

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА

Часть 139

СЕРТИФИКАЦИЯ АЭРОДРОМОВ

Том II

**СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К АЭРОДРОМАМ**

ИЗДАНИЕ 1996 г.

ПОПРАВКА № 4

Дата утверждения 19 августа 2005 г

Дата начала применения 1 ноября 2005 г

2005 г.

Внести указанные в настоящей поправке изменения в:

Оглавление;

Главу 1 “Общие положения”;

Главу 4 “Визуальные средства обеспечения полетов”;

Главу 5 “Радиотехническое обеспечение”;

Главу 6 “Метеорологическое обеспечение”;

Приложения.

Зарегистрировать поправку № 4 в “Листе регистрации поправок”.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в данном издании, допускается только с письменного разрешения Межгосударственного авиационного комитета.

ПОПРАВКА № 4
к
АВИАЦИОННЫМ ПРАВИЛАМ
Часть 139
СЕРТИФИКАЦИЯ АЭРОДРОМОВ
Том II
СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АЭРОДРОМАМ

1. В оглавлении:

а) заглавие приложения 4 заменить на "Примеры схем расположения огней и допуски на расстояния";

б) раздел "Приложения" дополнить следующими заголовками:

"23. Маркировка мест ожидания у ВПП, оборудованных РМС, и промежуточных мест ожидания

24. Аэродромные знаки".

2. В раздел 1.1 включить в алфавитном порядке следующие определения:

Место ожидания у ВПП – определенное место, предназначенное для защиты ВПП, поверхностей ограничения препятствий, критических зон РМС, в котором рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают, если нет иного указания от соответствующего аэродромного диспетчерского пункта.

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

3. В п. 4.2.1.8:

а) в подпункте а) текст после слова "шириной" заменить на следующий:

"не менее 4 м (в эксплуатируемых системах допускается 3,6 м), в которых не менее 4-х арматур размещены равномерно с интервалами, не превышающими 1,5 м; или";

б) дополнить подпункт б) следующим текстом:

"В сдвоенных и строенных огнях поперечные интервалы составляют $1,5 \pm 0,15$ м";

в) примечания 1 и 2 заменить следующим:

"Примечание. Примеры схем расположения огней и допуски на расстояния приведены в приложении 4 (рис. П.4.7, П.4.8)".

4. В п. 4.2.1.15 исключить последнее предложение.

5. В п. 4.2.1.19 размеры "300 м" и "15±1 м" заменить на "300±12м" и "15±1,5 м".

6. В п. 4.2.1.23 заменить текст, начиная со слов "за исключением" на следующий:

"Линейные огни должны иметь длину не менее 4 м (в эксплуатируемых системах допускается 3,6 м) и состоять из световых арматур, размещенных равномерно с интервалами, не превышающими 1,5 м".

7. В п. 4.2.1.24 включить следующее примечание:

"Примечание. Допуски на расстояния приведены в приложении 4 (рис. П.4.8)".

8. В п. 4.2.1.25 исключить текст после слов "импульсным огнем приближения".

9. В п. 4.2.1.26 исключить последнее предложение.

10. В п. 4.2.1.28 размер "не менее 2,7 м" заменить на " $2,7 \pm 0,2$ м".

11. В п. 4.2.1.29 последнее предложение заменить на следующий текст "в центральном ряду – через один огонь приближения".

12. В п. 4.2.2.5 включить следующее примечание:

"Примечание. Допуски на указанное расстояние приведены в приложении 4 (рис. П.4.9, П.4.10)".

13. В п. 4.2.2.9 заменить размеры "3 м" и "не более 3 м" на " $3 \pm 0,3$ м".

14. В п. 4.2.2.11 во втором предложении после слова "горизонт" включить "длиной 10 ± 1 м" и исключить слова "установленных на линии протяженностью не менее 10м".

15. В п. 4.2.2.13 исключить последнее предложение.

16. В п. 4.2.2.19:

а) во втором абзаце исключить слова "одинаковыми" и "как правило", размеры "7,5 м или" и "30 м" и текст после слова "категории", а также заменить размер "15 м" на " $15 \pm 1,5$ м" и слова "III категории" на "II и III категории";

б) включить дополнительный абзац:

"Боковые огни ВПП и соответствующие огни ее осевой линии должны располагаться на одной прямой, перпендикулярной оси ВПП, в пределах соответствующих допусков, за исключением указанных в п. 4.2.2.4 случаев расположения боковых огней ВПП в местах пересечений и примыканий.

