

АКТ
ВИПРОБУВАНЬ

Прим. № ___

ЗАТВЕРДЖУЮ
Командир військової частини А0000
полковник

Сергій БУТ

____.____.2024

АКТ № 000/000ад/00000/0-000АВ

за результатами дослідницьких випробувань безпілотних авіаційних комплексів
в умовах складної радіоелектронної обстановки
(тема № 0000/0-000В, шифр “Небо”)

1. ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

1.1 Дослідницькі випробування (далі – випробування) безпілотних авіаційних комплексів (далі – БпАК) проведено на підставі:

доручення заступника начальника Генерального штабу Збройних Сил України № XXXXX від XXXXX;

типової програми та методик оцінки стійкості бортових систем безпілотних літальних апаратів до впливу засобів радіоелектронної боротьби, затвердженої начальником Головного управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу Збройних Сил України ХХ.ХХ.ХХХХ.

1.2 Об'єктом випробувань були БпАК, які розроблені іноземними виробниками (Литовська Республіка) в ініціативному порядку:

“Viper 10” виробництва “Baltek Viper” (рис. 1.1);

“Shrak” виробництва “RSI Europe” (рис. 1.2);

“Mosquito” виробництва “Didrona” (рис. 1.3);

“HellCat” виробництва “Skycats” (рис. 1.4);

“ZeusCat” виробництва “Skycats” (рис. 1.5);

“BLASTER 4” виробництва “UDS” (рис. 1.6).

1.3 “Viper 10” – ударний разовий безпілотний літальний апарат (далі – БпЛА) коптерного типу.

“Shrak” – ударний разовий БпЛА коптерного типу.

“Mosquito” – ударний разовий БпЛА коптерного типу.

“HellCat” – ударний багаторазовий БпЛА коптерного типу.

“ZeusCat” – ударний багаторазовий БпЛА коптерного типу.

“BLASTER 4” – ударний разовий БпЛА коптерного типу.

1.4 Виробниками експлуатаційна документація на зразки не надавалась. До початку випробувань у робочому порядку отримано описові матеріали, які не містять повної інформації про БпАК та їх характеристики (додаток Акту).

1.5 Дослідницькі випробування БпАК були проведені ХХ.ХХ.ХХХХ року на полігоні військової частини А0000 у два етапи:

перший етап (наземні випробування);

другий етап (льотні випробування).

Під час наземних випробувань проводилась перевірка комплектності БпАК та визначення складових бортових систем БпЛА, оцінка електромагнітної сумісності БпЛА, перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником, постачальником).

Під час льотних випробувань виконано ХХ польотів 5 зразків БпЛА, загальний час нальоту склав ХХ год ХХ хв ХХ с. Проводилась перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали

керування та контролю, перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних.

1.6 За результатами випробувань складено цей Акт.

