Акт летной проверки наземных средств РТОП и АВС
Атырауский филиал РГП «Казаэронавигация»

ПРЕДСТАВЛЯЮ НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Начальник службы ЭРТОС
Атырауского филиала
РГП «Казаэронавигация»

_____ М.К. Нурсултанов

«02» 08 2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Атырауского филиала
РГП «Казаэронавигация»

М.П.

_____ Б.К. Молдалиев

«02» 08 2025г.

АКТ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ
системы посадки по приборам (ILS)
NORMARC с МК-321° в аэропорту г. Атырау

02.08.2025г. экипажем ВСЛ DA-42, регистрационный номер UP-LA262, оборудованным аппаратурой летного контроля АТ-940 №116, ТОО «DALA AIR» проведена периодическая летная проверка системы посадки по приборам ILS КРМ: Normarc 7014B заводской №010050396 выпуска 31.07.2017г., ГРМ: Normarc 7034B заводской №010050462 выпуска 31.07.2017г. и дальномерного оборудования DME: LDB-103 заводской №505 выпуска 15.05.2017г.

Таблица параметров КРМ

№ п/п	Параметр	Допуск			Передатчик (tx)	
		кат. I	кат. II	кат. III		
					tx1	tx2
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сигнал опознавания	Правильная манипуляция, ясная слышимость в пределах дальности действия			IAY	IAY
2.	Сумма глубин модуляции, %	40±4			39,9	40,0
3.	Отклонение чувствительности к смещению от номинального значения, %	±17	±17	±10	-	-1,38
4.	Клиренс при смещении от курса, РГМ					
	- от линии курса до угла с РГМ=±0,180	Линейное увеличение РГМ			-	Соотв.
	- от угла с РГМ=±0,180 до углов ±10 градусов;	увеличение до 0,175			-	Соотв.
	- от углов ±10 градусов до углов ±35 градусов	минимум 0,150			-	Соотв.
5.	Точность юстировки курса, м	±10,5	±7,5 (±4.5)	±3	+0,54	+0,02
6.	Структура курса, РГМ, (мкА), менее					
	- от внешней границы зоны действия до т.А;	0,031	0,031	0,031	0,0012	0,0024
	- от т.А до т.В;	0,015	0,005		0,0018	0,0018
	- от т.В до т.С, т.Т, т.D;	0,015	0,005		0,0057	0,0018
	- от т.D до т.Е	-	-	0,01	-	-

7.	Зона действия в горизонтальной плоскости (дальность действия) в секторах, (км) не менее, минимальная напряженность поля, (мкВ/м), не менее:					
	- 0 градусов	46,3 км, 40мкВ/м			-	Соотв.
	- ±10 градусов	46,3 км, 40мкВ/м			-	Соотв.
	- ±35 градусов	31,5 км, 40мкВ/м			-	Соотв.
7.1	Напряженность поля КРМ, Ек (мкВ/м): - на границах зоны действия, не менее; - на глиссаде и в пределах сектора курса, с удаления 18,5 км от КРМ до высоты 30 м, не менее; до высоты 15 м над порогом увеличение до; - на высоте 6 м над порогом; - вдоль ВПП, не менее	-114 (40) -107 (90) - -	-114 (40) -106 (100) -100 (200) -	-114 (40) -106 (100) -100 (200) -106 (100)	- - - -	Соотв. Соотв. - -
8.	Система контроля					
	- юстировка курса, м;	±10,5	±7,5	±6	- -	+9,39 -9,28
	- чувствительность к смещению, %	±17			- -	+12,41 -15,17
	- уменьшение мощности	Обеспечивается сигнал тревоги при уменьшении мощности излучения до 80%			-	Соотв.

Таблица параметров ГРМ

№п/п	Параметр	Допуск			Передатчик (tx)	
		кат. I	кат. II	кат. III	tx1	tx2
1	2	3	4	5	6	7
1.	Угол наклона глиссады θ, в градусах				3,02	3,03
	- Юстировка	±0,075 θ		±0,04 θ	+0,0067	+0,010
2.	Сумма глубин модуляции, %	80±5			80,2	80,2
3.	Отклонение чувствительности к смещению от номинального значения, не более %	±25	±20	±15	-	1,4
	- ниже глиссады, угол не более	0,12 θ ±0,02 θ			-	0,112
	- выше глиссады, угол не более	0,12 θ ±0,02 θ			-	0,122
4.	Клиренс					
	- ниже глиссады, **не менее**	190 мкА до угла 0,45 θ			Соотв.	Соотв.
	- выше глиссады, **не менее**	150 мкА до угла 1,75 θ			Соотв.	Соотв.
5.	Структура глиссады, РГМ, менее					
	- от внешней границы З.Д. до т.А, т. С	0,035			0,0037	0,0045
	- от т.А до т.В	-	0,035 в точке А, уменьшаясь по линейному закону до величины 0,023 в точке В		-	-
	- от т.В до т.Т	-	0,023		-	-

