям связи и электроснабжения.

249. Метеорологическое оборудование вертодромов, эксплуатируемых по правилам

визуальных полетов, должно включать измерители параметров ветра, средства определения видимости (подобранные естественные ориентиры определения видимости, при невозможности подбора естественных ориентиров допускается установка щитов-ориентиров), измерители высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости), температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, средства отображения метеорологической информации, технические средства регистрации метеорологической информации.

250. Метеорологическое оборудование ВПП вертодромов, эксплуатируемых по правилам полетов по приборам, в том числе используемых для осуществления коммерческих воздушных перевозок, должно включать измерители параметров ветра, измерители видимости (допускаются щиты-ориентиры и иные ориентиры определения видимости), измерители высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости), температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, технические средства отображения и регистрации предоставляемой метеорологической информации.

251. Состав метеорологического оборудования вертодромов должен соответствовать таблице 3:

Таблица 3

Наименование оборудования	Вертодромы для полетов по правилам полетов по приборам (далее - ППП)	Вертодромы для полетов по правилам визуальных полетов (далее - ПВП)
Измерители-регистраторы метеорологической дальности видимости (далее - МДВ), комплект	1	-
Щиты-ориентиры видимости, комплект	1	-
Измерители высоты нижней границы облаков (далее - ВНГО), комплект	2, из них 1 резервный	1
Измерители параметров ветра, комплект	2, из них 1 резервный	2, из них 1 резервный
Измерители атмосферного давления, штук	2, из них 1 резервный	2, из них 1 резервный
Измерители температуры, влажности воздуха, комплект	1	1
Средства отображения метеорологической информации	2	1

Технические средства регистрации метеорологической информации	2, из них 1 резервный	1

252. При наличии на вертодромах измерителей-регистраторов МДВ щиты-ориентиры видимости допускается не устанавливать.

253. Средства отображения метеорологической информации (блоки индикации) должны быть установлены в диспетчерском зале (на рабочем месте диспетчера).

254. Метеорологическое оборудование вертодромов должно размещаться на специально оборудованных местах, расположение которых относительно ВПП и командно-диспетчерского пункта (далее - КДП), указаны на рисунке 1 (при полетах по ППП) и рисунке 2 (при полетах по ПВП).

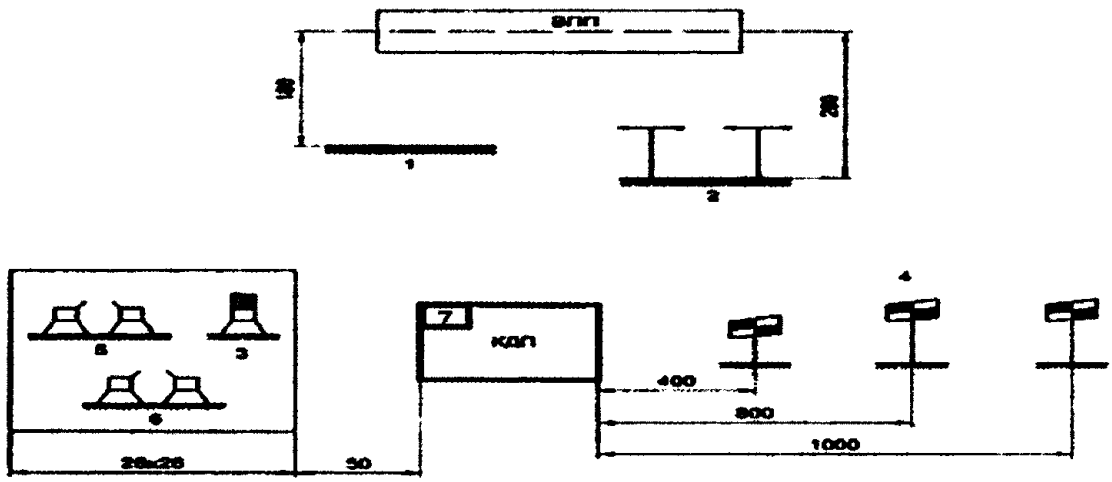


Рисунок 1

1 - измерители-регистраторы МДВ;

2 - измерители параметров ветра (основной и резервный);

3 - измерители температуры и влажности воздуха;

4 - щиты-ориентиры видимости;

5, 6 - измерители высоты нижней границы облаков ВНГО (основной и резервный);

7 - измерители атмосферного давления (основной и резервный).

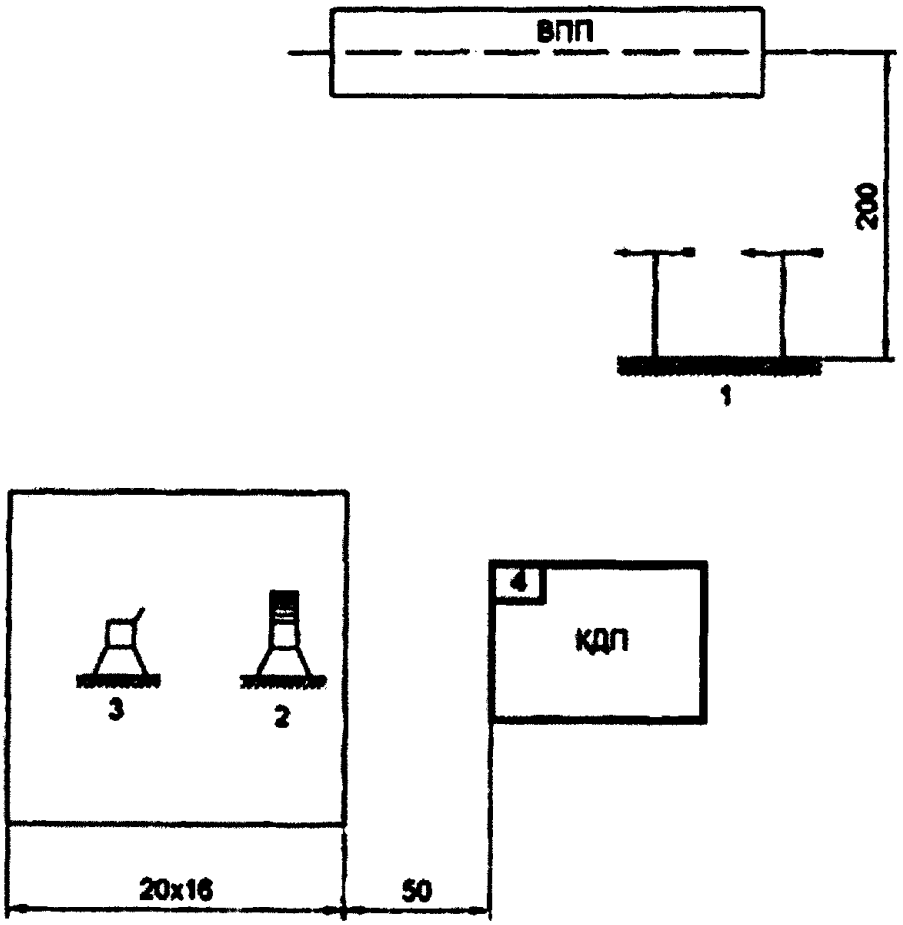


Рисунок 2

1 - первичные измерительные преобразователи параметров ветра (основной и резервный);

2 - измерители температуры и влажности воздуха;

3 - первичные измерительные преобразователи ВНГО;

4 - измерители атмосферного давления.

255. Щиты-ориентиры видимости на вертодромах при отсутствии средств измерений видимости должны быть установлены на расстояниях 400 м, 800 м, 1000 м от места наблюдения вдоль ВПП и на других расстояниях, соответствующих минимумам вертодрома при полетах по ППП, указанным в руководстве по вертодрому, но не более 2000 метров.

256. На расстояниях более 2000 метров должны быть установлены естественные ориентиры видимости, которые видны с места наблюдения объектов.

В случае отсутствия средств измерения и щитов-ориентиров видимости должны быть установлены естественные ориентиры видимости, видимые с рабочего места диспетчера.

257. Щиты-ориентиры видимости должны быть следующих размеров:

а) 1,50 метра ± 0,01 метра x 1,50 метра ± 0,01 метра - при установке щита-ориентира видимости на расстоянии до 800 метров;

б) 2,50 метра ± 0,01 метра x 2,00 метра ± 0,01 метра - при установке щита-ориентира видимости на расстоянии от 800 до 1500 метров;

в) 3,00 метра ± 0,01 метра x 2,00 метра ± 0,01 метра - при установке щита-ориентира видимости на расстоянии более 1500 метров.

258. Щиты-ориентиры видимости должны быть окрашены:

в черно-белый цвет (в виде четырех клеток, расположенных в шахматном порядке), если они с места наблюдения проецируются на естественные ориентиры местности;

в черный цвет, если они с места наблюдения проецируются на фоне неба.

259. На щитах-ориентирах видимости должны устанавливаться одиночные источники света (электрические лампы накаливания мощностью не менее 60 Вт либо светодиодные лампы со световым потоком не менее 700 лм, цветовой температурой 2700 °K (теплый, белый свет) и индексом цветопередачи (CRI) 100) с посекционным или раздельным включением (выключением) с места наблюдения для выдачи информации на средства отображения <14> о дальности видимости в темное время суток.

<14> Пункт 8.6.1 Нормативных методических документов, регулирующих функционирование и эксплуатацию аэродромов экспериментальной авиации, утвержденных приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 1215 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 апреля 2010 г., регистрационный N 16822).

260. Измерители-регистраторы МДВ должны устанавливаться на удалении не более 180 метров от осевой линии ВПП и на высоте от 1,5 до 6 метров относительно ближайшей точки ее осевой линии. Высота установки должна составлять 2,50 метра ± 0,01 метра.

261. Измерители параметров ветра должны размещаться на расстоянии не более 200 м от ВПП на метеорологических мачтах на высоте 10 метров ± 1 метра над поверхностью земли.

262. Измерители атмосферного давления на вертодроме должны размещаться на КДП.

263. Метеорологическое оборудование, установленное на вертодроме, должно иметь диапазоны измерения величин, не менее указанных в таблице 4:

Таблица 4

Метеорологические величины	Диапазон измерения

Метеорологическая дальность видимости (приборная), метр	20 - 6000
Высота нижней границы облаков, метр	15 - 2000
Направление ветра, °.	0 - 360
Скорость ветра осредненная за 3 - 5 с, м/с	1 - 55
Атмосферное давление, гПа	600 - 1070
Температура воздуха, °C	от - 60 до +55
Относительная влажность воздуха в диапазоне температур от -30 до +50 °C, %	30 - 98

264. Пределы допускаемой погрешности измерений МДВ должны быть:

± 15% до 250 метров включительно;

± 10% от 250 до 3000 метров включительно;

± 20% свыше 3000 метров.

265. Пределы допускаемой погрешности измерений ВНГО должны быть:

± 10 метров при ВНГО до 100 метров включительно;

± 10% при ВНГО свыше 100 метров.

266. Пределы допускаемой погрешности измерения мгновенной скорости и направления ветра должны быть:

± 0,5 м/с при скорости ветра до 5 м/с включительно;

± 10% при скорости ветра более 5 м/с;

± 10° по направлению ветра.

267. Пределы допускаемой погрешности измерений атмосферного давления должны быть ± 0,5 гПа.

268. Пределы допускаемой погрешности измерений относительной влажности воздуха должны быть:

± 5% для температуры воздуха выше минус 10 °C включительно;

± 10% для температуры воздуха ниже минус 10 °C.

269. Пределы допускаемой погрешности измерений температуры воздуха должны быть:

± 0,4 °C для температуры воздуха выше минус 30 °C включительно;

± 0,5 °C для температуры воздуха ниже минус 30 °C.

270. Время передачи метеорологической информации на средства отображения метеорологической информации не должно превышать 60 секунд после окончания измерений.

271. Время перехода с основного средства измерений метеорологических величин на резервное не должно превышать 2 минуты.

272. Резервным средством передачи метеорологической информации должна быть громкоговорящая и телефонная связь.

IV. Электроснабжение вертодромов

273. Электроснабжение вертодромов должно осуществляться от сетей централизованного электроснабжения (далее - ЦЭС) или от электростанции вертодрома.

274. В качестве внешних централизованных независимых источников электроснабжения вертодромов допускается использовать трансформаторные подстанции (далее - ТП), ТП организаций и другие источники, которые могут обеспечить вертодром путем бесперебойной подачи электроэнергии, необходимой мощности и уровня надежности.

275. Электроснабжение вертодромов, обеспечивающих полеты по ППП, должно осуществляться от двух независимых источников, которыми могут быть:

два внешних источника ЦЭС;

один внешний источник, используемый в качестве основного, и автономный источник;

два взаимнорезервирующих автономных источника, установленных на электростанции вертодрома.

276. При ограниченной пропускной способности ЛЭП, принадлежащих лицу, эксплуатирующему вертодром, передаваемая через нее мощность должна быть не менее мощности потребления всеми техническими средствами.

В этих случаях на распределительных устройствах должна быть предусмотрена возможность предварительного оперативного отключения служебным персоналом вертодрома всех вспомогательных потребителей, если при работе указанных средств может произойти перегрузка ЛЭП.

277. Электрические сети на вертодроме могут быть кабельными и воздушными. В полосе воздушных подходов электрические сети должны быть кабельными.

278. Объекты и технические средства радиотехнического обеспечения полетов, светосигнальное и метеорологическое оборудование как потребителей электроэнергии (электроприемники) по степени надежности электроснабжения относятся к первой категории <15>.

<15> Пункт 14(1) Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861.

279. При определении количества источников электроснабжения для потребителей электроэнергии первой категории, содержащих в составе технологического оборудования химические источники электроэнергии (аккумуляторные батареи), работающие в буферном режиме, с основным источником электроэнергии эти химические источники используются в качестве резервных источников.

280. Электростанция вертодрома должна иметь два агрегата (дизель-электрический или бензо-электрический), каждый из которых должен сохранять максимальную нагрузку всех потребителей.

281. Электростанция вертодрома может быть стационарной, размещенной в одном из зданий вертодрома, или передвижной, смонтированной в контейнере (кунге).

282. На вертодроме должны быть предусмотрены источники электрической энергии, предназначенные для запуска авиационных двигателей, питания бортовых потребителей электроэнергии на вертолете при их техническом обслуживании, а также для централизованного электроснабжения ангара, помещений для регламентных работ и текущего ремонта оборудования и техники.

283. Электрическое оборудование, устанавливаемое в отапливаемых помещениях, в том числе конструкциях модульного типа, должно быть защищено от попадания пыли, песка, посторонних тел (степень защиты оборудования не ниже IP 20) <16> и сохранять работоспособность в следующих условиях:

<16> Пункт 4.3 ГОСТ 14254-2015 "Межгосударственный стандарт "Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)", утвержденного и введенного в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 июня 2016 г. N 604-ст" (М.: Стандартинформ, 2019).

температура окружающего воздуха от плюс 5° до плюс 40 °C;

относительная влажность воздуха до 80% при температуре плюс 25 °C.

284. Электрическое оборудование, устанавливаемое в неотапливаемых помещениях, должно быть устойчивым к воздействию пыли (степень защиты оборудования не ниже IP 44) и сохранять работоспособность в следующих условиях:

температура окружающей среды - от минус 60° до плюс 50 °C;

относительная влажность - до 98% при плюс 25 °C.