"Примечание. В отношении продольных интервалов осевых огней см. также п. 2.2.2.22".

17. В п. 4.2.2.20 заменить размер " 900 ± 15 м" на " $900 \pm 0_{15}$ м" и исключить слова "В случае, когда осевые огни установлены с интервалами 7,5 и 15 м".

18. В п. 4.2.2.22:

а) после слов "между огнями должны составлять 30 ± 3 м" добавить: "(допускается $25 \pm 2,5$ м при интервале между боковыми огнями ВПП 50 м)";

б) включить после слов "не превышает 1800 м" следующий текст:

"Боковые огни ВПП и соответствующие огни зоны приземления должны располагаться на одной прямой, перпендикулярной оси ВПП, в пределах соответствующих допусков, за исключением указанных в п. 4.2.2.4 случаев расположения боковых огней ВПП в местах пересечений и примыканий";

в) после слов "маркировки зоны приземления" включить "(18 – 22,5 м)".

19. В п. 4.2.2.23 слова "не более 1,5 м" заменить на " $1,5 \pm 0,15$ м" и иметь общую длину $3 \pm 0,3$ м".

20. На рис. 4.1:

а) исключить слова "18 м предпочтительнее", а также размеры "7,5 м" и "30 м" для расстояний между осевыми огнями ВПП;

б) заменить размеры "3,0 – 4,5 м" и "3 м макс" на " $3 \pm 0,3$ м", "4–4,5 м" на "не менее 4 м", "30 м" на " 30 ± 3 м", "150 м" на " 150 ± 6 м", "300 м" на " 300 ± 12 м";

в) включить следующее примечание:

"Примечание. В отношении длины линейного огня центрального ряда огней приближения см. также п. 4.2.1.23".

21. В п. 4.2.3.5:

а) слова "следует устанавливать" заменить на "должны устанавливаться";

б) в первом абзаце после слов "коротких прямолинейных участков длиной 60 м и менее" включить "а также РД, предназначенных для использования при видимости на ВПП менее 350 м";

в) во втором абзаце после слов "до и после поворота" включить "а также на не скоростных выводных РД".

22. В п. 4.2.3.7:

а) в последнем предложении заменить слова "не должно превышать 0,75 м" на "или от линии осевых огней ВПП (при одностороннем расположении с осевыми огнями ВПП) должно составлять $0,75 \pm 0,15$ м";

б) исключить примечание.

23. Подзаголовок "Огни места ожидания на РД (огни защиты ВПП)" заменить на "Огни защиты ВПП".

24. В п. 4.2.3.9 слова "перед ВПП должны быть обозначены" заменить на "у ВПП могут быть дополнены огнями защиты ВПП".

25. В п. 4.2.3.10 исключить 2-й и 3-й абзацы.

26. П. 4.2.3.11 заменить на следующий:

"4.2.3.11. Стоп-огни должны быть управляемыми и устанавливаться в местах ожидания у ВПП на тех РД, которые используются с ВПП точного захода на посадку III категории (для ВПП точного захода на посадку II категории стоп-огни являются рекомендуемыми). Стоп-огни также могут устанавливаться в местах пересечения РД (промежуточных местах ожидания), где необходимо остановить движение".

27. В п. 4.2.3.12:

а) исключить слова "в месте ожидания";

б) размер "не более 3 м" заменить на " $3 \pm 0,3$ м";

в) заменить "пяти" на "четырёх";

г) после слова "надземными" включить "красного", а после слов "от края РД" - "включенными в систему управления стоп-огнями".

28. В п. 4.2.3.13 исключить "однонаправленные" и дополнить после слов "красный свет" следующим текстом "в направлении, противоположном направлению движения".

29. Подзаголовок "Предупредительные огни" заменить на "Огни промежуточных мест ожидания" и исключить примечание под ним.