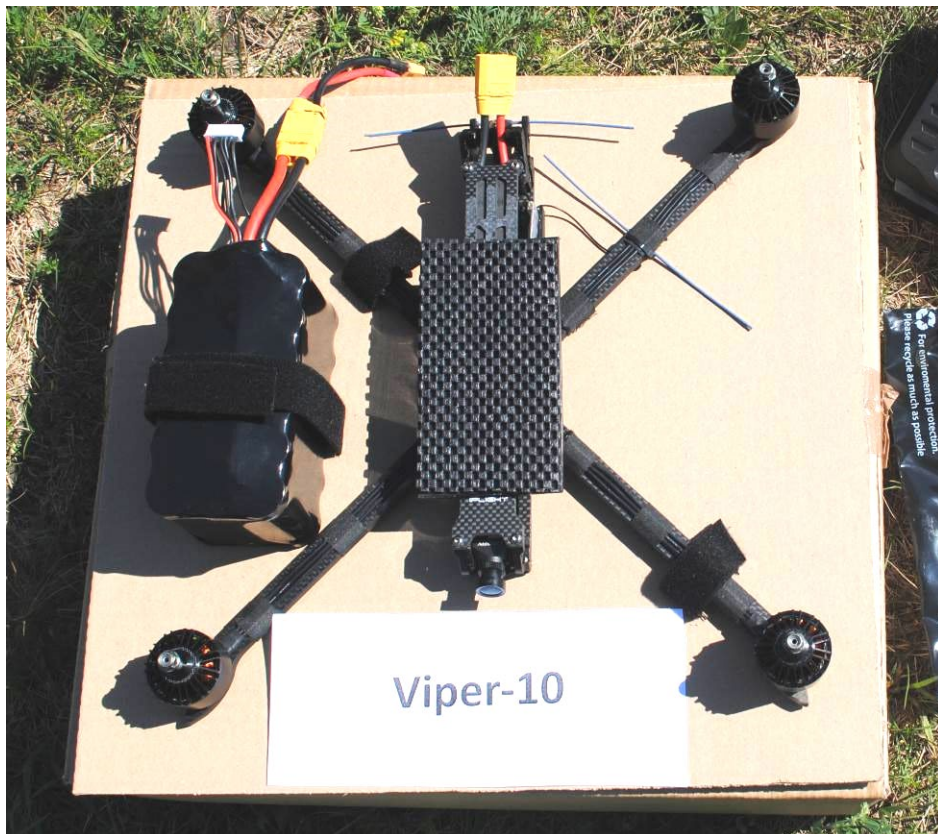


Рисунок 1.1 – БПЛА “Viper 10”



Рисунок 1.2 – БПЛА “Shpak”



Рисунок 1.3 – БПЛА “Mosquito”



Рисунок 1.4 – БПЛА “HellCat”



Рисунок 1.5 – БПЛА “ZeusCat”



Рисунок 1.6 – БПЛА “Blaster 4”

2. МЕТА ВИПРОБУВАНЬ

2.1 Перевірка та підтвердження характеристик стійкості бортових систем БПЛА до впливу засобів РЕБ.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

3.1 Фактично виконаний обсяг випробувань.

Згідно розділу 4 програми випробувань передбачалось виконання: наземних випробувань відповідно до розділу 4.1 програми випробувань; льотних випробувань відповідно до пункту 4.2 програми випробувань.

3.1.1 Наземні випробування відповідно до розділу 4.1 програми випробувань виконано в повному обсязі.

Приймально-передавальна радіоапаратура БпАК “HellCat” та “ZeusCat” є ідентичною.

3.1.2 Льотні випробування відповідно до пункту 4.2 програми випробувань для БпАК “Viper 10”, “Shpak”, “Mosquito”, “HellCat”, “BLASTER 4”, виконано в повному обсязі.

Льотні випробування для БпАК “ZeusCat” виконано не в повному обсязі. Під час передпольотної підготовки виявлені відсутність передачі відеоданих, що унеможливило проведення подальших перевірок за Програмою випробувань. Усунути несправність на місці проведення випробувань не вдалося (додаток Акту).

Фактично виконано ХХ польотів 5 зразків БпЛА, загальний час нальоту склав ХХ год ХХ хв ХХ с (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Дані про тривалість польотів БпЛА під час випробувань

№ з/п	Виробник	Найменування зразка	Тривалість польоту
1.	компанія “Baltek Viper”	“Viper 10”	ХХ хв ХХ с
	Загальна тривалість польотів:		ХХ хв ХХ с
2.	компанія “RSI Europe”	“Shpak”	ХХ хв ХХ с
	Загальна тривалість польотів:		ХХ хв ХХ с
3.	компанія “Didrona”	“Mosquito”	ХХ хв ХХ с
	Загальна тривалість польотів:		ХХ хв ХХ с
4.	компанія “Skycats”	“HellCat”	ХХ хв ХХ с
	Загальна тривалість польотів:		ХХ хв ХХ с
5.	компанія “UDS”	“BLASTER 4”	ХХ хв ХХ с
	Загальна тривалість польотів:		ХХ хв ХХ с
Загальна тривалість польотів:			ХХ хв ХХ с

Для забезпечення проведення випробувань було залучено комплекс протидії технічним засобам розвідки “Нота” (далі – засіб РЕБ) від військової частини А0000. Визначений маршрут руху БпЛА та місце розміщення засобу РЕБ наведено в додатку Акту.