285. Электрическое оборудование, устанавливаемое на открытом воздухе, должно быть устойчивым к воздействию воды, динамической пыли (песка), инея, росы, резкого изменения температуры (степень защиты оборудования не ниже IP 55) и сохранять работоспособность в следующих условиях:

температура окружающего воздуха от минус 60° до плюс 50 °C;

относительная влажность воздуха 98% при температуре плюс 25 °C.

286. Электрическое оборудование, монтируемое в земле, колодцах или трубах, должно быть работоспособным при температуре окружающей среды от минус 60 °C до плюс 50 °C и устойчивым к воздействию воды, авиационных масел и топлив, слабых растворов кислот и щелочей, которые могут быть в грунте, а также противогололедных химических реагентов (степень защиты оборудования не ниже IP 67).

287. Электрическое оборудование (распределительные щиты, регуляторы яркости, системы бесперебойного питания) должно выдерживать вибрацию частотой от 5 до 35 Гц и амплитудой не более 0,15 миллиметра.

288. Электрическое оборудование (распределительные щиты, регуляторы яркости, системы бесперебойного питания, оборудование питания и управления импульсных огней) должно быть работоспособно при атмосферном давлении до 800 гПа.

289. Электрическое оборудование (распределительные щиты, регуляторы яркости, аппаратура дистанционного управления, системы бесперебойного питания, оборудование питания и управления импульсных огней) не должно создавать электромагнитные помехи, влияющие на работу радиоэлектронного и связного оборудования аэродрома и соответствовать в части уровней помех, создаваемых по цепям питания.

290. Конструкция электрического оборудования (кроме кабелей, изолирующих трансформаторов и разъемов) должна обеспечивать возможность его заземления.

291. Электрическое оборудование (распределительные щиты и регуляторы яркости, оборудование питания и управления импульсных огней) должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока 400/230 В 50 Гц и сохранять свою работоспособность при отклонениях от номинальных значений:

напряжения питающей сети от +10 до -15%;

частоты на $\pm$ 10% (распределительные щиты) или $\pm$ 5% (регуляторы яркости,

оборудование питания и управления импульсных огней), а также выдерживать кратковременные броски тока в сетях при переходе питания с одной секции шин на другую.

292. Системы бесперебойного питания должны быть рассчитаны на питание от промышленной сети переменного тока 400/230 В, 50 Гц при отклонениях от номинальных значений:

напряжения питающей сети от +10 до -15%;

частоты на $\pm$ 2%.

293. Кабели электропитания должны быть озоностойкими.

294. В целях предотвращения повреждения кабеля грызунами материал оболочки кабеля электропитания должен содержать добавки.

295. Материал оболочки кабеля электропитания должен быть устойчив к горению.

296. На каждый тип электрического оборудования должен быть установлен и указан в эксплуатационных документах срок службы или ресурс.

297. К распределительному устройству для систем с последовательным питанием огней предъявляются следующие требования:

а) подключение двух независимых источников электроэнергии;

б) при отказе одного из двух независимых источников автоматическое переключение на исправный источник;

в) распределение электроэнергии и защиту цепей потребителей от перегрузок по току;

КонсультантПлюс: примечание.
Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

д) возможность подключения до четырех регуляторов яркости.

298. К упрощенному распределительному устройству для систем с последовательным питанием огней предъявляются следующие требования:

а) распределение электроэнергии и защита цепей потребителей от перегрузок по току;

б) возможность подключения до четырех регуляторов яркости.

КонсультантПлюс: примечание.
Нумерация разделов дана в соответствии с официальным текстом документа.

VI. Радиотехническое оборудование вертодромов

299. На вертодроме, оборудованном для обеспечения полетов по ППП или ПВП, устанавливается радиотехническое оборудование <17>.

<17> Федеральные авиационные правила "Правила радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов, включая обеспечение авиационной электросвязи", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 28 января 2026 г. N 38 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 марта 2026 г., регистрационный N 85696). В соответствии с пунктом 3 приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 28 января 2026 г. N 38 данный акт действует до 1 марта 2032 г.

300. Состав радиотехнического оборудования, устанавливаемого на вертодроме для обеспечения полетов по ППП или ПВП, должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

N п/п	Наименование оборудования	Правила полетов	
		ППП	ПВП
1.	Радиомаячная система инструментального захода вертолета на посадку или локальная контрольно-корректирующая станция	+	-
2.	Отдельная приводная радиостанция или оборудование системы посадки или радиомаяк азимутальный	+	-
3.	Средства радиосвязи очень высокие частоты (далее - ОВЧ) диапазона	+	+
4.	Средства авиационной фиксированной связи органа ОВД со службами вертодрома и смежными органами ОВД	+	+
5.	Аппаратура документирования и воспроизведения информации	+	+

Приложение N 1
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным

приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

СХЕМА МАРКИРОВКИ ВЕРТОДРОМА

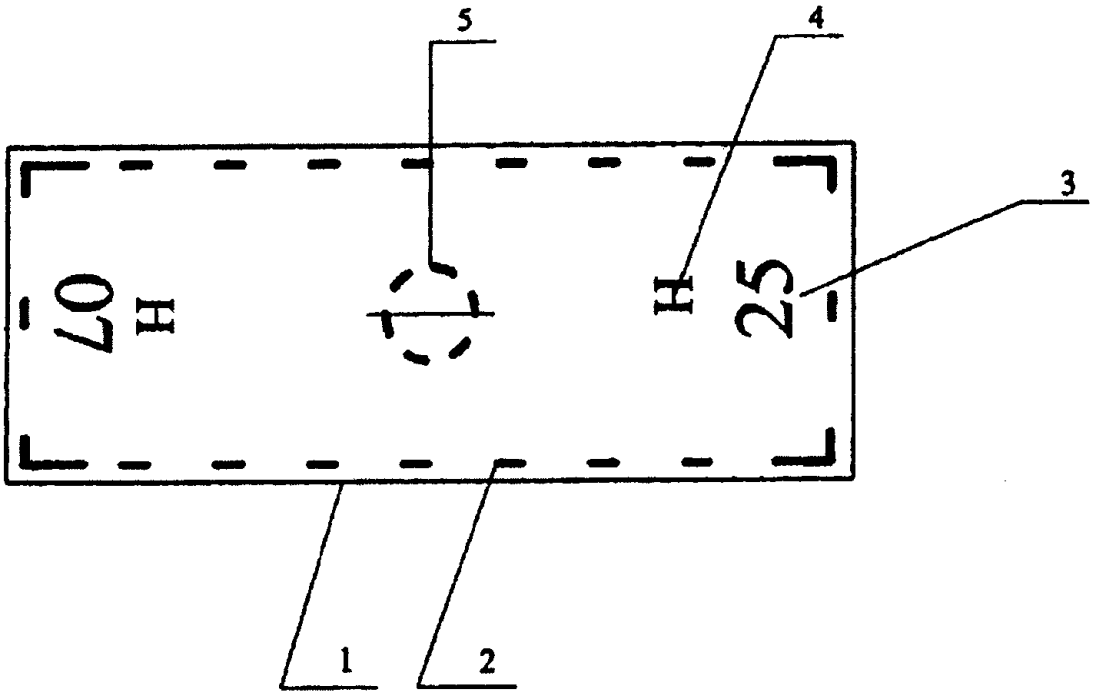


Рисунок 1

1 - граница ВПП;

2 - строчные и угловые пограничные знаки ВПП;

3 - цифровой знак ПМПУ;

4 - буквенный знак "Н";

5 - знак ограничения мест приземления при посадке.

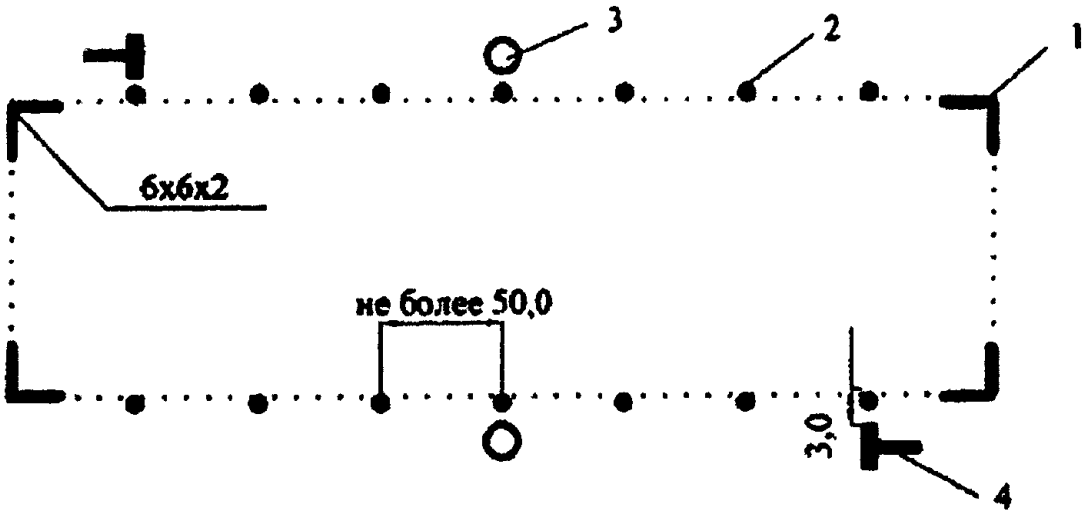


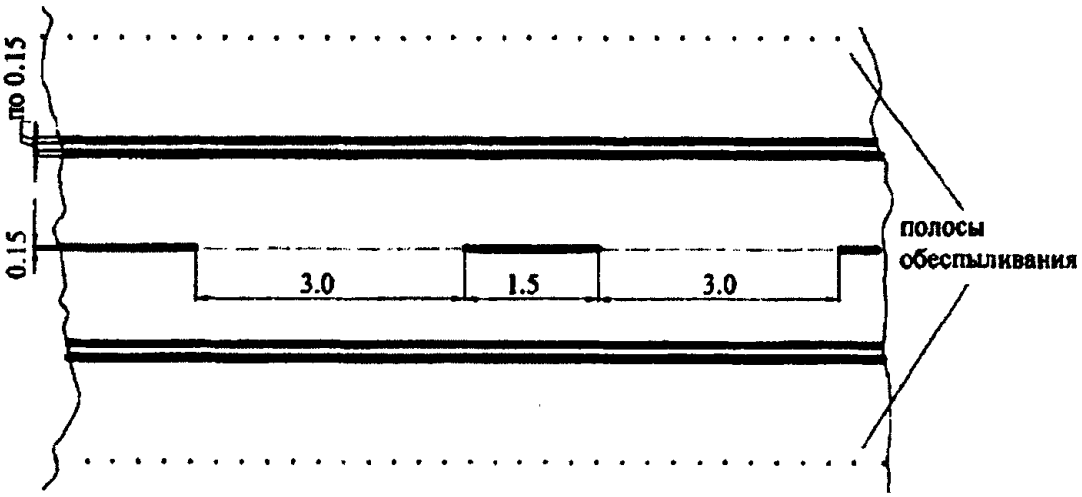
Рисунок 2

1 - угловой знак ВПП;

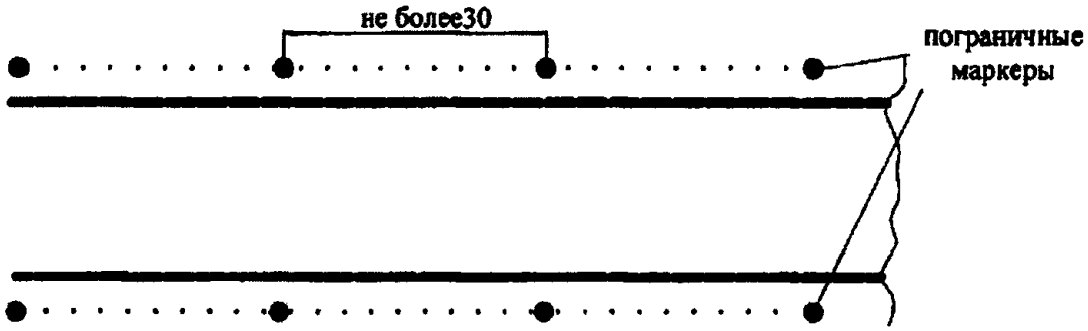
2 - пограничные знаки;

3 - знак центра ГВПП;

4 - посадочный знак "Т".



Маркировка РД с искусственными покрытиями



Маркировка грунтовых РД

Рисунок 3

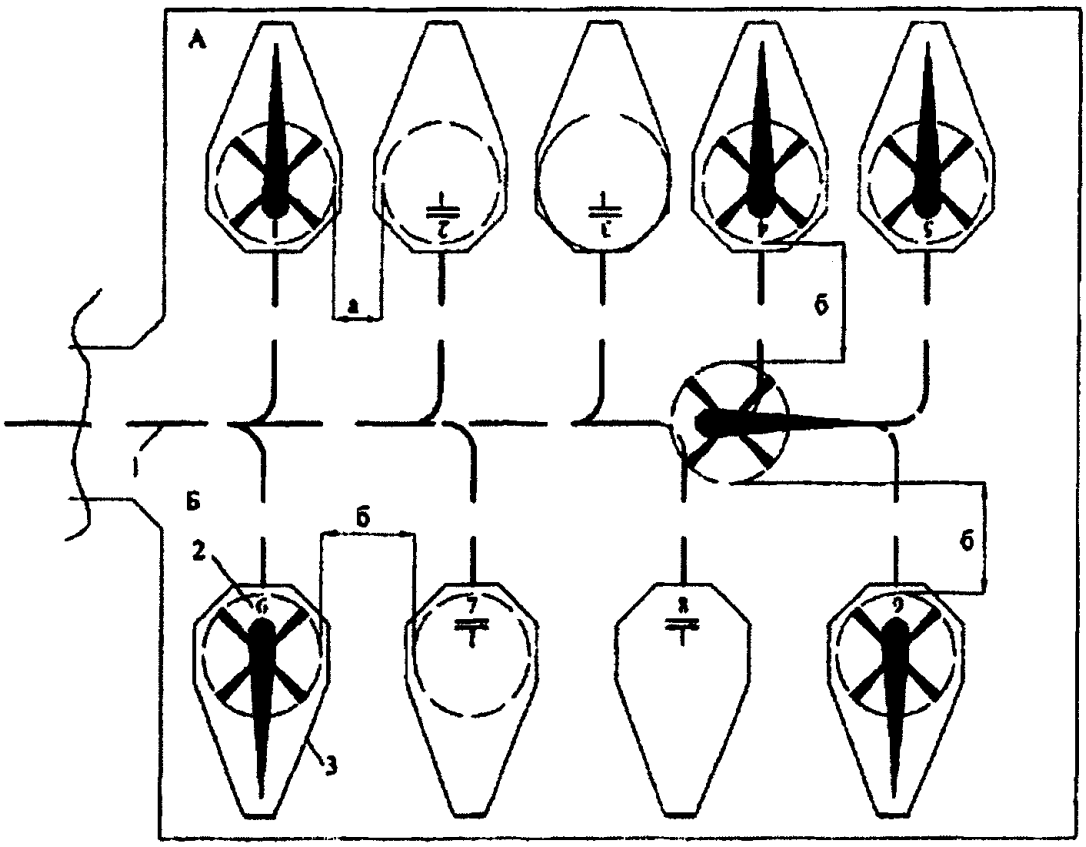


Рисунок 4

А - при буксировке тягачами (расстояние "а" должно быть не менее 0,25 диаметра несущего винта);

Б - при буксировке на тяге несущего винта (расстояние "б" должно быть не менее 0,5 диаметра несущего винта);

1 - ось движения ВС;

2 - номер стоянки ВС;

3 - контур зоны обслуживания ВС.

