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

Представляю на утверждение
Начальник службы ЭРТОС
филиала «Абай» РГП
«Казаэронавигация»

_____ А.Оразов

«23» 09 2025г.

Утверждаю
Директор филиала «Абай»
РГП «Казаэронавигация»

_____ А.Акишев

«23» 09 2025г.

А К Т
летной проверки системы посадки по приборам СП-90 с МКпос=256⁰ в аэропорту г. Семей

23.09.2025г. экипажем ВСЛ DA-42 бортовой номер UP-LA262, оборудованным аппаратурой летного контроля АТ-940 №116, ТОО «DALA AIR» проведена периодическая летная проверка системы посадки по приборам СП-90 заводской №0650 выпуска 09.04.07г., и дальномерного оборудования DME-415 заводской №08-020-02 выпуска 19.05.08г.

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			ISP	ISP
2.	Сумма глубин модуляции, %	40±4			40,1	40,2
3.	Отклонение чувствительности к смещению от номинального значения, %	±17	±17	±10	0	-
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 ±0,005			Соотв.	-
	- от углов ±10 градусов до углов ±35 градусов	минимум 0,150±0,005			Соотв.	-
5.	Точность юстировки курса, м	±10,5	±7,5 (±4.5)	±3	+0,12	-0,77
6.	Структура курса, РГМ, (мкА), менее					
	- от внешней границы зоны действия до т.А;	0,031	0,031	0,031	0,0021	0,0027
	- от т.А до т.В;	0,015	0,005		0,0017	0,0017

	- от т.В до т.С, т.Т, т.D;	0,015	0,005		0,0013	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. Соотв. Соотв.	- - - -
8.	Система контроля					
	- юстировка курса, м;	±10,5	±7,5	±6	-9,63 +6,26	- -
	- чувствительность к смещению, %	±17			-13,10 +13,79	- -
	- 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				2,99	3,00
	- Юстировка	±0,075 θ		±0,04 θ	-0,009	-0,0066
2.	Сумма глубин модуляции, %	80±5			80,5	80,8
3.	Отклонение чувствительности к смещению от номинального значения, не более %	±25	±20	±15	+7,6	-
	- ниже глиссады, угол не более	0,12 θ ±0,02 θ			0,110	-
	- выше глиссады, угол не более	0,12 θ ±0,02 θ			0,113	-
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		0,0049	0,0040
	- от т.А до т.В	-	0,023	0,0165	0,0193
	- от т.В до т.Т	-	0,023	0,0043	0,0035
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		-0,063 +0,046	- -
	- чувствительность к смещению, %	±25		-14,5 +22,7	- -
	- 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 256°	Ошибка не более 150 метров. Для DME, работающего совместно с посадочными средствами - ошибка не более 75 м	-31	-34
2.	Форма импульса (время, амплитуда)	Время нарастания импульса ≤3 микросекунд Длительность импульса 3,5±0,5 микросекунд Время спада импульса ≤3,5 микросекунд Амплитуда импульса между передним и задним фронтами на уровне 95 % не ниже 95 % максимальной амплитуды	2,12 3,68 2,50 100	2,22 3,62 2,66 100
3.	Интервал между импульсами, образующими пару (время, амплитуда)	Для канала X: 12 ±0,25 микросекунд; Для канала Y: 30 ±0,25 микросекунд;	11,96	12,02

4.	Опознавание	Правильное, четкое, правильно синхронизированное	ISP	ISP
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 СП-90 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».

Система посадки по приборам СП-90 заводской №0650 выпуска 09.04.07г. и дальномерное оборудование DME-415 заводской №08-020-02 выпуска 19.05.2008г. в аэропорту г. Семей с МКп-256° соответствуют эксплуатационным требованиям Правил РТОП и АЭ в ГА и пригодна для обеспечения заходов на посадку по первой категории, без ограничений.

Приложения:

Дешифрированные материалы объективного контроля измерения параметров и характеристик аппаратурой летного контроля АТ-940 №116, ТОО «DALA AIR» в 1 экз. на 28 листах.

Акт составлен в трех экземплярах:

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

Летную проверку проводили:

Командир ВСЛ	23.09.2025г. (Дата)	(Подпись)	В. Пустов
Бортоператор ВСЛ	23.09.25 (Дата)	(Подпись)	Амиров
Инженер 2 категории	23.09.2025 (Дата)	(Подпись)	Умескулов Е.Т
Инженер	23.09.2025 (Дата)	(Подпись)	Ермекулы Т.