30. В п. 4.2.3.14 текст до слов "где нет необходимости" заменить на следующий:

"Огни промежуточных мест ожидания должны устанавливаться на РД, используемых с ВПП точного захода на посадку III категории (для ВПП точного захода на посадку II категории огни являются рекомендуемыми)".

31. П. 4.2.3.15 заменить на следующий:

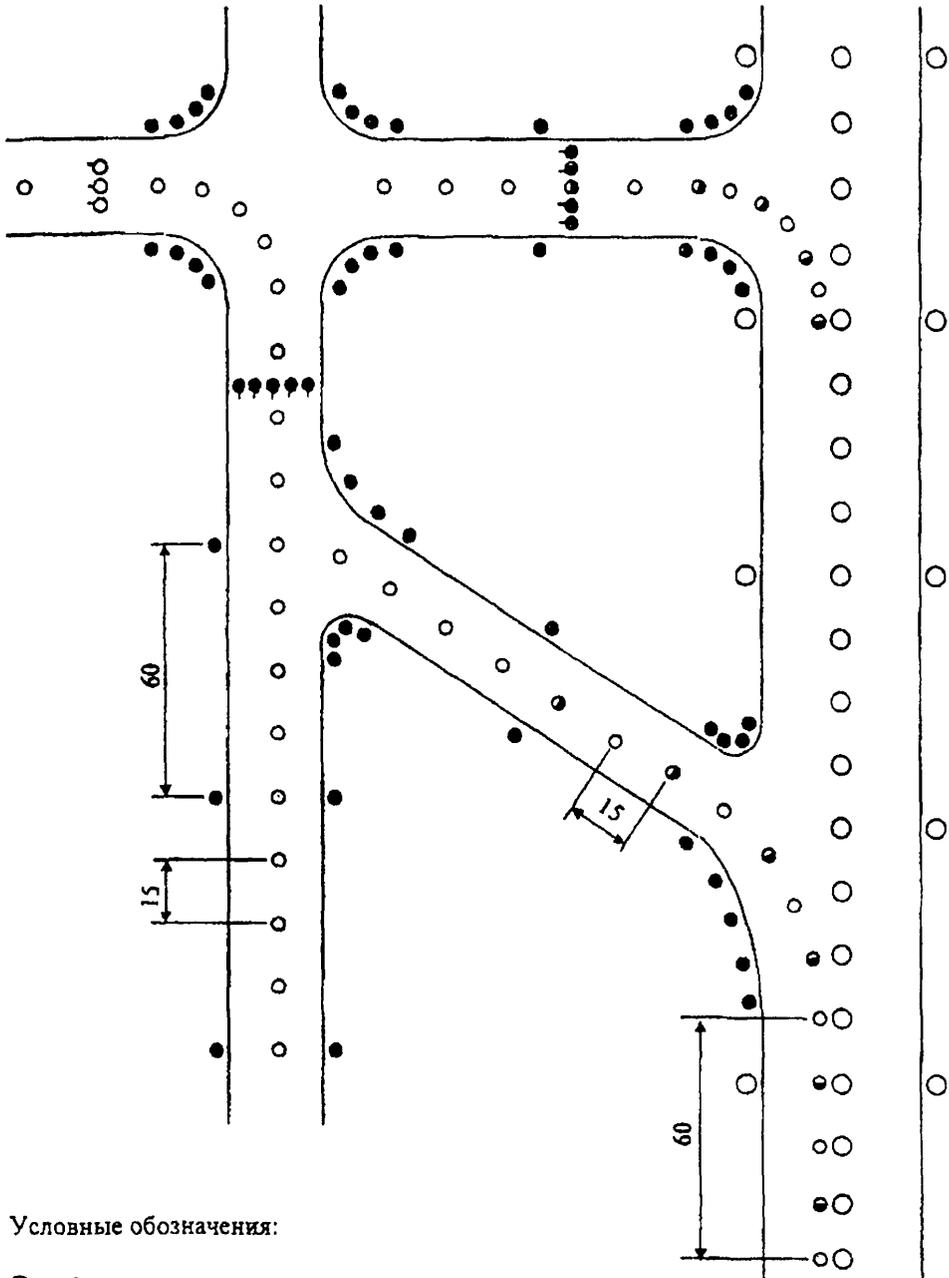
"4.2.3.15. Огни размещаются у маркировки промежуточных мест ожидания".