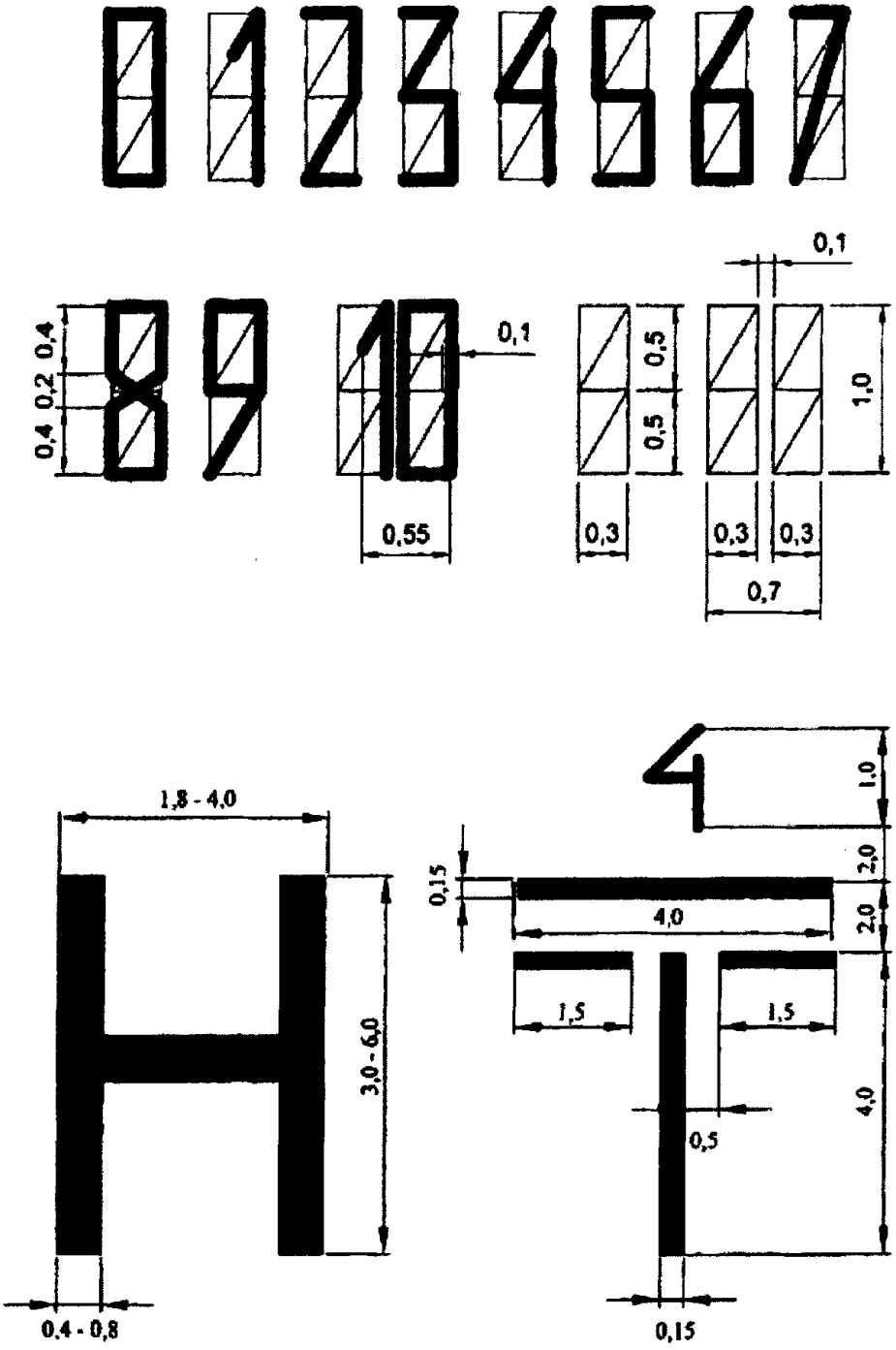
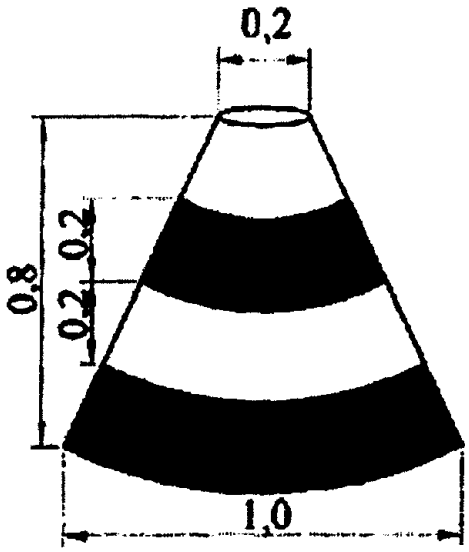


Рисунок 5

а)



б)

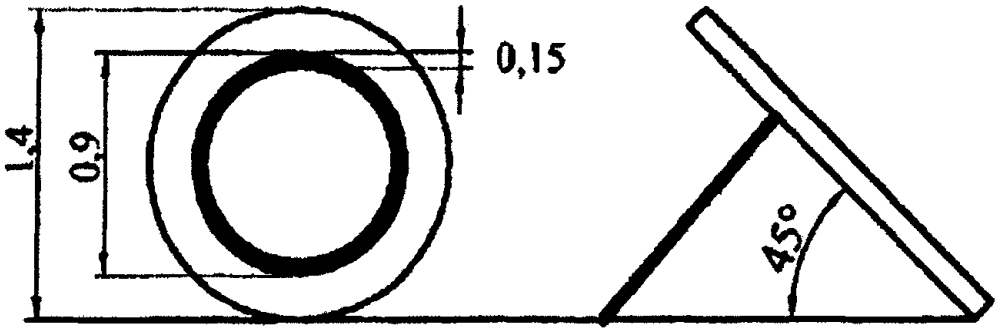
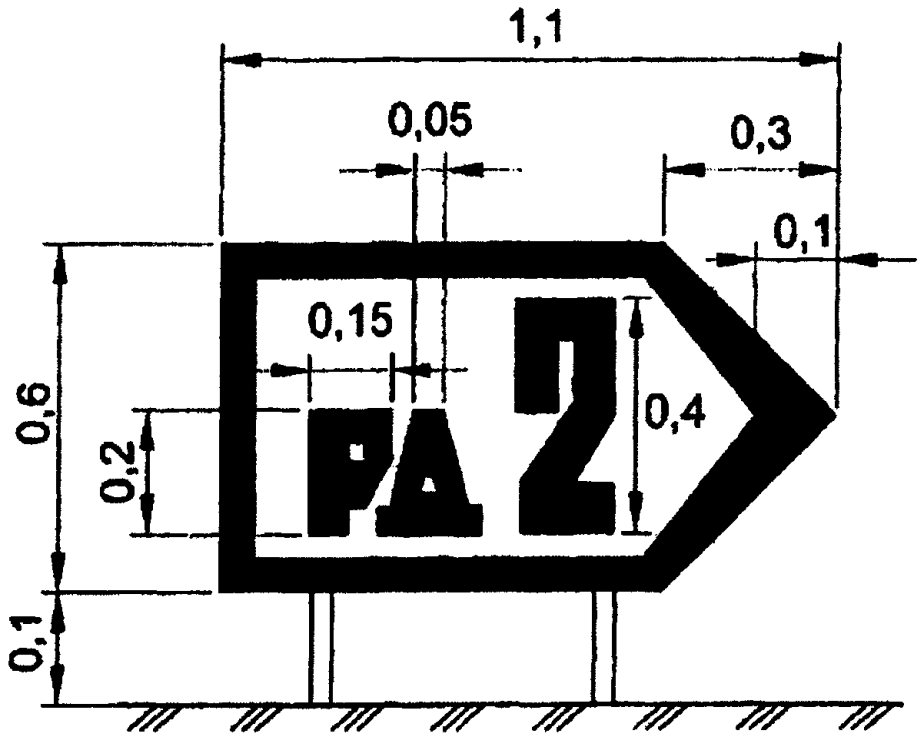


Рисунок 6

а)



б)

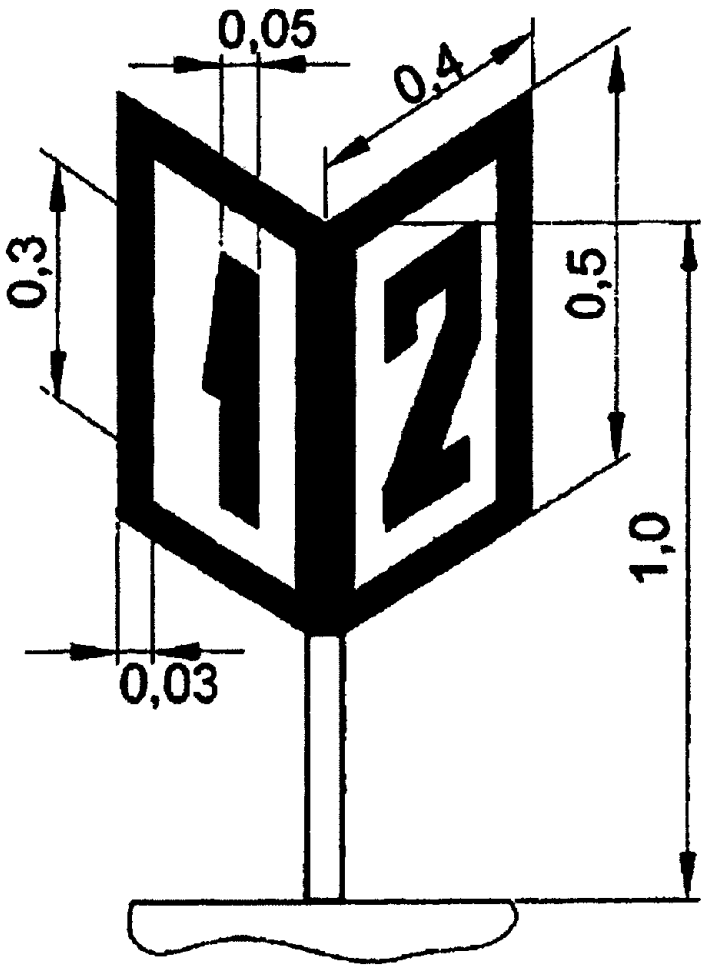


Рисунок 7

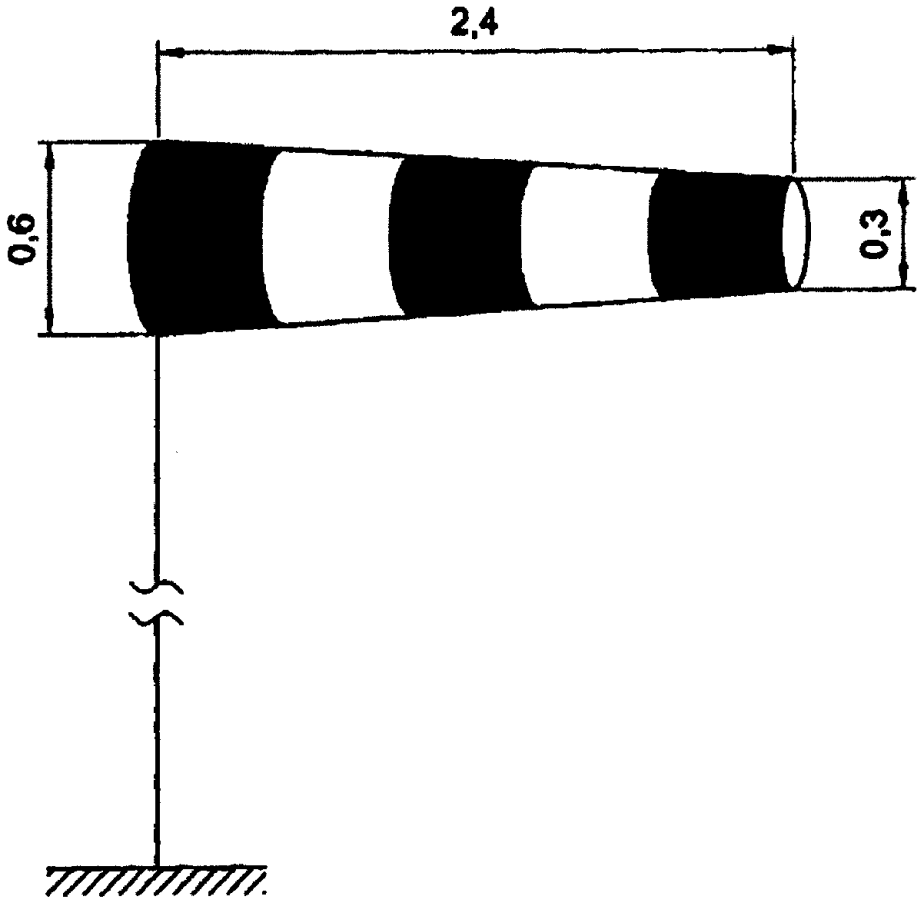
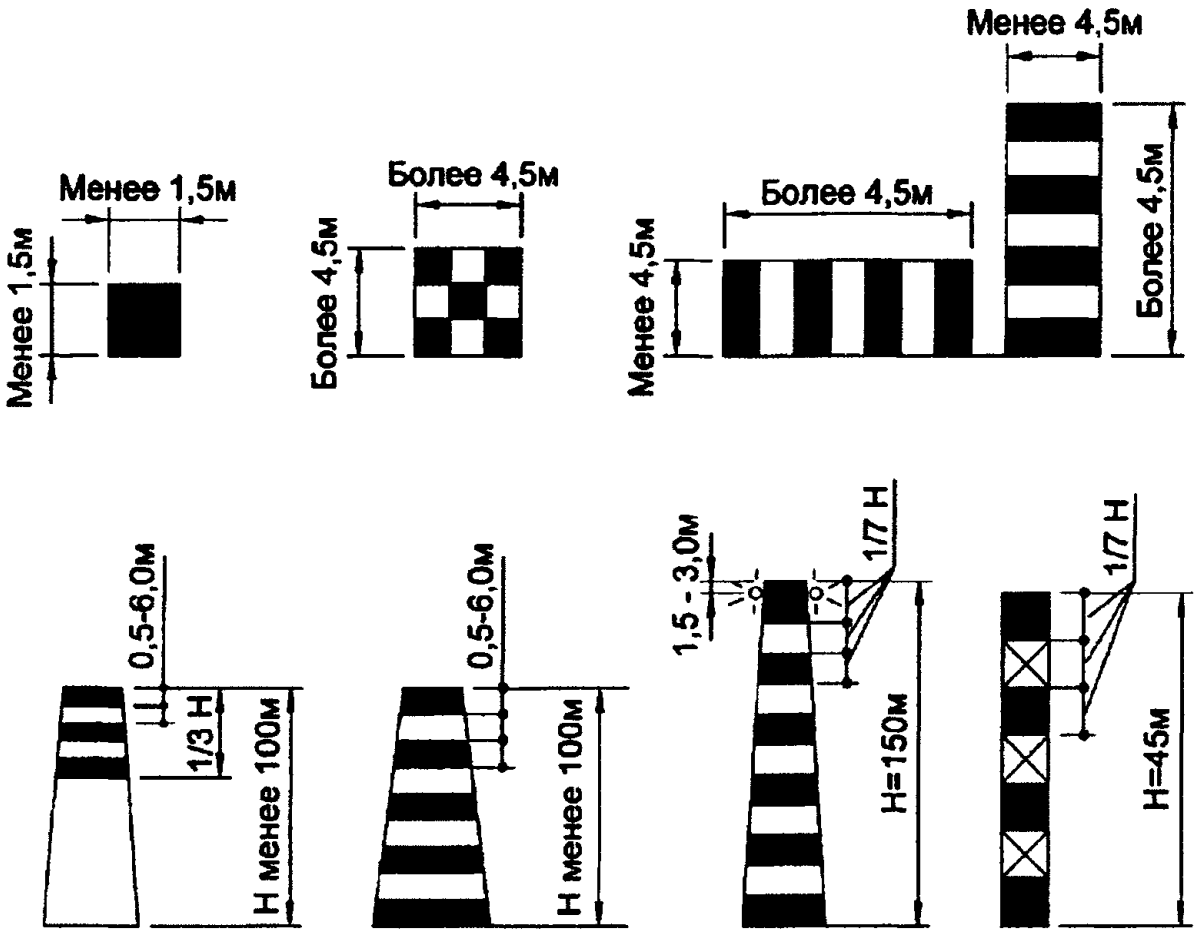


