Приложение 4

к Правилам организации и проведения наземных и летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации Донецкой Народной Республики (пункты 5.4.8. и 5.5.7.)

**Пример формы акта летной проверки**

**обзорного радиолокатора аэродромного**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия ГА)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (руководитель предприятия ГА)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

летной проверки ОРЛ-А \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (тип)

заводской № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ выпуска \_\_\_\_\_\_\_\_, установленного

 (дата)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(место установки)

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. проведена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летная проверка ОРЛ-А

 (вид проверки)

СЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, оборудованным БИК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (тип, опознавательный индекс) (тип)

и (или) рейсовыми (специально выделенным) ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 (тип, опознавательный индекс)

Измерение параметров проводилось в соответствии с Правилами организациии проведения наземных и летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации Донецкой Народной Республики, утвержденными приказом Министерства транспорта Донецкой Народной Республики от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. №\_\_\_\_.

Продолжение приложения 4

2

1. Результаты летной проверки зоны действия ОРЛ-А при полетах по направлениям при вероятности обнаружения не ниже 0,8 по первичному каналу и 0,9 по вторичному каналу приведены в таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1

Первичный канал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направление полета, азимут, маршрут | Высота полета ВС (Н), м  | Данные по ЭД | Результат летной проверки |
| Основная антенна(1-й комплект) | Резервная антенна(2-й комплект) |
| $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |  |  |  |

Продолжение приложения 4

3

Таблица 2

Вторичный канал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направление полета, азимут, маршрут | Высота полета ВС (Н), м  | Данные по ЭД | Результат летной проверки |
| Основная антенна(1-й комплект) | Резервная антенна(2-й комплект) |
| режим «УВД» | режим «RBS» | режим «УВД» | режим «RBS» |
| $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) | $Д\_{мин}$, км | $Д\_{макс}$, км | пропадания (количество обзоров) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|  | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Продолжение приложения 4

4

Полученные данные дальности для определения зоны действия соответствуют (не соответствуют) требованиям ЭД (при несоответствии указывается причина) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. При полетах ВС в зоне аэродромного движения по установленным схемам захода на посадку на высоте \_\_\_\_\_\_\_\_ м с МКп \_\_\_\_\_° и МКп \_\_\_\_\_° при работе ОРЛ-А по первичному и вторичному каналу в режимах «УВД» и «RBS» пропаданий координатных отметок не наблюдалось (если наблюдались пропадания, то прилагаются рисунки схем захода на посадку с двумя МКп отдельно для первичного и вторичного каналов в режимах «УВД» и «RBS», на рисунках обозначаются участки пропадания с указанием азимута и количества пропусков на этих участках; дается предполагаемое обоснование пропусков координатной информации). Прохождение информации по вторичному каналу наблюдалось без сбоев (если наблюдались случаи пропадания или ложной информации по вторичному каналу, то это отмечается на рисунках схем захода на посадку).

3. При полетах ВС по двум схемам зон ожидания на высоте $Н\_{1}$ = \_\_\_\_\_\_ м и $Н\_{2}$ = \_\_\_\_\_\_ м при работе по первичному каналу и по вторичному каналу в режимах «УВД» и «RBS» пропаданий координатных отметок не наблюдалось (если наблюдались пропадания, то прилагаются рисунки схем зон ожидания на каждой высоте отдельно для первичного канала и для вторичного канала в режимах «УВД» и «RBS», на рисунках обозначаются участки пропадания с указанием азимута и с количеством пропусков на этих участках; дается предполагаемое обоснование пропусков координатной информации). Прохождение информации по вторичному каналу наблюдалось без сбоев (если наблюдались случаи пропадания или ложной информации по вторичному каналу, то это отмечается на рисунках схем зон ожидания).

4. Результаты определения вероятностных характеристик прохождения информации по вторичному каналу от одного ВС для режимов «УВД» и «RBS» приведены в таблице 3 и соответствуют (не соответствуют) требованиям ЭД (при несоответствии указывается причина) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Продолжение приложения 4

5

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление полета(азимут или маршрут) | Режим вторичного канала | Высота полета ВС (Н), м | Общее количество обзоров, $N\_{общ}$ | $$P\_{прав}$$ | $$P\_{ложн}$$ |
| опознава-тельный индекс ВС | высота полета ВС, Н | опознава-тельный индекс ВС | высота полета ВС, Н |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | «УВД» | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |
|  | «RBS» | МинимальнаяПромежуточнаяМаксимальная |  |  |  |  |  |

5. Точностные характеристики ОРЛ-А по дальности и азимуту соответствуют (не соответствуют) требованиям ЭД (при несоответствии указывается причина) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и приведены в одной из таблиц 4, 5 или 6.