До експлуатації зразків та виконання польотів в ході проведення випробувань залучалися зовнішні екіпажи Виробників. Польоти виконувалися за фактичних метеоумов (за бюлетенем погоди № 3 від ХХ червня ХХХХ року, додаток Акту).

3.2 Результати оцінювання БпЛА наведені в таблицях 3.2 - 3.6.

Таблиця 3.2 – Результати оцінювання БпЛА “Viper 10” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БпЛА та визначення складових бортових систем БпЛА	БпЛА “Viper-10” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея – 1 шт.; FPV окуляри – 1 шт.; Пульт дистанційного керування – 1 шт.; Комплект пропелерів – 1 к-т; Наземна станція керування – 1 к-т; Транспортувальна тара – 1 шт.	Експлуатаційна документація на БпЛА Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БпЛА перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БпЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність: БпЛА “Viper-10” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея ємністю 12000 mAh – 1 шт.; FPV окуляри Eachine EV300D 5.8G 72CH – 1 шт.; Пульт дистанційного керування “RadioMaster TX16S” – 1 шт.; Антенa BetaFPV Moxon 915MHz / 2.4G – 1шт.; Комплект пропелерів – 1шт.; Одноразова транспортна тара – 1шт.; Комплект наземної приймально-передавальної радіостанції Partyphone by Toro v1.1 – 1 к-т; щогла телескопічна – 1шт.; патч-антени – 3шт.; директорна антена – 1шт.; приймально-передавальний радіомодуль – 1шт.; комутаційні дроти – 1 к-т.	відповідає / не відповідає
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених	Керування та телеметрія: XXX - XXX МГц Аналогове відео:	Керування та телеметрія: XXX - XXX МГц Аналогове відео:	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
	розробником (виробником, постачальником)	XX ГГц, XX ГГц	XXX-XXX МГц	
2	Бойові характеристики			
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений на відстані 4 км від засобу РЕБ.	відповідає / не відповідає
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено	Канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений.	відповідає / не відповідає
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БПЛА	Не заявлено	На БПЛА не встановлено приймач сигналів супутникової навігаційної системи	відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БПЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Таблиця 3.3 – Результати оцінювання БПЛА “Shrak” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БПАК та визначення складових бортових систем БПЛА	БПЛА “Shrak” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея 12000 mAh – 1 шт.; Зарядний пристрій – 1 шт.; Наземна станція	Експлуатаційна документація на БПАК Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БПАК перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БПЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність:	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
		керування та контролю – 1 шт.	БпЛА “Shpak” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея 6S Li-Po, 12000 mAh – 1 шт.; Одноразова транспортна тара – 1 шт.; Наземна станція керування та контролю автоматизоване робоче місце зовнішнього пілота – 1 шт.; FPV окуляри “Fat Shark” – 1 шт.; пульт дистанційного керування “RadioMaster TX16S” – 1 шт.; модуль передавача EMAX Aeris Link ExpressLRS TX 915 МГц – 1 шт.; модуль передавача EMAX Aeris Link ExpressLRS TX XX, XX, XX МГц – 1 шт.; щогла телескопічна – 1 шт.; приймально-передавальна радіостанція – 1 шт.; комутаційні дроти – 1 к-т.	
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником, постачальником)	Керування та телеметрія: XX/XX/XX МГц. Аналогове відео: XX ГГц.	Керування та телеметрія: XXX МГц Аналогове відео: XXX МГц	відповідає / не відповідає
2	Бойові характеристики			відповідає / не відповідає
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений частково.	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено	Канал передачі даних у перевірених умовах подавлений частково.	відповідає / не відповідає
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БпЛА	Не заявлено	На БпЛА не встановлено приймач сигналів супутникової навігаційної системи	відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БпЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Таблиця 3.4 – Результати оцінювання БпЛА “Mosquito” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БпАК та визначення складових бортових систем БпЛА	БпЛА “Mosquito” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея 8000 mAh – 1 шт.; Пульт дистанційного керування – 1 шт.; FPV-окуляри – 1 шт.	Експлуатаційна документація на БпАК Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БпАК перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БпЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність: БпЛА “Mosquito” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея “Fullsend” 8000 mAh 177,6 Wh – 1 шт.; Пульт дистанційного керування “RadioMaster TX12” – 1 шт.; FPV-окуляри “Fat Shark” – 1 шт.;	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