Рисунок 8

Приложение N 2
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

МАРКИРОВКА ОБЪЕКТОВ



Рисунок

Таблица

Размеры сооружения, м	Ширина полосы в долях от наибольшего размера сооружения
1	2
100 - 210	1/7
210 - 270	1/9
270 - 330	1/11
330 - 390	1/13
390 - 450	1/15
450 - 510	1/17

510 - 570	1/19
570 - 630	1/21

Приложение N 3
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

СИСТЕМЫ ОГНЕЙ ПРИБЛИЖЕНИЯ

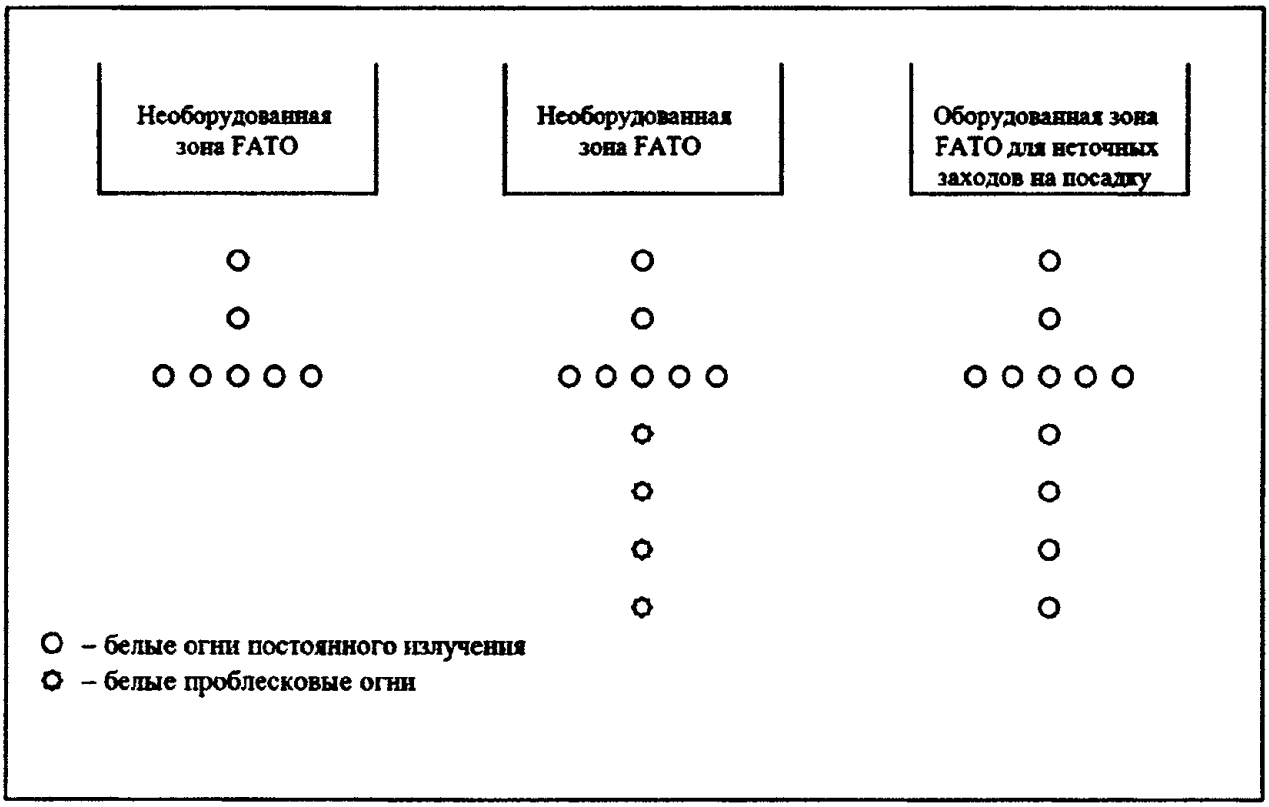


Рисунок 1

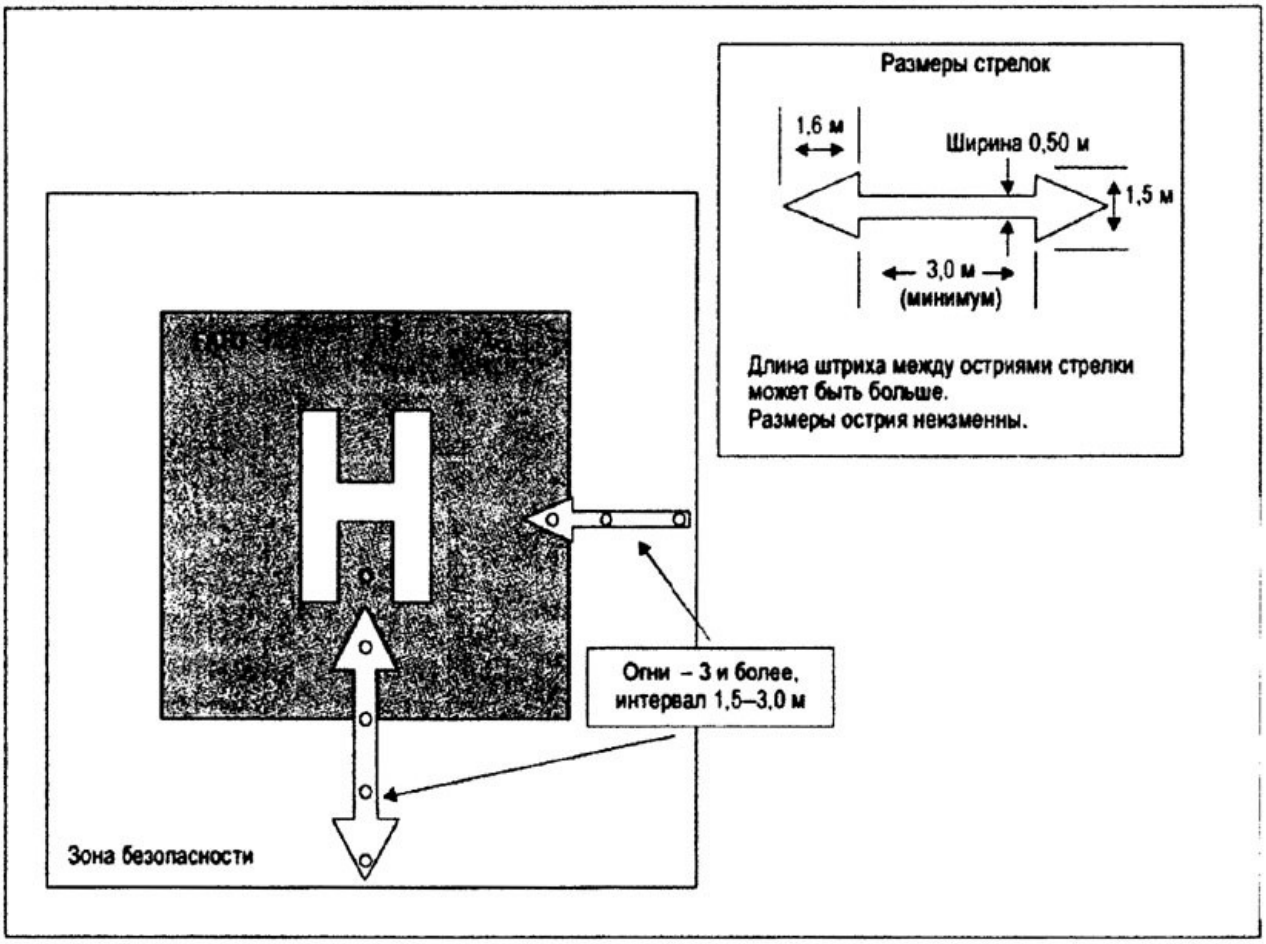


Рисунок 2

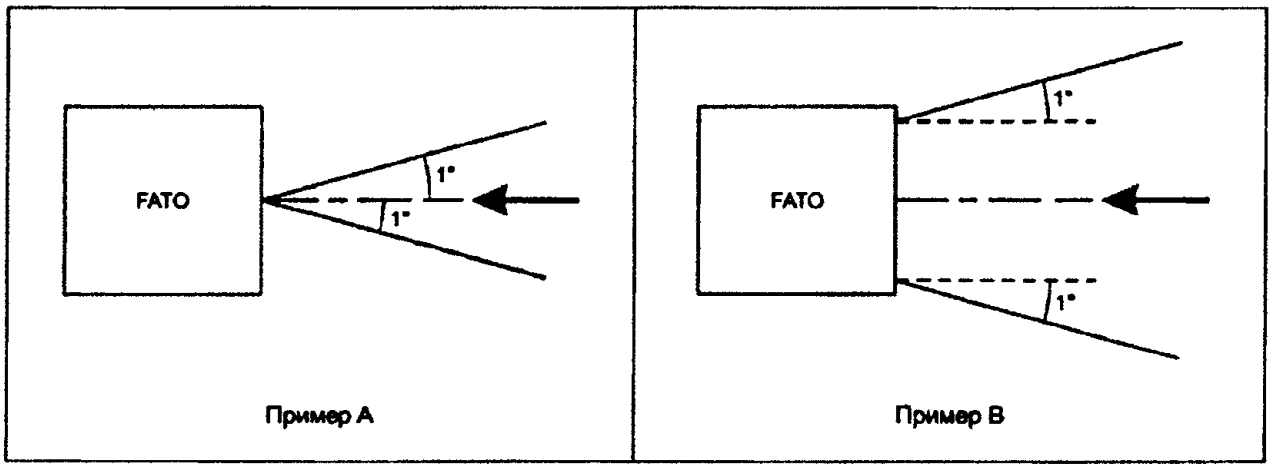


Рисунок 3

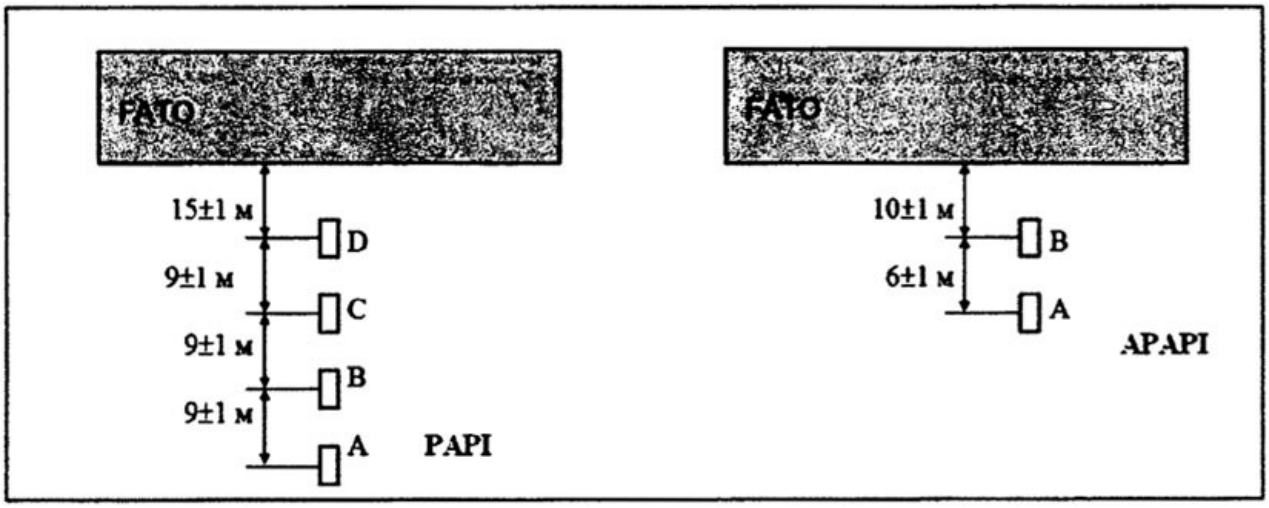


Рисунок 4

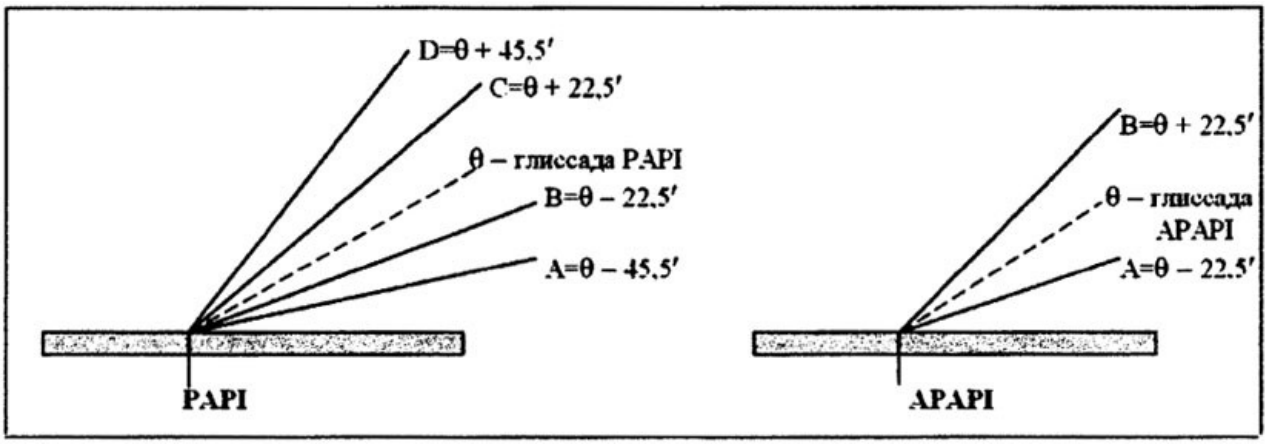


Рисунок 5

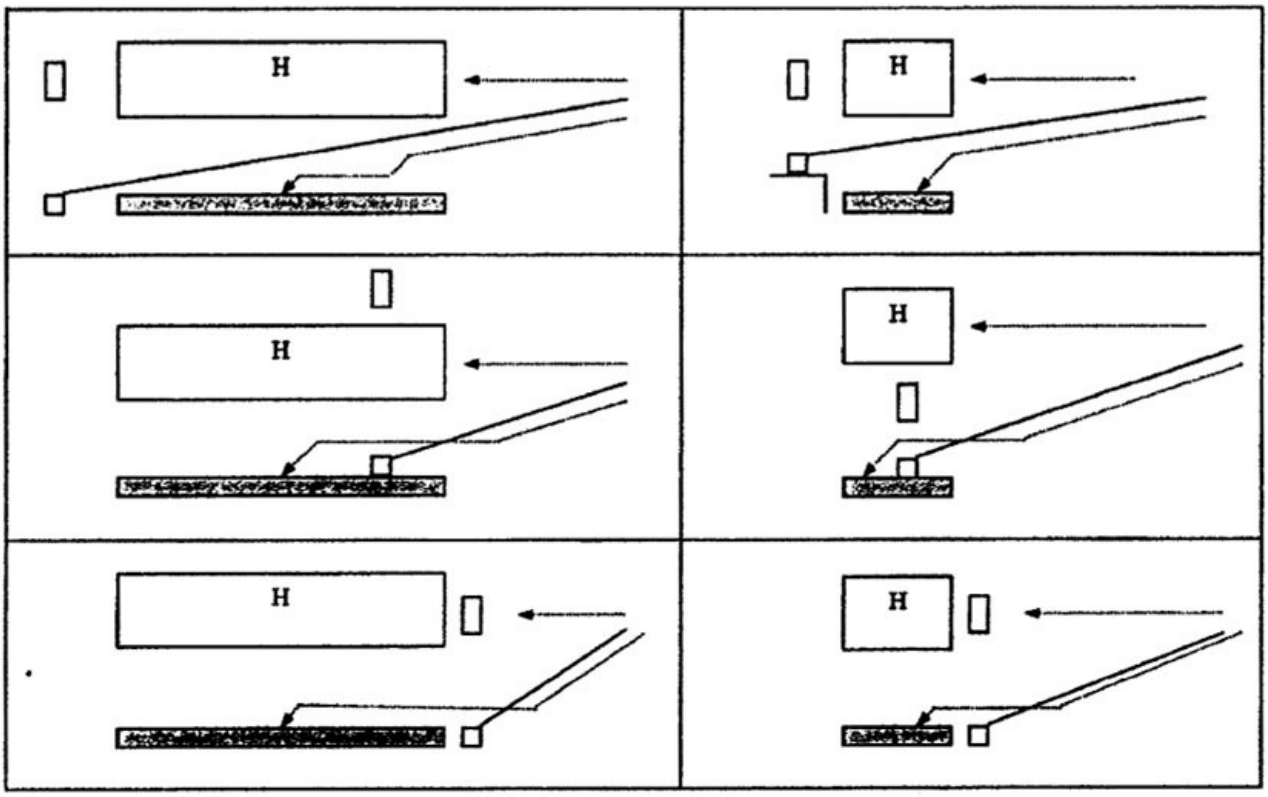


Рисунок 6

Сектор	Формат
Выше	Проблесковый зеленый
На глиссаде	Зеленый
Чуть ниже глиссады	Красный
Ниже глиссады	Проблесковый красный

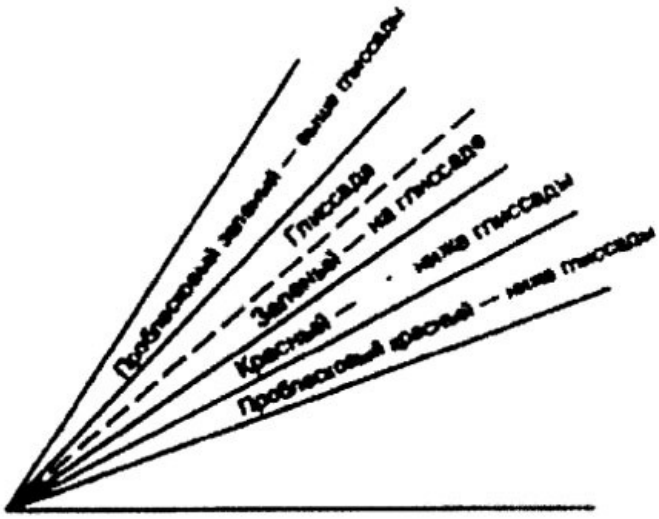


Рисунок 7 <1>

<1> Рисунок 5 - 15 тома 2 приложения 14 к Конвенции.

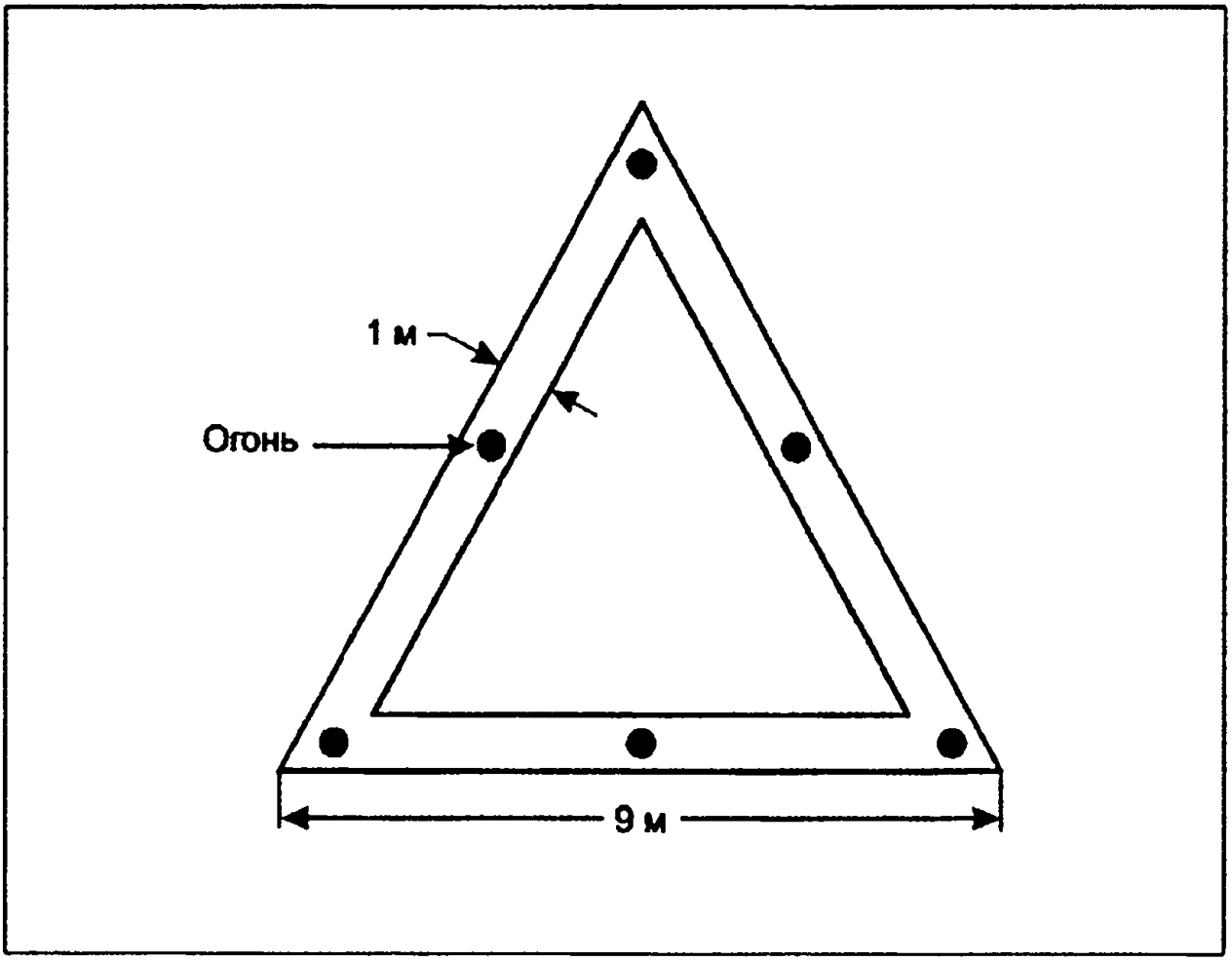


Рисунок 8