5.1. Результаты определения точностных характеристик ОРЛ-А, выполненные с использованием СЛ, необорудованного аппаратурой СНС, специально выделенным ВС или по «местным предметам», приведены в таблице 4.

Продолжение приложения 4

6

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер контрольного ориентира(«местного предмета») | Координаты контрольного ориентира («местного предмета») относительно ОРЛ-А | Номер захода ВС (обзора РЛС) | Результат измерения | Ошибка (Δ) | Среднеквадрати-ческая ошибка (σ) | Среднеквадрати-ческая ошибка (σ)по ЭД |
| Д, км | А, градус | Д, км | А, градус | $Δ\_{Д}$, м | $Δ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

5.2. Результаты определения точностных характеристик ОРЛ-А, выполненные с использованием СЛ, оборудованного аппаратурой СНС, приведены в таблице 5.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер изме-рения | Координаты СЛ относительно ОРЛ-А, измеренные СНС | Координаты СЛ относительно ОРЛ-А, измеренные по индикатору | Ошибка (Δ) | Среднеквад-ратическая ошибка (σ) | Среднеквад-ратическая ошибка (σ) по ЭД |
| Д, км | А, градус | Д, км | А, градус | $Δ\_{Д}$, м | $Δ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Продолжение приложения 4

7

5.3. Результаты определения точностных характеристик ОРЛ-А, выполненные с использованием СЛ, оборудованного аппаратурой СНС, и наземного оборудования БИК для вычисления точностных характеристик приведены в таблице 6.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление полета, азимут, маршрут | Комплект (канал) | Высота (эшелон) полетаВС (Н), м | Измеренная среднеквадрати-ческая ошибка первичного канала (σ) | Измеренная среднеквадрати-ческая ошибка вторичного канала (σ) | Среднеквадра-тическая ошибка (σ) по ЭД |
| $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус | $σ\_{Д}$, м | $σ\_{А}$, градус |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

6. При полетах с включенными системами подавления сигналов по боковым лепесткам и ВАРУ на экране индикатора ОРЛ-А ложных отметок не наблюдалось (наблюдались отдельные отметки, вызванные переотражениями от «местных предметов», на удалениях от \_\_\_\_\_\_\_ км до \_\_\_\_\_\_\_ км, на азимутах \_\_\_\_\_\_°, на \_\_\_\_\_\_\_\_ обзорах при высотах полета \_\_\_\_\_\_\_ м; наблюдались перескоки и привязки формуляров к ложным отметкам; наблюдались отдельные отметки, вызванные сигналами по боковым лепесткам диаграммы направленности антенны, на удалениях до \_\_\_\_\_\_\_ км, на \_\_\_\_\_\_ обзорах при высоте полета \_\_\_\_\_\_\_м).

7. Угол наклона антенны первичного канала составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_° и соответствует (не соответствует по причине \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) углу, установленному при вводе в эксплуатацию.

Заключение

Параметры ОРЛ-А \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

 (тип)

установленного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, соответствуют требованиям ЭД.

 (место установки)

ОРЛ-А пригоден для обеспечения ОВД.

Акт составлен в двух экземплярах:

первый – предприятию ГА;

второй ‒ специально уполномоченному органу в сфере авиационной деятельности Донецкой Народной Республики (только при выдаче сертификата соответствия оборудования к эксплуатации или продлении

Продолжение приложения 4

8

срока его действия).

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, инициалы, фамилия)

Командир СЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, инициалы, фамилия)

Бортоператор СЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, инициалы, фамилия)

Приложения:

1. Протокол наземной проверки и настройки ОРЛ-А.

2. График углов закрытия по форме, приведенной на рисунке 1 приложения 1 к настоящим Правилам.

3. График дальности действия по первичному и вторичному каналам в полярных координатах по результатам летной проверки с нанесенными основными контролируемыми маршрутами полетов ВС и границей зоны ответственности ОВД по форме, приведенной на рисунке 2 приложения 1 к настоящим Правилам.

4. Схемы прямоугольных маршрутов и зон ожидания с указанием участков пропаданий.

5. Фотография индикатора с координатами контрольного «местного предмета».

Примечание: при выполнении летной проверки рейсовыми ВС или специально выделенным ВС:

акт летной проверки ОРЛ-А подписывается только председателем и членами комиссии, а в случае использования специально выделенного ВС – и его командиром;

в акте летной проверки указываются результаты измерений и расчетов параметров, приведенных в соответствующих таблицах программ.