

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Московского
центра сертификации аэродромов
ООО «Аэроинжиниринг Групп»
(И.О. Ф.И.О.)



С.Е. Тибирьков

06

2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
аэропортовой деятельности
Федерального агентства
воздушного транспорта



Ю.Л. Чогачева

06

2025г.

**СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ БАЗИС
АЭРОДРОМНЫЕ ЗНАКИ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДСВЕТКОЙ,
ВЫСОТОЙ СИМВОЛОВ 300 ММ И 400 ММ**

Настоящий сертификационный базис предназначен для проведения сертификации аэродромных знаков с высотой символов 300 мм и 400 мм с внутренней светодиодной подсветкой, используемых в целях гражданской авиации.

1. Общие требования

1.1. Эксплуатационная документация на аэродромные знаки должна предусматривать в своем составе:

- 1) руководство по эксплуатации;
- 2) формуляр или паспорт.

1.2. Аэродромные знаки должны быть ломкими.

1.3. Момент излома муфты в ослабленном сечении или опорной конструкции должен составлять не более 1400 Н·м.

1.4. Конструкция аэродромных знаков должна обеспечивать их целостность и сохранность положения в пространстве при воздействии ветровой нагрузки до 60 м/с.

1.5. Лицевые панели аэродромных знаков должны проектироваться прямоугольными, вытянутыми по горизонтали.

1.6. Ширина линий рамок должна составлять:

- 1) 70% ширины линии условного обозначения для вертикальной разграничительной линии черного цвета между смежными знаками направления движения;
- 2) 50% ширины линии условного обозначения для желтой линии окантовки устанавливаемого отдельно знака местоположения.

1.7. Размеры лицевых панелей и высота аэродромных знаков должны соответствовать размерам, приведенным в таблице 15 ФАП №381.

1.8. Высота условных обозначений на аэродромных знаках должна соответствовать таблице 16 ФАП №381.

1.9. Знак местоположения, предназначенный для установки со знаками, содержащими обязательные для исполнения инструкции, должен иметь высоту условного обозначения, соответствующую высоте условного обозначения этих знаков.

1.10. Аэродромные знаки должны иметь буквы, цифры, стрелки и символы, соответствующие требованиям ФАП №381.

1.11. Размеры букв, цифр и расстояние между ними должны соответствовать параметрам, указанным в ФАП №381.

1.12. Аэродромные знаки должны сохранять работоспособность в следующих условиях:

- 1) температура окружающего воздуха от минус 55 до +50 °С;
- 2) относительная влажность воздуха до 98% при температуре +25 °С;
- 3) при воздействии снега, инея, гололеда.

1.13. Конструкция аэродромных знаков должна быть устойчива к воздействию:

- 1) воды и динамической пыли (степень защиты не ниже IP 55);
- 2) солнечной радиации;
- 3) резкого изменения температуры;
- 4) вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 20 до 2000 Гц и с ускорением 2 g;
- 5) соляного тумана.

Знаки, конструкция которых содержит оборудование управления и (или) питания, должны быть работоспособны при атмосферном давлении до 800 гПа.

1.14. Цветовые характеристики и коэффициенты яркости панелей и условных обозначений аэродромных знаков должны рассчитываться в соответствии с уравнениями МКС и находиться в пределах, указанных в таблице и рисунке, приведенных в приложении N 4 ФАП №381.

1.15. Яркость панелей и условных обозначений аэродромных знаков с внутренней подсветкой должна быть не менее: 10 кд/м² - для красного цвета; 50 кд/м² - для желтого цвета; 100 кд/м² - для белого цвета; для условий видимости на ВПП менее 800 м - не менее: 30 кд/м² - для красного цвета; 150 кд/м² - для желтого цвета; 300 кд/м² - для белого цвета.

1.16. Соотношение яркости красных и белых элементов аэродромных знаков с внутренней подсветкой должно составлять не менее 1:5 и не более 1:10.

1.17. Соотношение яркости для одного и того же цвета в соседних точках с шагом не более 0,15 м должно составлять не более 1,5:1. Соотношение между

максимальным и минимальным значением яркости одинакового цвета на всей лицевой стороне аэродромного знака должно составлять не более 5:1.

2. Конструкция аэродромных знаков

2.1. Сопротивление изоляции аэродромных знаков должно быть не менее 50 МОм.

2.2. Корпуса аэродромных знаков и их опорные конструкции должны быть окрашены в оранжевый или желтый цвет.

2.3. Аэродромные знаки должны иметь маркировку.

2.4. Маркировка аэродромных знаков должна включать и сохранять в течение всего срока службы следующую информацию:

- 1) условное наименование и (или) обозначение знака;
- 2) год выпуска;
- 3) заводской номер;
- 4) потребляемую мощность;
- 5) напряжение (или ток) питания;
- 6) полное и (или) сокращенное (при наличии) наименование изготовителя.

2.5. Для аэродромных знаков в эксплуатационных документах должен быть установлен срок службы.

3. Аэродромные знаки, содержащие обязательные для исполнения инструкции

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

3.2. В целях повышения заметности надписи на аэродромных знаках допускается нанесение по внешнему контуру белой надписи черного обвода шириной $10 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ или $20 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$.

3.3. Надпись на аэродромном знаке обозначения ВПП должна состоять из цифр с обозначением магнитного курса ВПП, а при наличии параллельных ВПП - из цифр и букв "R", "L" или "C", обозначающих один или оба посадочных магнитных путевых угла ВПП. Надпись на аэродромном знаке места ожидания у ВПП должна состоять из буквы и (или) цифр обозначения РД.