Приложение N 4
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

РАЗМЕРЫ И НАКЛОНЫ ПОВЕРХНОСТИ ЗАЩИТЫ ОТ ПРЕПЯТСТВИЙ

Таблица 1

ПОВЕРХНОСТЬ И РАЗМЕРЫ	НЕОБОРУДОВАННАЯ ЗОНА FATO		ЗОНА FATO ДЛЯ НЕТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ
Длина внутренней границы	Ширина зоны безопасности		Ширина зоны безопасности
Расстояние от конца зоны FATO	Минимум 3 м		60 м ± 0,5 м
Отклонение	10%		15%
Общая длина	2500 м		2500 м
Наклон	PAPI	Aa - 0,57°	Aa - 0,57°
	APAPI	Aa - 0,9°	Aa - 0,9°
	HAPI	Ab - 0,65°	Ab - 0,65°

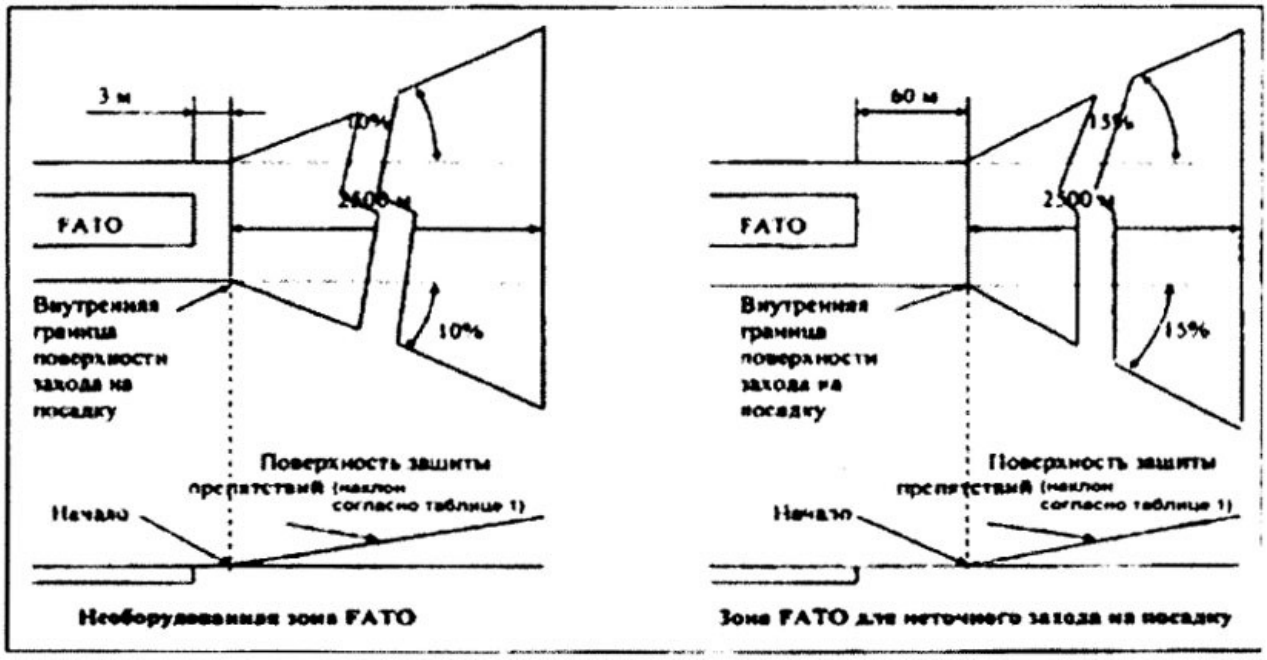


Рисунок 1

Приложение N 5
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,

руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГНЕЙ ЗОНЫ FATO И ОГНЕЙ ЗОНЫ TLOF

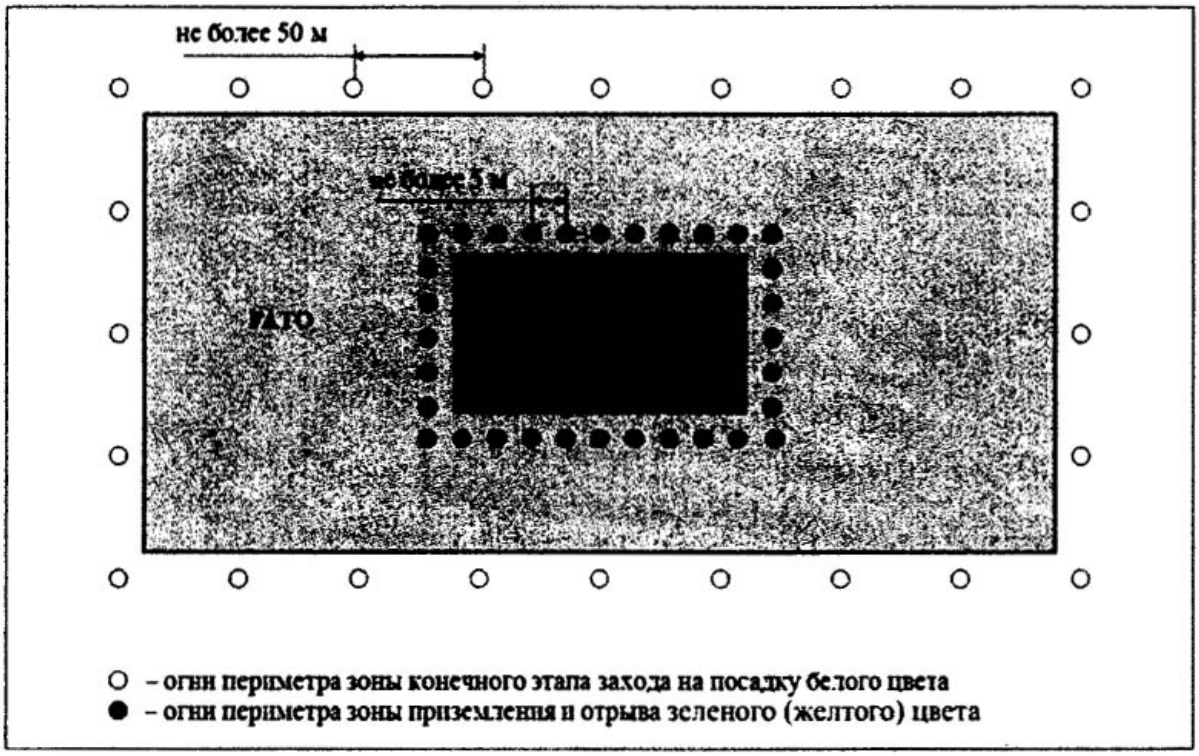


Рисунок 1

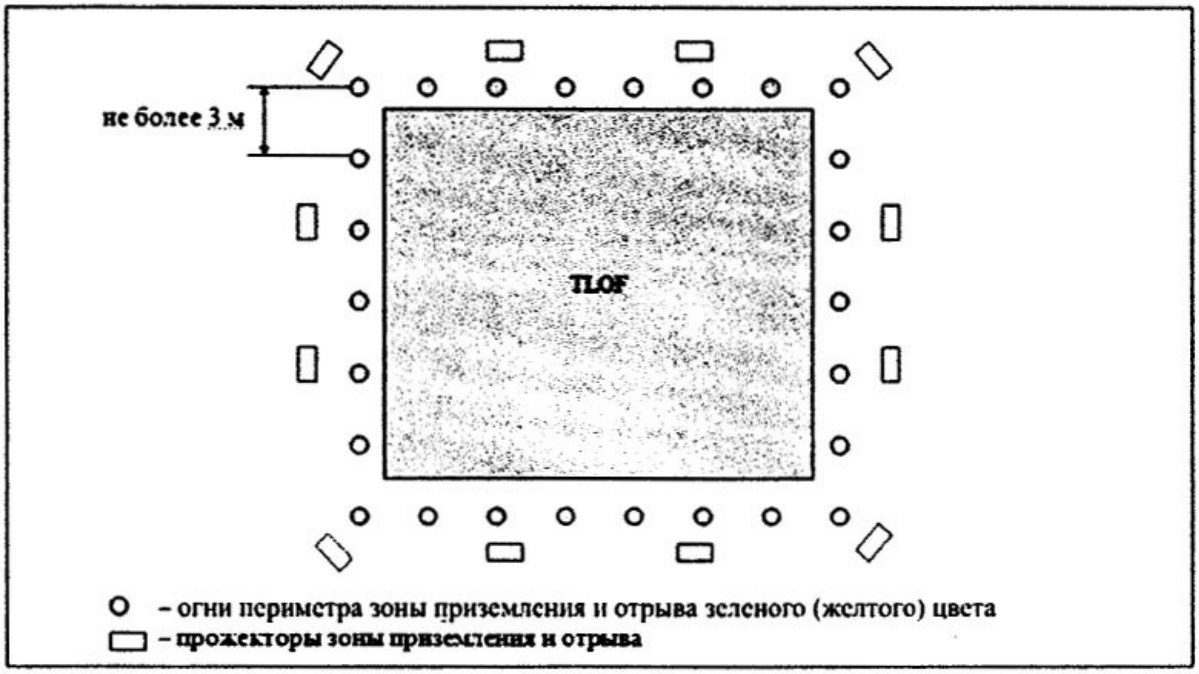


Рисунок 2

Приложение N 6
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

СВЕТООГРАЖДЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ

1. Заградительный огонь должен быть <1>:

<1> Главы X - XII Федеральных авиационных правил "Требования к светосигнальному и метеорологическому оборудованию, устанавливаемому на сертифицированных аэродромах, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2023 г. N 381 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2023 г., регистрационный N 76178). В соответствии с пунктом 2 приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2023 г. N 381 данный акт действует до 1 сентября 2029 г.

а) малой интенсивности:

типа A - огонь с постоянным излучением красного цвета и силой света не менее 10 кд;

типа B - огонь с постоянным излучением красного цвета и силой света не менее 32 кд;

типа C - проблесковый огонь желтого/синего цвета и силой света "от 40 кд до 400 кд";

типа D - проблесковый огонь с излучением желтого цвета и эффективной силой света "от 200 кд до 400 кд";

типа E - проблесковый огонь с излучением красного цвета и эффективной силой света 32 кд;

б) средней интенсивности:

типа A - проблесковый огонь с излучением белого цвета и эффективной силой света 20000/2000 кд;

типа B - проблесковый огонь с излучением красного цвета и эффективной силой света 2000 кд;

типа C - огонь с постоянным излучением красного цвета и эффективной силой света 2000 кд;

в) высокой интенсивности:

типа A - проблесковый огонь с излучением белого цвета и эффективной силой света 200000/20000/2000 кд;

типа B - проблесковый огонь с излучением белого цвета и эффективной силой света 100000/20000/2000 кд.

2. Интервалы между проблесками огней определяются приблизительно следующими в соответствии с таблицами 1 и 2:

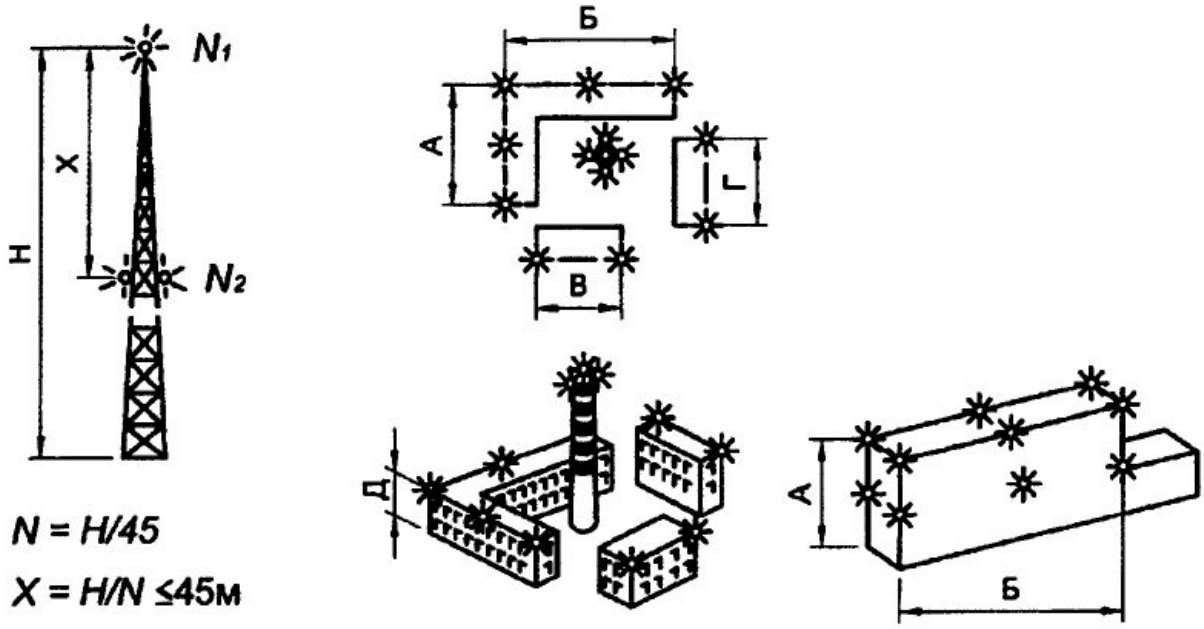
Таблица 1

Проблесковый интервал между:	Часть общего цикла
средним и верхним огнем	1/13
верхним и нижним огнем	2/13
нижним и средним огнем	10/13

Таблица 2

Углы установки заградительных огней высокой интенсивности

Относительная высота огня над землей	Угол максимальный интенсивности огня относительно горизонтали
Более 151 м	0°
122 - 151 м	1°
92 - 121	2°
Менее 92 м	3°

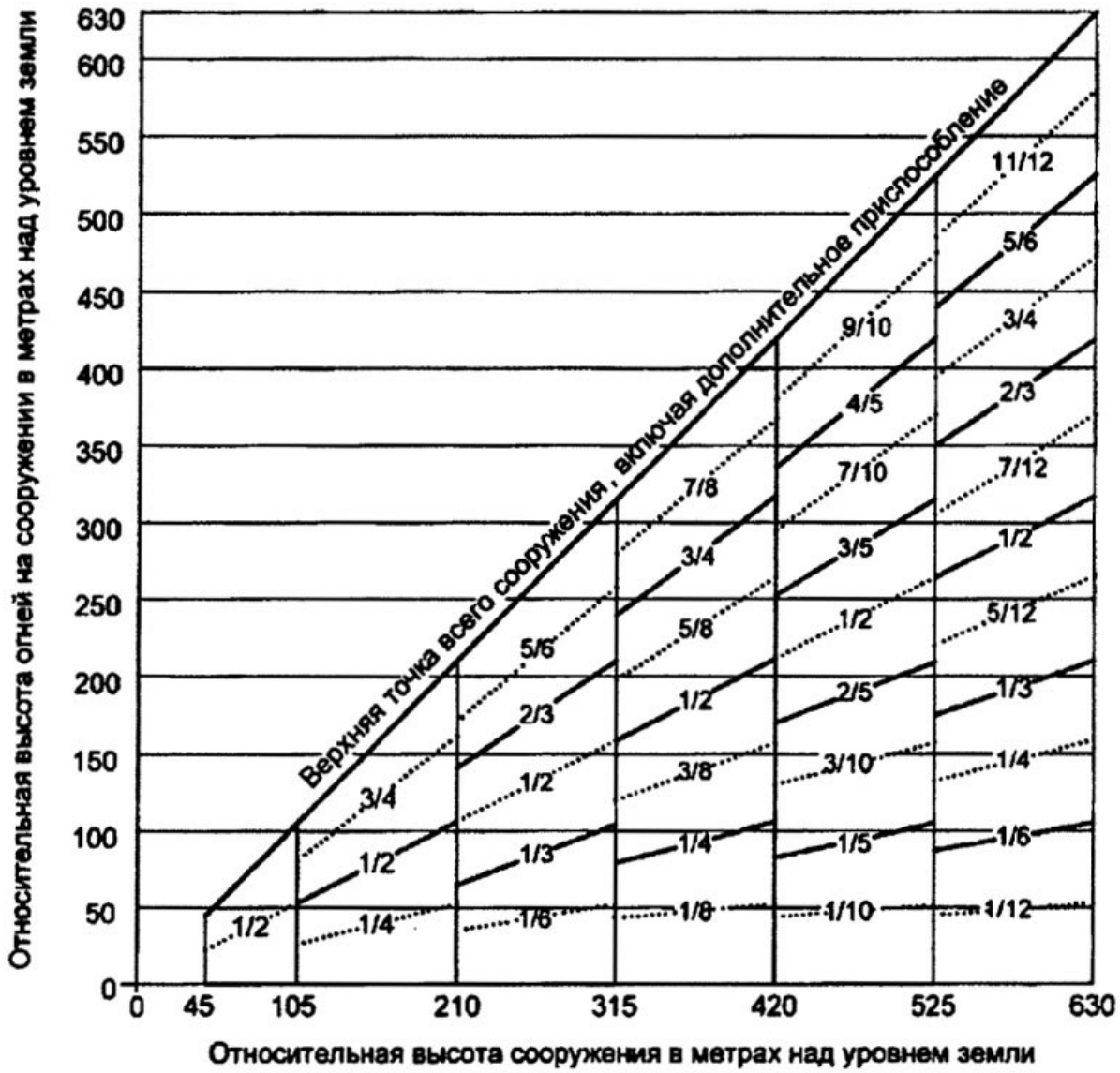


Размеры А, Б равны 45 - 90 м; В, Г, Д меньше или равны 45 м.

Рисунок

Приложение N 7
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАГРАДИТЕЛЬНЫХ ОГНЕЙ НА СООРУЖЕНИЯХ



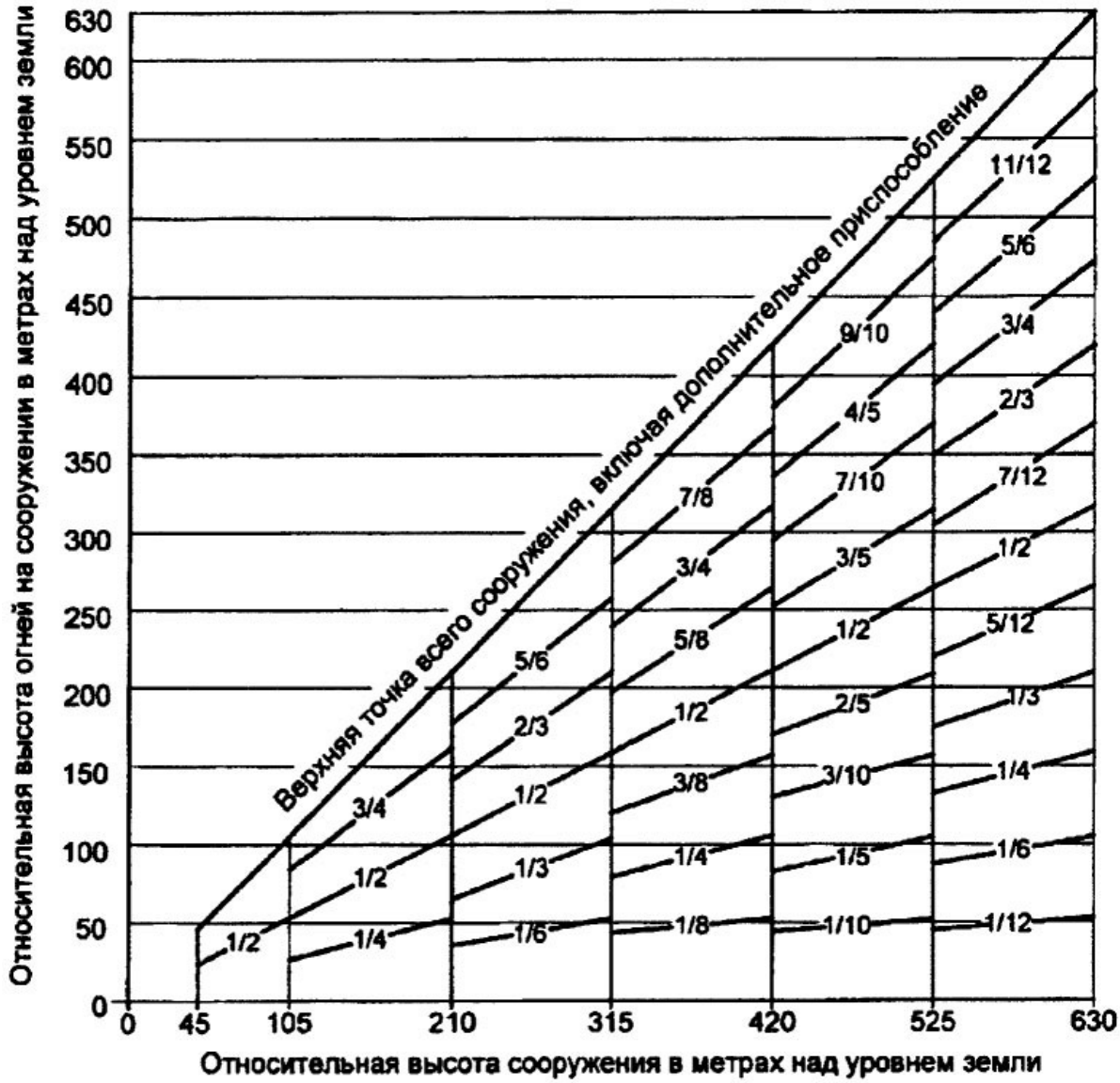
Условные обозначения:

_____ заградительный огонь средней интенсивности типа В

..... заградительный огонь низкой интенсивности типа В

Для использования только в ночное время

Рисунок 1. Система светоограждения препятствий с красными огнями постоянного излучения низкой интенсивности типа В и красными проблесковыми огнями средней интенсивности типа В.