			Антенa TRUERC X2-AIR 5.8 МК II SMA RHCP – 1 шт.; Антенa BetaFPV Мохon XXMHz / XXG – 1 шт.	
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником, постачальником)	Керування: XX МГц. Телеметрія: XX МГц Відео: XX ГГц	Керування і телеметрія XX МГц. Відео: XXМГц	відповідає / не відповідає
2	Бойові характеристики			
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений в районі точки старту.	відповідає / не відповідає
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено	Канал передачі даних у перевірених умовах подавлений в районі точки старту.	відповідає / не відповідає
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БпЛА	Не заявлено	На БпЛА не встановлено приймач сигналів супутникової навігаційної системи	відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БпЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Таблиця 3.5 – Результати оцінювання БпЛА “HellCat” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БпЛА та визначення складових бортових систем БпЛА	БпЛА “HellCat” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея – 2 шт.; FPV окуляри – 1 шт.; Пульт дистанційного керування та контролю – 1 шт.; Зарядний пристрій – 1 шт.; Комплект пропелерів – 1 шт.; Механізм скидання корисної навантаги – 1 шт.	Експлуатаційна документація на БпЛА Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БпЛА перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БпЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність: БпЛА “HellCat” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея – 2 шт.; FPV окуляри – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея для живлення FPV окулярів – 1 шт.; Змінне цільове споряддя термальна камера Brolis 640t – 1 шт.; Змінне цільове споряддя денна камера Brolis 0104R – 1 шт.; Пульт дистанційного керування та контролю “RadioMaster TX16S” – 1 шт.; Зарядний пристрій – 1 шт.; Комплект пропелерів – 2 шт.; Кейс для транспортування – 1 шт.; Механізм скидання корисної навантаги – 1 шт.	відповідає / не відповідає
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником,	Керування і телеметрія: XX-XX МГц, XX-XX МГц Відео: XX ГГц, XX ГГц	Керування і телеметрія: XX-XX МГц Відео: XX-XX МГц	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
	постачальником)			
2	Бойові характеристики			
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений на відстані XX км від засобу РЕБ.	відповідає / не відповідає
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено	Канал передачі даних у перевірених умовах подавлений.	відповідає / не відповідає
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БПЛА	Не заявлено	На БПЛА не встановлено приймач сигналів супутникової навігаційної системи	відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БПЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БПЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Таблиця 3.6 – Результати оцінювання БПЛА “ZeusCat” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БПАК та визначення складових бортових систем БПЛА	БПЛА “ZeusCat” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея – 2 шт.; FPV окуляри – 1 шт.; Пульт дистанційного керування та контролю –	Експлуатаційна документація на БПАК Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БПАК перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БПЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність:	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
		1 шт.; Зарядний пристрій – 1 шт.; Комплект пропелерів – 1 шт.; Механізм скидання корисної навантаги – 1 шт.	БпЛА “ZeusCat” – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея – 2 шт.; FPV окуляри – 1 шт.; Літій-іонна акумуляторна батарея для живлення FPV окулярів – 1 шт.; Змінне цільове споряддя термальна камера Brolis 640t – 1 шт.; Змінне цільове споряддя денна камера Brolis 0104R – 1 шт.; Пульт дистанційного керування та контролю “RadioMaster TX16S” – 1 шт.; Зарядний пристрій – 1 шт.; Комплект пропелерів – 1 шт.; Кейс для транспортування – 1 шт.; Механізм скидання корисної навантаги – 1 шт.	
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником, постачальником)	Керування і телеметрія: XX-XX МГц, XX-XX МГц Відео: XX ГГц, XX ГГц	Керування і телеметрія: XX-XX МГц Відео: XX-XX МГц	відповідає / не відповідає
2	Бойові характеристики			
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Не перевірялось через технічну несправність БпЛА	відповідає / не відповідає
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено		відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БпЛА	Не заявлено		відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БпЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Таблиця 3.7 – Результати оцінювання БпЛА “BLASTER 4” відповідно до програми випробувань