6.	Клиренс над препятствиями, более	180 мкА	-	Соотв.
7.	Зона действия, напряженность поля			
	- для угла 0 гр., более	18,5 км, 400 мкВ/м	-	Соотв.
	- для угла ±8 гр., более	18,5 км, 400 мкВ/м	-	Соотв.
8.	Система контроля			
	- угол отклонения	±0,075 θ	- -	+0,070 -0,053
	- чувствительность к смещению, %	±25	- -	+20,8 -22,2
	- уменьшение мощности	Обеспечивается сигнал тревоги при уменьшении мощности излучения до 80%	-	Соотв.

Таблица параметров DME

№ п/п	Параметр	Допуск	Приемопередатчик (tx)	
			tx1	tx2
1	2	3	4	5
1	Точность (ошибка определения дальности) - Курс посадки 321°	Ошибка не более 150 метров. Для DME, работающего совместно с посадочными средствами - ошибка не более 75 м	-31	-27
2	Форма импульса (время, амплитуда)	Время нарастания импульса ≤3 микросекунд; Длительность импульса 3,5 микросекунд; ±0,5 микросекунд; Время спада импульса ≤3,5 микросекунд; Амплитуда импульса между передним и задним фронтами на уровне 95 % не ниже 95 % максимальной амплитуды	2,32 3,80 2,80 99	2,46 3,72 2,84 99
3	Интервал между импульсами, образующими пару (время, амплитуда)	Для канала X: 12 ±0,25 микросекунд; Для канала Y: 30 ±0,25 микросекунд;	12,20	12,02
4	Опознавание	Правильное, четкое, правильно синхронизированное	IAY	IAY
5	Эффективность по ответу (изменение эффективности по ответу, местоположение)	Отметить зоны, в которых происходит существенное изменение эффективности	Изменение эффективности отсутствует	Изменение эффективности отсутствует
6	Потеря сигнала (потеря сопровождения, местоположение)	Отметить зоны, в которых происходит потеря сопровождения	Потеря сопровождения отсутствует	Потеря сопровождения отсутствует
7	Резервное электропитание (пригодность)	Работа на резервном электропитании не оказывает влияния на параметры приемоответчика	Влияние не оказывает	Влияние не оказывает

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерение параметров и характеристик ILS проводилось в соответствии с Правилами РТОП и АЭ в ГА (приказ №402 от 29.06.2017 г.), Приложение 18 «Программы и методики наземных и летных проверок средств РТОП и АЭ». Летная проверка проводилась при основном и резервном электропитании.

Система ILS NORMARC КРМ: Normarc 7014B заводской №010050396 выпуска 31.07.2017г., ГРМ: Normarc 7034B заводской №010050462 выпуска 31.07.2017г. и дальномерное оборудование DME: LDB-103 заводской №505 выпуска 15.05.2017г. в аэропорту г. Атырау с МКп-321° соответствует эксплуатационным требованиям Правил РТОП и АЭ в ГА (приказ №402 от 29.06.2017 г.) и пригодна для обеспечения заходов на посадку ILS по первой категории без ограничений.

Приложения:

Дешифрированные материалы объективного контроля измерения параметров и характеристик аппаратурой летного контроля WinFIS v.10.31 в 1 экз. на 29 листах.

Акт составлен в трех экземплярах:

Экз. №1 - службе ЭРТОС;
Экз. №2 - отделу РТОП;
Экз. №3 - ТОО «DALA AIR».

Летную проверку проводили:

Командир ВСЛ	02.08.2025 г (Дата)	(Подпись)	Шмидт Н.С. (Фамилия, инициалы)
Бортоператор ВСЛ	02.08.2025 г (Дата)	(Подпись)	Аширов А.Т. (Фамилия, инициалы)
Ведущий инженер КРЛ и РН	02.08.2025г. (Дата)	(Подпись)	Иосимов Ю.Б. (Фамилия, инициалы)
Инженер 1 категории КРЛ и РН	02.08.2025г (Дата)	(Подпись)	Шалабаев Е.Д. (Фамилия, инициалы)