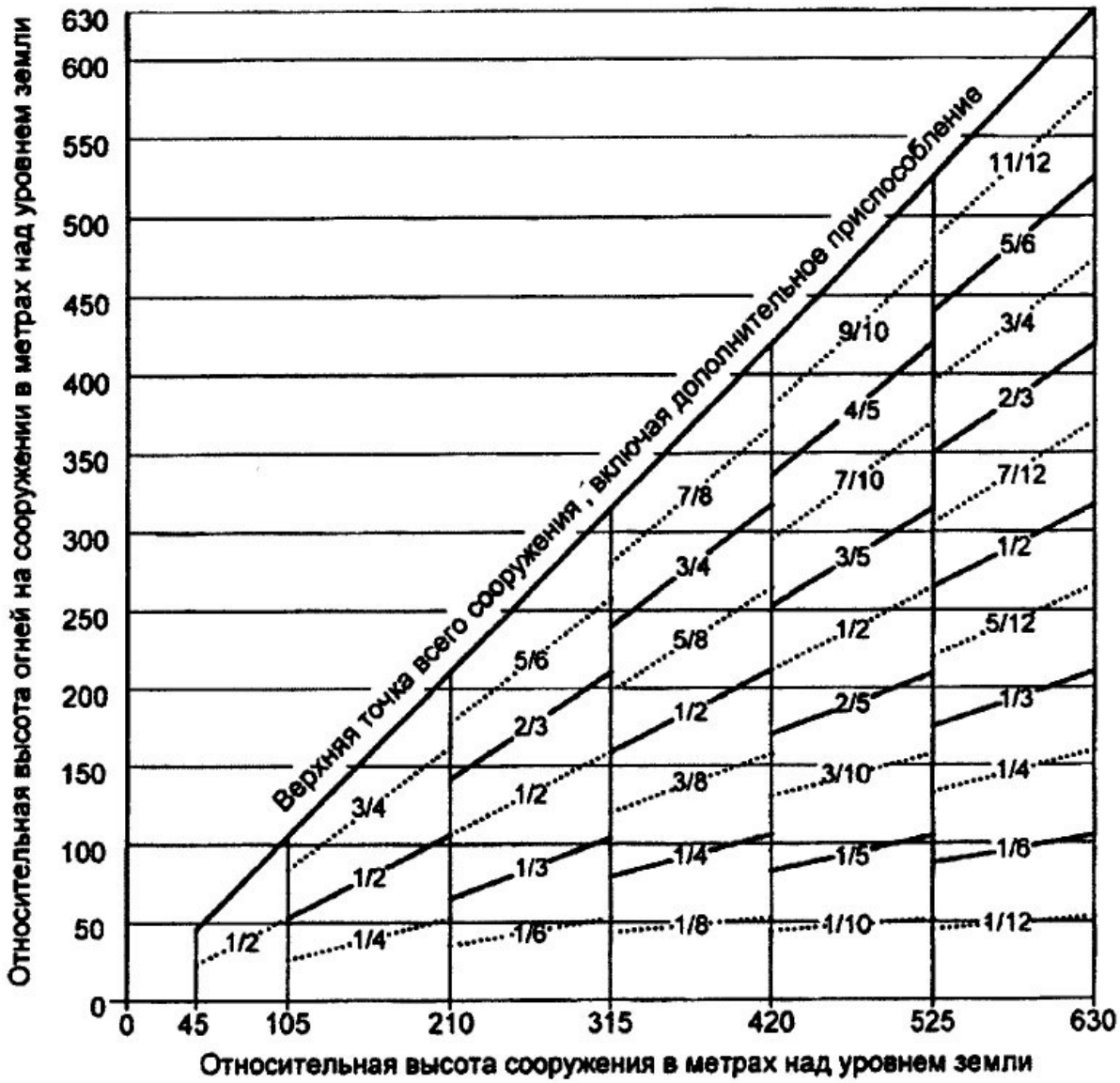


Условные обозначения:

_____ заградительный огонь средней интенсивности типа С

Для использования только в ночное время

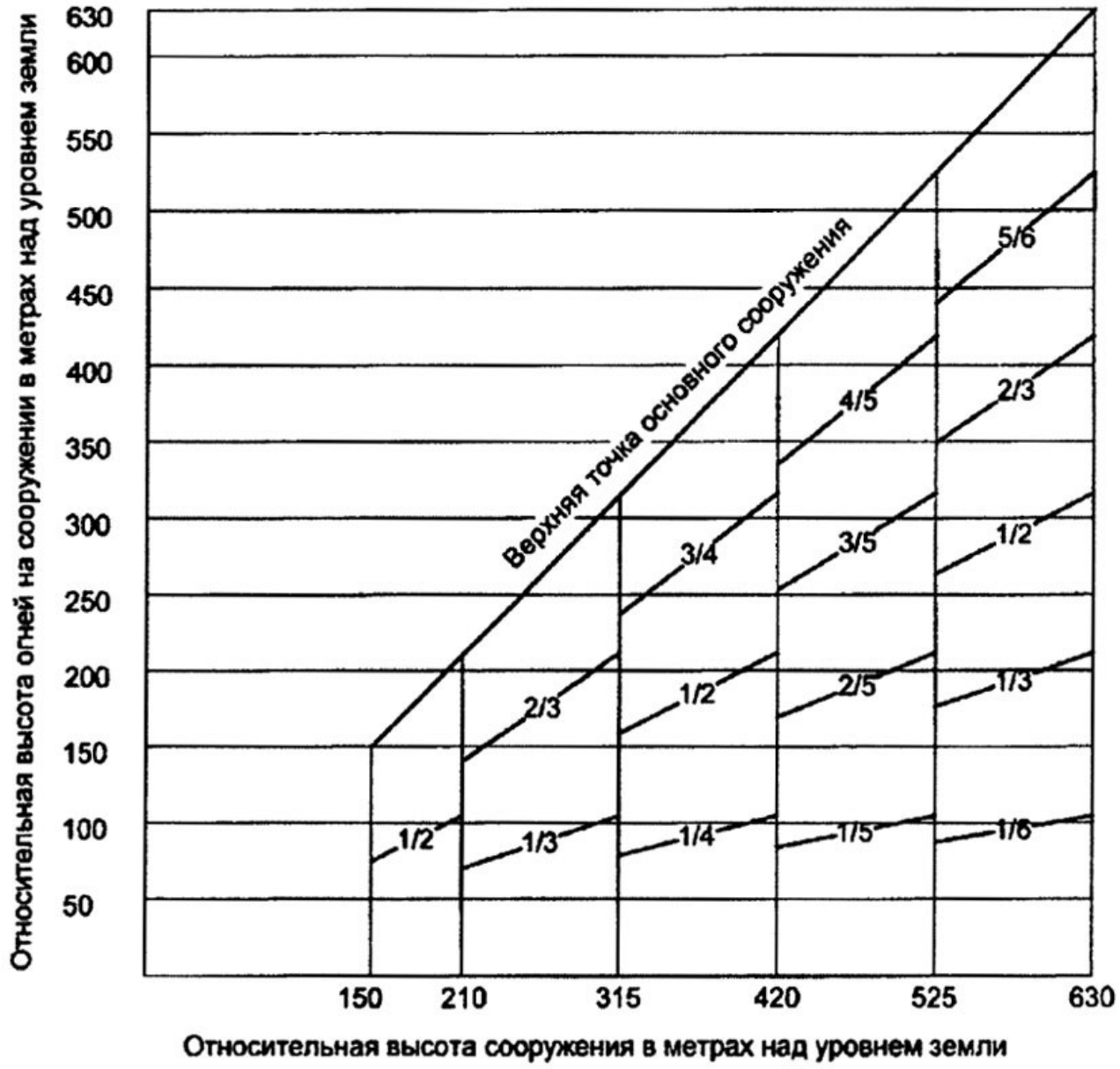
Рисунок 2. Система светоограждения препятствий с красными огнями постоянного излучения средней интенсивности типа С.



Условные обозначения:

_____	заградительный огонь средней интенсивности	
	типа B	< 50 кд/м^2
	типа A	> 50 кд/м^2
.....	заградительный огонь низкой интенсивности	
	типа B	< 50 кд/м^2

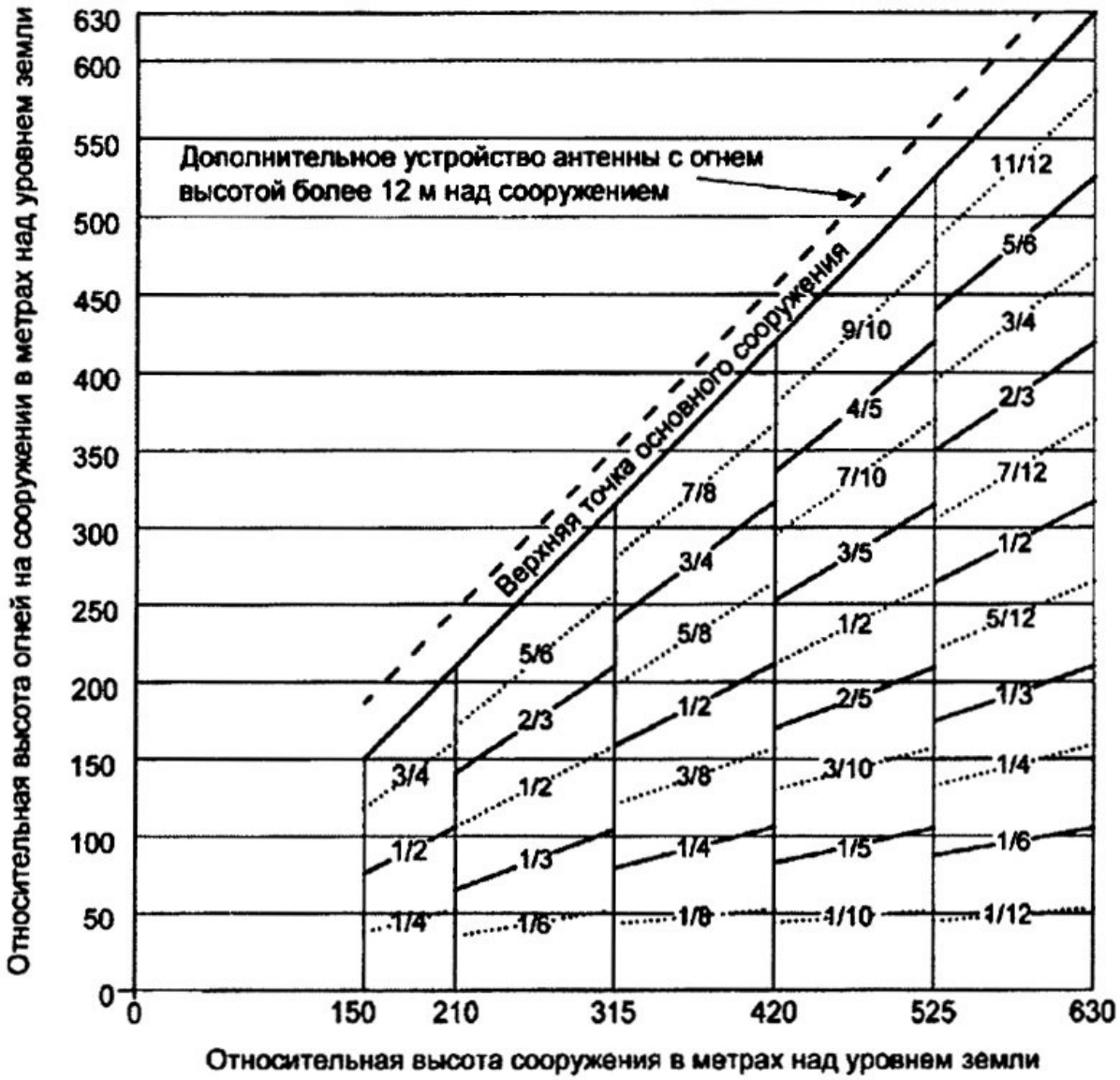
Рисунок 3. Сдвоенная система светоограждения препятствий с проблесковыми огнями средней интенсивности типа A, типа C.



Условные обозначения:

_____ заградительный огонь высокой интенсивности типа А

Рисунок 4. Система светоограждения препятствий с белыми проблесковыми огнями высокой интенсивности типа А.



Условные обозначения:

- - - - - - заградительный огонь средней интенсивности

типа B < 50 кд/м^2

типа A > 50 кд/м^2

_____ заградительный огонь высокой интенсивности

типа A < 50 кд/м^2 и

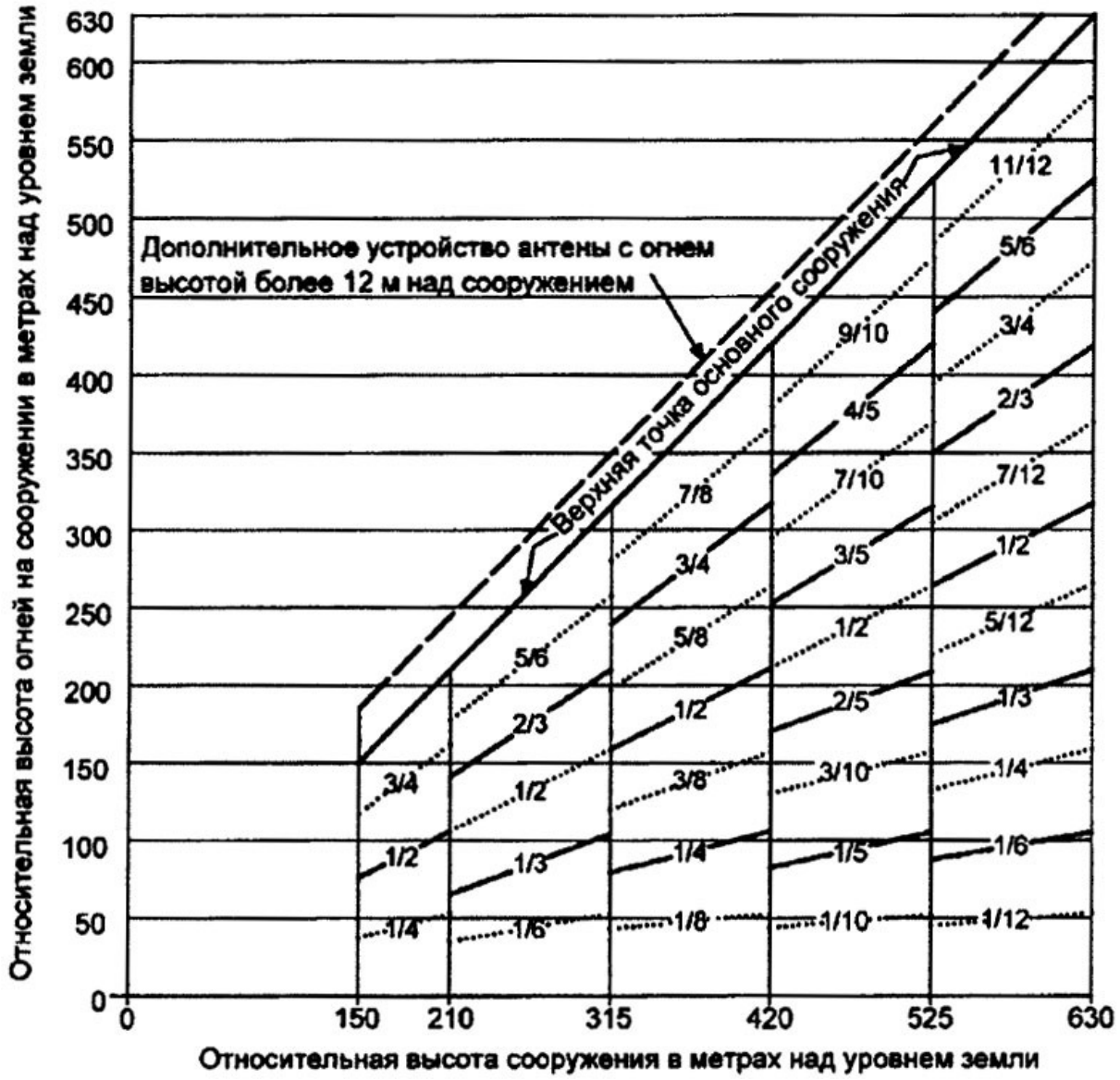
средней интенсивности

типа B < 50 кд/м^2

..... заградительный огонь низкой интенсивности

типа B < 50 кд/м^2

Рисунок 5. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями высокой/средней интенсивности типа A, типа B.