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
1	Експлуатаційні характеристики			
1.1	Перевірка комплектності БпАК та визначення складових бортових систем БпЛА	БпЛА “Blaster 4” – 1 шт.; Станція керування та контролю – 1 шт.	Експлуатаційна документація на БпАК Виробником на дослідницькі випробування не надана. Комплектність БпАК перевірена за фактичною наявністю та за перевірених умов забезпечує керування БпЛА, передачу відео та телеметрії. Фактична комплектність: БпЛА “Blaster 4” – 1 шт.; Кейс для транспортування – 1 шт.; Станція керування та контролю автоматизоване робоче місце зовнішнього пілота – 1 шт.; пульт дистанційного керування “RadioMaster TX16S” – 1 шт.; модуль передатчика TBS Crossfire Micro TX Team BlackSheep – 1 шт.;	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
			акумуляторна батарея – 2 шт.; монітор – 1 шт.; наземна приймально-передавальна радіостанція – 1 шт.; наземний ретранслятор FPV Skyzone XXGHz XXCH – 1 шт.; акумуляторна батарея – 1 шт.; комутаційний блок – 1 шт.; комутаційні дроти наземного ретранслятора – 1 к-т; дрон-ретранслятор – 1 шт.; БпЛА “DJI MATRICE 3T” – 1 шт.; пульт дистанційного керування – 1 шт.; модуль-ретранслятор – 1 шт.; кейс для транспортування – 1 шт.	
1.2	Оцінка електромагнітної сумісності БпЛА	Не заявлено	Електромагнітна сумісність БпЛА забезпечила його роботу за фактичних умов проведення дослідницьких випробувань	відповідає / не відповідає
1.3	Перевірка відповідності частотних діапазонів каналів управління та передачі даних БпЛА заявлених розробником (виробником, постачальником)	Керування і телеметрія: XX МГц /XX МГц Відео: XX ГГц	Управління: XX МГц Відео: XX-XX МГц	відповідає / не відповідає
2	Бойові характеристики			
2.1	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю	Не заявлено	Канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений на відстані XX км від засобу РЕБ.	відповідає / не відповідає
2.2	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канал передачі даних	Не заявлено	Канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений.	відповідає / не відповідає

№ п/п	Найменування показника	Заявлено	Фактично отримано в ході випробувань	Відповідність характеристик
2.3	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах впливу засобів РЕБ на канали навігаційної системи БпЛА	Не заявлено	На БпЛА не встановлено приймач сигналів супутникової навігаційної системи	відповідає / не відповідає
2.4	Перевірка можливості виконання завдань БпЛА в умовах комбінованого впливу засобів РЕБ на канали керування та контролю, передачі даних і навігаційної системи БпЛА одночасно	Не заявлено		відповідає / не відповідає

Керівник випробувальної бригади – провідний інженер з випробувань
підполковник
__ . __ . 2024

Андрій РАСТОРГУЄВ

Провідні інженери за напрямками:

провідний інженер з оцінки стійкості бортових систем БпЛА до впливу засобів РЕБ
підполковник
__ . __ . 2024