32. В п. 4.2.3.17 заменить "предупредительные огни" на "огни промежуточных мест ожидания".

33. В п. 4.2.3.18 заменить размер "10 м" на "15 м".

34. В п. 4.2.3.19 текст после слов "уширения ВПП" заменить на "следует применять огни желтого цвета, которые видны с борта ВС, только находящегося на уширении или приближающегося к нему".

35. Рис. 4.2 заменить на следующий:



Условные обозначения:

- – боковой огонь ВПП и осевой огонь ВПП, белый;
- – боковой рулежный огонь, синий;
- – осевой огонь РД, зеленый;
- ◐ – осевой огонь РД, желтый-зеленый;
- – стоп-огонь, красный;
- ◑ – огонь промежуточного места ожидания, желтый.

Примечание. Размеры даны в метрах.

Рис. 4.2. Пример расположения огней РД для ВПП III категории

36. П.п. 4.2.3.20 - 4.2.3.23 заменить на следующие:

"4.2.3.20. В случае, когда обеспечивается одно место ожидания у ВПП (с маркировкой типа А), оно должно обозначаться устанавливаемыми у маркировки с обеих сторон РД знаками обозначения ВПП, совместно с которыми могут использоваться знаки местоположения.

На действующих аэродромах до реконструкции рулежного оборудования, допускается вместо знаков обозначения ВПП применение сдвоенных огней, устанавливаемых с обеих сторон РД не далее 7 м от края (огни должны быть постоянного излучения красного цвета и видны при приближении к ВПП) или знаков с символами РМС (ILS), CAT I, CAT II, CAT III. В этом случае кроме вышеуказанных знаков и огней устанавливаются знаки магнитных курсов согласно требованиям п. 4.2.3.23.

При обозначении нескольких мест ожидания у ВПП, оборудованных РМС, должны устанавливаться с обеих сторон РД:

- знаки обозначения ВПП, размещаемые у маркировки типа А, совместно с которыми могут устанавливаться знаки местоположения;

- знаки места ожидания I, II, III категории, размещаемые у маркировки типа Б, надпись на которых должна состоять из обозначения ВПП и символов CAT I, CAT II, CAT III.

Примечание. Примеры знаков и их расположения у маркировок мест ожидания у ВПП приведены в Приложении 24.

4.2.3.21. В местах пересечения или разветвления РД и в местах примыкания РД к РД должны быть установлены совместно знаки местоположения и направления движения, располагаемые на расстоянии 30 – 35 м от начала поворота (рис. П.24.4).

На действующих аэродромах до реконструкции рулежного оборудования, допускается вместо устанавливаемых совместно знаков местоположения и направления движения применять знаки обозначения РД и направления движения.

4.2.3.22. На аэродромах следует устанавливать знаки: места назначения, схода с ВПП, взлета с места пересечения, "Въезд запрещен". На действующих аэродромах до реконструкции рулежного оборудования, могут находиться знаки дополнительной информации (белые символы на синем фоне), знак "Стоп" и др.

4.2.3.23. Аэродромные знаки, кроме знаков обозначения ВПП и знаков места ожидания I, II, III категории, должны быть размещены на расстоянии 10-21 м от края РД и 8-15 м от края ВПП на аэродромах классов А, Б, В, Г и на расстоянии 5-12 м от края РД и 3-12 м от края ВПП - классов Д, Е, с левой стороны РД. В случае невозможности установки знаков с левой стороны, они устанавливаются с правой стороны РД.

Знаки обозначения ВПП и знаков места ожидания I, II, III категории размещаются расстоянии 10-21 м от края РД для ВПП классов А, Б, В, Г и 5-12 м от края РД для ВПП классов Д и Е.

Знак взлета с места пересечения устанавливается с левой стороны РД (по направлению движения к ВПП). Знак размещается на расстоянии не менее 60 м от оси ВПП классов А, Б, В, Г и не менее 45 м для остальных ВПП и на расстоянии соответственно 10-21 м и 5-12 м от края РД."

Примечание. Размеры знаков приведены в Приложении 24.

37. В п. 4.2.3.24 вместо "снаружи" записать "иметь светоотражающие покрытие".