Условные обозначения:

заградительный огонь средней интенсивности

типа C < 50 кд/м^2

типа A > 50 кд/м^2

_____	заградительный огонь высокой интенсивности	
	типа А	> 50 кд/м^2
	средней интенсивности	
	типа С	< 50 кд/м^2
.....	заградительный огонь средней интенсивности	
	типа С	< 50 кд/м^2

Рисунок 6. Сдвоенная система светоограждения препятствий с огнями высокой/средней интенсивности типа А, типа С.

Приложение N 8
к Федеральным авиационным
правилам "Требования к вертодромам,
предназначенным для взлета, посадки,
руления и стоянки гражданских
воздушных судов", утвержденным
приказом Минтранса России
от 31 мая 2026 г. N 258

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТА ОГНЕЙ

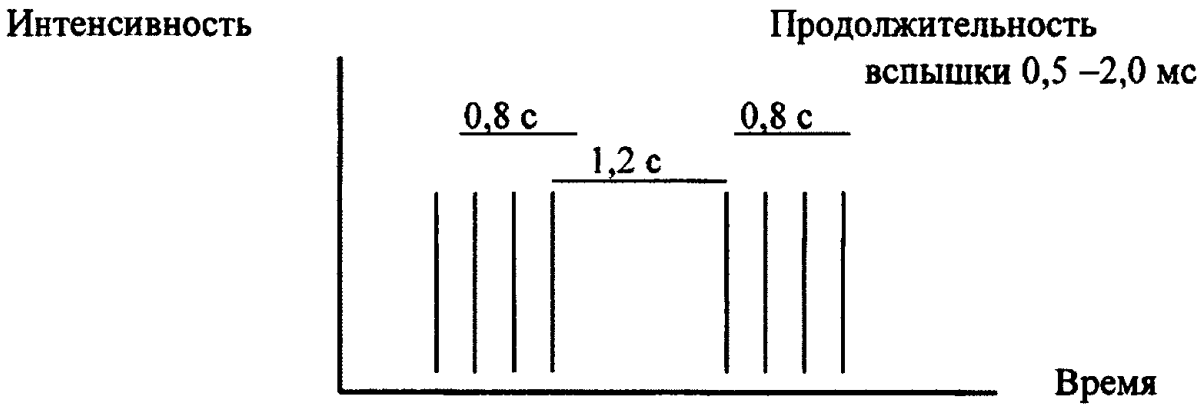


Рисунок 1. Характеристики вспышек вертодромного маяка.

Возвышение	
10°	250 кд

7°	750 кд
4°	1700 кд
2,5°	2500 кд
1,5°	2500 кд
0°	1700 кд

-180° Азимут +180°
(белый огонь)

Рисунок 2. Распределение эффективной силы света вертодромного маяка.

Возвышение	
15°	25 кд
9°	250 кд
6°	350 кд
5°	350 кд
2°	250 кд
0°	25 кд

-180° Азимут +180°

Рисунок 3. Распределение света огней приближения (огни белого цвета)

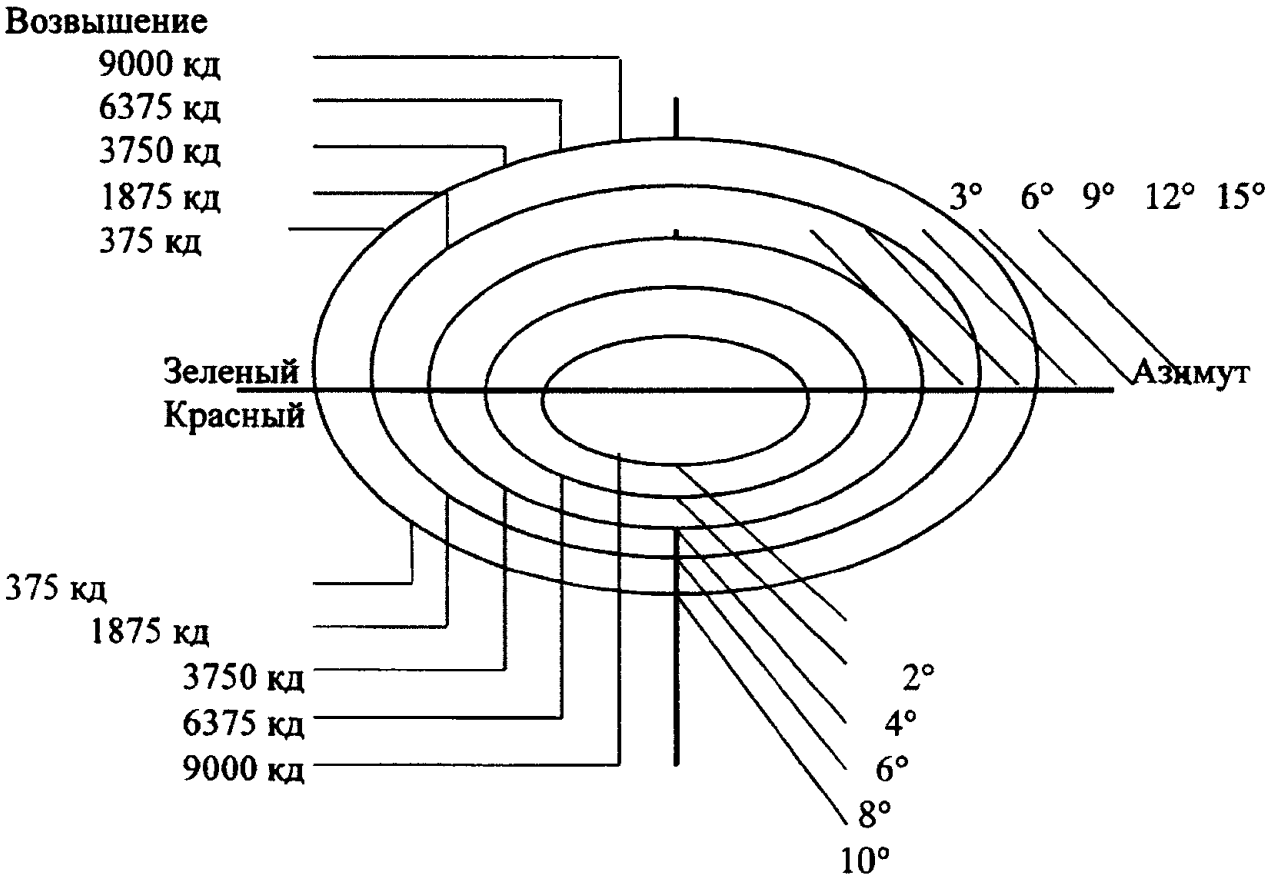


Рисунок 4. Распределение интенсивности красного и зеленого сектора глиссадного огня.

Возвышение	
30°	10 кд
25°	50 кд
20°	100 кд
10°	
3°	100 кд
0°	10 кд

-180° Азимут +180°

Рисунок 5. Распределение света огней зоны конечного этапа захода на посадку взлета (огни белого цвета).



Рисунок 6. Распределение света огней периметра зоны приземления и отрыва (огни зеленого цвета).

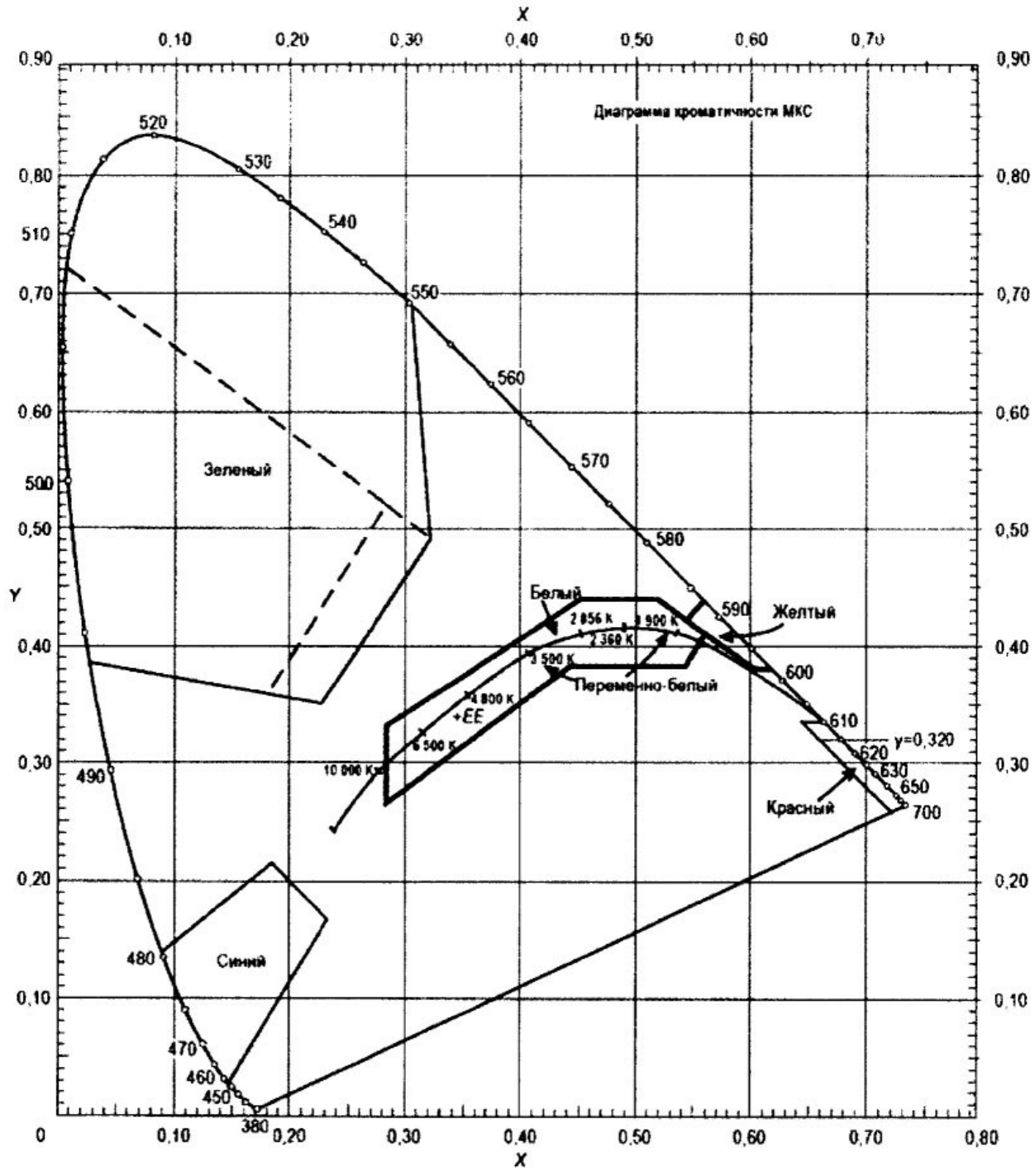


Рисунок 7. Цвета аэронавигационных огней с лампами накаливания в качестве источников света.

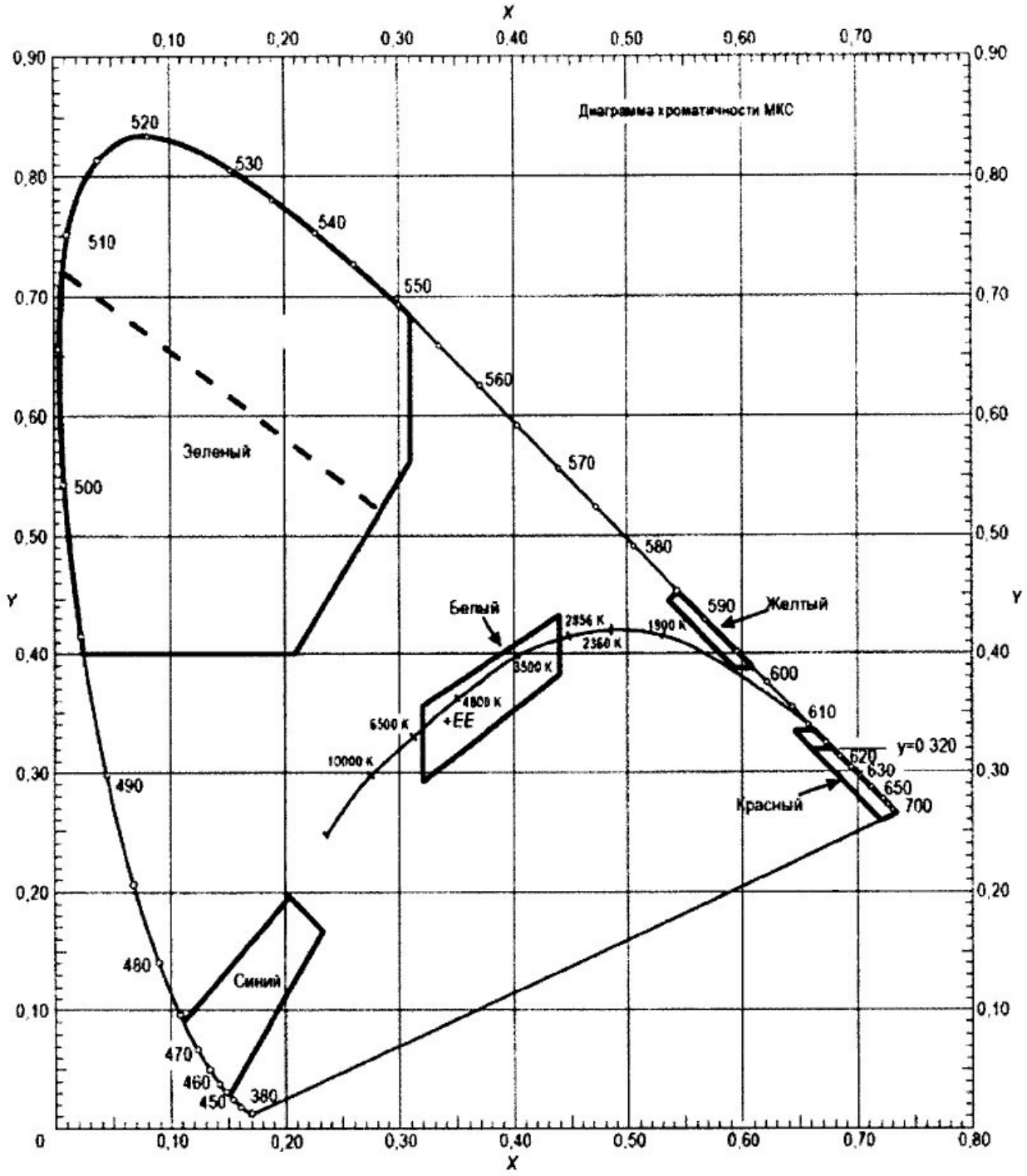


Рисунок 8. Цвета аэронавигационных огней с твердотельными источниками света.