3.4. Знак места ожидания должен состоять из обозначения ВПП и обозначений, соответствующих категории системы посадки по приборам I, II, III категории: "CAT I", "CAT II", "CAT III", включая "CAT I/II" и "CAT I/II/III".

4. Указательные аэродромные знаки

4.1. Надписи на указательных аэродромных знаках должны состоять из условных обозначений черного цвета на желтом фоне, кроме условного обозначения местоположения, которое должно быть желтого цвета на черном фоне или желтого цвета на черном фоне с окантовкой желтого цвета.

4.2. Надпись на указательном аэродромном знаке схода с ВПП должна состоять из условного обозначения соединительной РД и стрелки, указывающей направление движения.

4.3. Надпись на указательном аэродромном знаке освобожденной ВПП должна состоять из условного обозначения (изображения) маркировки места ожидания у ВПП.

4.4. Надпись на указательном аэродромном знаке места назначения должна состоять из буквенного, буквенно-цифрового или цифрового обозначения, указывающего место назначения, и стрелки, указывающей направление движения.

4.5. Надпись на указательном аэродромном знаке направления движения должна состоять из буквенного, буквенно-цифрового обозначения РД и ориентированной стрелки (ориентированных стрелок).

4.6. Надпись на указательном аэродромном знаке местоположения должна состоять из обозначения РД, ВПП или другой части аэродрома, на котором находится или на которую выходит ВС.

4.7. Надпись на указательном аэродромном знаке обозначения РД должна состоять из буквы (цифры) или сочетания букв и цифр.

4.8. Надпись на указательном аэродромном знаке взлета с места пересечения должна состоять из цифрового сообщения, указывающего оставшуюся располагаемую длину разбега в метрах, а также размещенной и ориентированной стрелки, указывающей направление взлета.

СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ БАЗИС НАДЗЕМНЫЙ БОКОВОЙ ОГОНЬ РД СВТТ.676641.011-07

Настоящий сертификационный базис предназначен для проведения сертификации надземных боковых огней РД СВТТ.676641.011-07, используемых в целях гражданской авиации.

1. Общие требования

1.1. Эксплуатационная документация на надземный боковой огонь РД СВТТ.676641.010-07 должна предусматривать в своем составе:

- 1) руководство по эксплуатации;

2) паспорт.

1.2. Надземные боковые огни РД должны сохранять работоспособность в следующих условиях:

- 1) температура окружающего воздуха от минус 55 до +50 °С;
- 2) относительная влажность воздуха до 98% при температуре +25 °С;
- 3) воздействие снега, инея, гололеда, изморози.

1.3. Боковые огни РД, конструкция которых содержит оборудование управления и (или) питания, должны быть работоспособны при атмосферном пониженном давлении до 800 гПа.

1.4. Конструкция боковых огней РД должна быть устойчива к воздействию:

- 1) вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 20 Гц до 2000 Гц и с двукратным ускорением свободного падения (2 g);
- 2) солнечной радиации (для огней, имеющих в конструкции элементы из пластика, которые могут быть подвержены воздействию солнечной радиации);
- 3) соляного тумана;
- 4) воды и динамической пыли (песка) не ниже IP 55;
- 5) резкого изменения с рабочей температуры огня на +5 °С.

1.5. Боковые огни РД должны иметь конструкцию, обеспечивающую их целостность и сохранность направления световых пучков в пространстве при воздействии ветровой нагрузки не менее 100 м/с;

1.6. Аэронавигационные огни, используемые в системах параллельного питания, должны быть рассчитаны на питание от напряжения в используемых системах и соответствовать светотехническим характеристикам, предусмотренным ФАП-381.

1.7. Крепежные элементы (метизы), используемые в конструкции боковых огней РД, должны быть выполнены из нержавеющей стали.

1.8. Боковые огни РД должны иметь маркировку.

1.9. Маркировка боковых огней РД должна включать в себя и сохранять в течение всего срока службы следующую информацию:

- 1) условное наименование и (или) обозначение аэронавигационного огня;
- 2) год выпуска;
- 3) заводской номер;
- 4) потребляемую мощность;
- 5) напряжение (или ток) питания;
- 6) полное или сокращенное наименование изготовителя.

2. Надземные огни

- 2.1. Боковые огни РД, должны быть ломкими.
- 2.2. Боковые огни РД, должны иметь конструкцию, предусматривающую диапазон изменения высоты огня с нижним пороговым значением не более 0,36 м и верхним пороговым значением не менее 0,45 м.
- 2.3. Момент излома муфты (стойки) бокового огня РД в ослабленном сечении должен составлять не более 700 Н·м.
- 2.4. Допускается выполнение функций ломких муфт разрушаемыми под воздействием указанной нагрузки опорными конструкциями боковых огней РД или сминаемыми конусами.
- 2.5. Конструкция надземных боковых огней РД и их визирное устройство должны сохранять заданное направление световых пучков в вертикальной и горизонтальной плоскостях с погрешностью в пределах $\pm 1^\circ$.
- 2.6. Сопротивление изоляции боковых огней РД должно быть не менее 50 МОм.
- 2.7. Боковые огни РД и их опорные конструкции должны быть окрашены в оранжевый или желтый цвет.

3. Аэронавигационные огни РД

- 3.1. Боковые огни РД должны соответствовать следующим требованиям:
- 1) огни должны быть огнями кругового обзора;
 - 2) цвет излучения огней должен быть синим;
 - 3) огни должны излучать свет в пределах не менее 30° над горизонтом;
 - 4) сила света огней в вертикальной плоскости должна составлять не менее 2 кд в диапазоне углов от 0 до 6° и не менее 0,2 кд в пределах углов излучения от 6 до 30° .

Генеральный директор ООО «Световит»



И.Б. Сторчак

 Дельягин В.А.