38. В п. 4.2.3.25:

- а) после слов "в ночное время" включить "или днем в условиях плохой видимости";
- б) исключить слова "снаружи, либо".

39. В п. 4.3.1.3 слова "по ее оси заменить" заменить на "вдоль ее оси".

40. В п. 4.3.2.1:

- а) слова "- места ожидания при рулении; " заменить на " - мест ожидания у ВПП";
- б) второй абзац заменить на следующий:

"При необходимости на РД может наноситься несколько маркировочных знаков мест ожидания у ВПП (только для ВПП оборудованных РМС), а также маркировка промежуточных мест ожидания (см. приложение 23)."

41. В п. 4.3.2.2:

- а) после слова "шириной" включить "по крайней мере";
- б) после первого абзаца дополнить следующим абзацем:

"Маркировка осевой линии на прямолинейных участках РД должна наноситься по продольной оси. Допускается нанесение маркировки осевой линии РД вдоль ее оси с отклонением от нее, при этом расстояние от маркировки до любого края РД должно быть не менее половины ширины РД, указанной в приложении 21 (табл. П.21.2)".

42. П. 4.3.2.6 изложить в следующей редакции:

"Маркировка мест ожидания у ВПП, оборудованных РМС, должна быть типа А (см. рис. 4.6) и наноситься с соблюдением следующих требований:

- наименьшее расстояние от осевой линии ВПП до маркировки должно составлять не менее 120 м;

- никакая часть маркировки не должна располагаться в пределах критических зон РМС.

При нанесении на РД маркировки нескольких мест ожидания у ВПП должны соблюдаться следующие требования:

- ближайшая к ВПП маркировка должна быть типа А (см. рис. 4.6), при этом наименьшее расстояние от осевой линии ВПП до маркировки должно составлять не менее 120м;

- маркировка более удаленных мест ожидания должна быть типа Б (см. рис. 4.6), при этом никакая часть маркировки не должна располагаться в пределах критических зон РМС.

Примечание. При наличии нескольких мест ожидания у ВПП должен быть определен порядок их использования".

43. В п. 4.3.2.7:

- а) слова "ВС на РД, примыкающих к ВПП" заменить на "у ВПП";
- б) после слова "должна" записать "быть типа А (рис. 4.6) и".

43. В п. 4.3.2.9 слова "на РД, где не предусмотрены боковые или осевые огни РД" заменить на "на РД аэродромов, оборудованных системами ОМИ".

45. Рис. 4.6 заменить на следующий:

46. К заглавию раздела 5.9 “Обзорный радиолокатор аэродромный (ОРЛ-А)” включить следующую сноску:

“ * Для находящихся на эксплуатации ОРЛ-А дальность действия по вторичному каналу и точностные характеристики (п.п. 5.9.9 и 5.9.10) соответствуют указанным в ЭД.”

47. П. 5.11.2 заменить на следующий:

“5.11.2. Зона действия РСБН должна соответствовать указанной в ЭД.”

48. В п. 5.13.9 слова “не должна превышать” заменить на “должна быть не менее”.

49. В таблице 6.2:

а) в п.3, колонки 2, 3, 4, 5, добавить сноску “8”;

б) в п.4, колонка 5 заменить обозначение “-³” на “1” для одного направления и на “2³” для двух направлений взлета и посадки ВПП;

в) сноску 3 под таблицей 6.2 заменить на следующую:

“³ На ВПП класса E допускается устанавливать один дистанционный измеритель для любого направления, оборудованного для захода на посадку по приборам”;

г) под таблицей 6.2 включить следующие сноску и примечание:

“⁸ Рекомендуемое оборудование для ВПП (направления) захода на посадку по приборам.

Примечание. Требования п.4 распространяются на направления, оборудованные для захода на посадку по приборам”.

50. В п. 6.5.6 заменить “должны устанавливаться” на “следует устанавливать”, а “на летном поле аэродрома” – на “в местах, репрезентативных для аэродрома в целом”.

51. В п. 6.5.7:

а) в первом дефисе после слов “у БПРМ” записать “или в зоне захода на посадку на расстоянии 850-1200 м от порога ВПП”;

б) исключить третий дефис.

52. В таблице 6.3:

а) в п. 4, колонки 2 и 3, включить сноску “2”;

б) под таблицей 6.3 включить следующую сноску:

“² Рекомендуемое оборудование”.

53. На рис. П.4.7:

а) заменить размеры “ $4\pm 0,4$ ” на “не менее 4” и “ $1\pm 0,1$ ” на “не более 1,5” и исключить размер “ 60 ± 5 ”;

б) включить следующее примечание:

“*Примечание. В отношении количества арматур в линейном огне приближения и его длины см. п. 4.2.1.8”.*

54. На рис. П.4.8 исключить размер “ 60 ± 5 ”;

55. На рис. П.4.9 включить следующие примечания:

“*Примечания: 1. В отношении входных огней ВПП см. п. п. 4.2.2.9 и 4.2.2.10.*

2. *В случае применения линзовых огней высокой интенсивности соответствующие прожекторные огни и огни кругового обзора не устанавливаются”.*

56. На рис. П.4.10 включить следующее примечание: “*Примечание. В случае применения линзовых огней высокой интенсивности соответствующие прожекторные огни и огни кругового обзора не устанавливаются*” и заменить допуск “ $\pm 0,1$ ” на “ $\pm 0,15$ ”.

57. Заглавие Приложения 4 заменить на "Примеры схем расположения огней и допуски на расстояния".

58. В раздел "Приложения" включить следующие приложения 23 и 24:

"Приложение 23

МАРКИРОВКА МЕСТ ОЖИДАНИЯ У ВПП, ОБОРУДОВАННЫХ РМС, И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ МЕСТ ОЖИДАНИЯ

1. На РД (маршрутах руления), примыкающих к ВПП, оборудованным РМС, могут наноситься два типа маркировки: маркировка типа А и типа Б. Маркировка типа Б (дополнительная, более удаленная от ВПП) наносится только в том случае, если имеется необходимость отмаркировать два места ожидания перед ВПП

Необходимость в дополнительной маркировке мест ожидания у ВПП определяется авиапредприятием, исходя из экономической эффективности или других обстоятельств. Как правило, такая необходимость возникает при значительной интенсивности полетов на ВПП и определенном расположении ГРМ, например, между ИВПП и РД. В этом случае, за счет дополнительной маркировки, можно значительно сократить время выруливания на ВПП.

2. Маркировка промежуточных мест ожидания наносится на РД в местах пересечения, где возможно одновременное появление ВС и транспортных средств и имеется необходимость их останковки на безопасном расстоянии, принимаемом для пересекаемой РД по табл. П.21.5 соответственно максимальному индексу самолета, эксплуатируемому на данной РД.

Маркировка промежуточных мест ожидания наносится в соответствии с рис. 4.6.

Приложение 24

АЭРОДРОМНЫЕ ЗНАКИ

Примечание. Примеры знаков, содержащих обязательные для исполнения инструкции, и указательные знаки приведены на рис.П.24.1. и П.24.2 соответственно, а примеры расположения знаков - на рис.П.24.3. и П.24.4.

Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции

1. Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции, предусматриваются для обозначения места, дальше которого не разрешается движение рулящего воздушного судна или транспортного средства, если нет иного указания от диспетчерского пункта.

2. Знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции, включают знаки обозначения ВПП, знаки места ожидания I, II, III категорий, знаки «Въезд запрещен». Знаки магнитных курсов и «Стоп» могут быть на аэродромах до реконструкции рулежного оборудования.

3. Надписи на знаках должны состоять из условных обозначений белого цвета на красном фоне.

Указательные знаки

4. Указательные знаки устанавливаются в случае, когда имеется необходимость указать знаком местоположение или предоставить информацию о маршруте движения (направлении или месте назначения).

5. Указательные знаки включают знаки местоположения, направления движения, схода с ВПП, знак взлета с места пересечения. До реконструкции рулежного оборудования на аэродромах могут быть знаки дополнительной информации и знаки обозначения РД.

6. Надпись на знаках направления движения и схода с ВПП должна состоять из условного обозначения РД, на которую выходит ВС, и стрелки, указывающей направление движения.

7. Надпись на знаке взлета с места пересечения должна указывать располагаемую дистанцию разбега от точки пересечения оси РД с осью ВПП.

Размеры знаков

8. Высоты условных обозначений на знаках должна отвечать приведенным в таблице 24.1.

Таблица 24.1.

Класс ВПП	Минимальная высота условных обозначений (Н), мм		
	Знак, содержащий обязательные для	Указательный знак	
		Знак схода с ВПП	Другие знаки
А,Б,В,Г	400	400	300
Д,Е	300	300	200

Примечание. В тех местах, где знак местоположения устанавливается совместно со знаком обозначения ВПП (рис. П.24.4) размер условных обозначений соответствует размеру, установленному для знаков, содержащих обязательные для исполнения инструкции.

9. Размеры лицевых панелей и высота установленных знаков должны соответствовать приведенным в таблице 24.2.

Таблица 24.2.

Класс ВПП	Высота условного обозначения (Н), мм	Высота лицевой панели, мм (не менее)	Высота установленного знака, мм (не более)
А,Б,В,Г	400	800	1100
	300	600	900
Д,Е	300	600	900
	200	400	700



ОБОЗНАЧЕНИЕ ВПП



МЕСТО ОЖИДАНИЯ II КАТЕГОРИИ



ЗНАК "ВЪЕЗД ЗАПРЕЩЕН"

Рис. П.24.1. Примеры знаков, содержащих обязательные для исполнения инструкции.



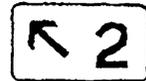
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ



ОБОЗНАЧЕНИЕ РД



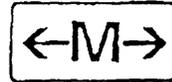
СХОД С ВПП



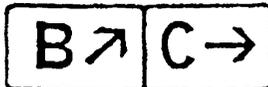
СХОД С ВПП



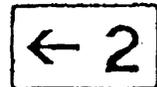
НАПРАВЛЕНИЕ/МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ/НАПРАВЛЕНИЕ



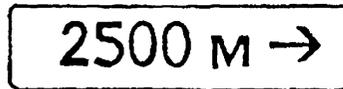
НАПРАВЛЕНИЕ



НАПРАВЛЕНИЕ

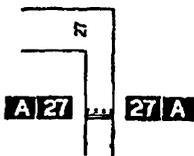


НАПРАВЛЕНИЕ



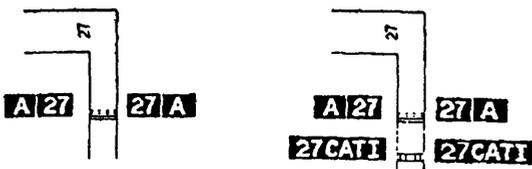
ВЗЛЕТ С МЕСТА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

ВПП, НЕ ОБОРУДОВАННЫЕ РМС, И ВПП ДЛЯ ВЗЛЕТА

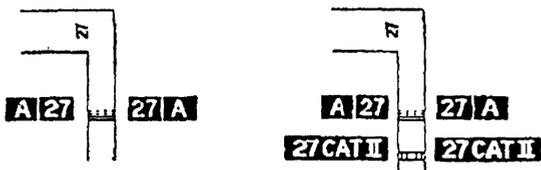


ВПП, ОБОРУДОВАННЫЕ РМС

НЕКАТЕГОРИРОВАННЫЕ ВПП И ВПП ТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ I КАТЕГОРИИ



ВПП ТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ II КАТЕГОРИИ



ВПП ТОЧНОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ III КАТЕГОРИИ

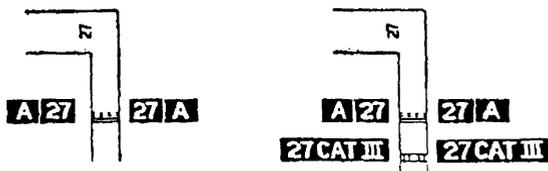


Рис. П.24.3. Примеры расположения знаков у маркировки мест ожидания у ВПП типа А и Б

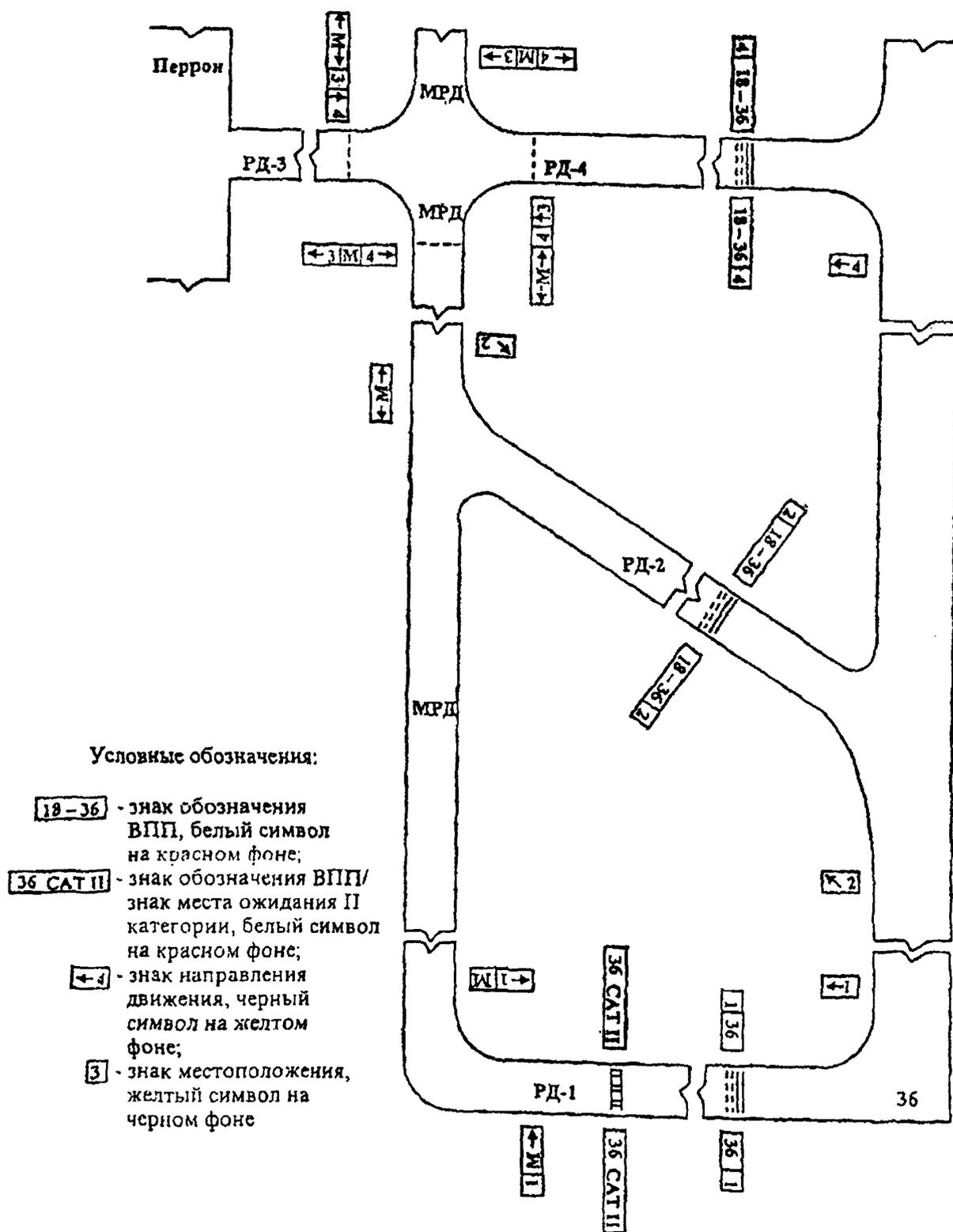


Рис. П.24.4. Пример расположения аэродромных знаков для ВПП II категории”

**Замеченные опечатки в поправке № 4 к Авиационным правилам Часть 139
“Сертификация аэродромов”, том II, “Сертификационные требования к аэродромам”
издание 1996 г**

Страница	Пункт, строка	Напечатано	Следует читать
3	п. 1, строка 5-я	“23. Маркировка мест ожидания...”	“25. Маркировка мест ожидания...”
8	п. 40, строка 6-я	(см. приложение 23)	(см. приложение 25)
11	п. 58	...приложения 23 и 24.	...приложения 25 и 24.