Микола ТЕСЛЕНКО

провідний інженер з оцінки експлуатаційних характеристик БпАК
лейтенант
__ . __ . 2024

Олексій ВІЛЬГОТА

помічник провідного інженера з оцінки експлуатаційних характеристик БпАК
працівник ЗС України
__ . __ . 2024

Олександр БУТИК

4. ЗАУВАЖЕННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

4.1 Перелік обмежень по вирішенню задач основного призначення зразка з обґрунтуванням і вказівкою технічних причин, що їх викликали

Загальним обмеженням по вирішенню задач основного призначення зразків БпАК “Viper 10” виробництва “Baltek Viper”, “Mosquito” виробництва “Didrona”, “HellCat” виробництва “Skycats”, “BLASTER 4” виробництва “UDS” є можливість виконання завдань в умовах простої радіоелектронної обстановки, оскільки на них не встановлено заводо захищені системи зв’язку.

4.2. Перелік недоліків, що підлягають усуненню у терміни, погоджені між Виробником та Замовником

Таблиця 4.1 – Перелік недоліків, що підлягають усуненню у терміни, погоджені між Виробником та Замовником

№ з/п	Перелік недоліків
1	У перевірених умовах приймачі сигналів каналів керування БпЛА “Viper 10” виробництва “Baltek Viper”, “Mosquito” виробництва “Didrona”, “HellCat” виробництва “Skycats”, “BLASTER 4” виробництва “UDS” подавляються в умовах постановки завод одним засобом РЕБ типу “Нота”
2	На випробування не надана експлуатаційна документація на зразки БпАК, які представлені на випробування

4.3 Перелік недоліків, що усунені в процесі випробувань

Недоліків, що усунені в процесі випробувань, немає.

4.4 Перелік пропозицій та рекомендацій щодо подальшого удосконалення і розвитку зразка

4.4.1 Для забезпечення можливості застосування БпЛА “HellCat” в умовах подавлення каналів керування розглянути можливість встановлення на БпЛА “HellCat” заводо захищеного приймача сигналів глобальних навігаційних супутникових систем та розробки відповідних алгоритмів польоту за маршрутом.

Керівник випробувальної бригади – провідний інженер з випробувань
підполковник

Андрій РАСТОРГУЕВ

____.____.2024

5. ВИСНОВКИ

5.1 Експлуатаційна документація на зразки БпАК Виробниками на дослідницькі випробування не надана.

5.2 Комплектність БпАК, представлених Виробниками на випробування, перевірена за фактичною наявністю та забезпечила проведення дослідницьких випробувань.

5.3 Електромагнітна сумісність БпЛА, представлених Виробниками на дослідницькі випробування, забезпечила їх роботу за фактичних умов проведення випробувань.

5.4 Частотні діапазони каналів керування та передачі даних БпАК.

5.4.1 Діапазон частот каналів керування та передачі даних БпАК “Viper 10” виробництва “Baltek Viper” відповідає/не відповідає заявленим значенням.

Канал керування та контролю:

заявлено XX - XX МГц, виявлено XX - XX МГц.

Канал передачі даних:

заявлено XX МГц, XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

5.4.2 Діапазон частот каналів керування та передачі даних БпАК “Shrak” виробництва “RSI Europe” відповідає/не відповідає заявленим значенням.

Канал керування та контролю:

заявлено XX МГц, XX МГц та XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

Канал передачі даних:

заявлено XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

5.4.3 Діапазон частот каналів керування та передачі даних БпАК “Mosquito” виробництва “Didrona” відповідає/не відповідає заявленим значенням.

Канал керування та контролю:

заявлено XX МГц та XX МГц, виявлено XX МГц.

Канал передачі даних:

заявлено XX МГц та XX МГц, виявлено XX МГц.

5.4.4 Діапазон частот каналів керування та передачі даних БпАК “HellCat” виробництва “Skycats” відповідає/не відповідає заявленим значенням.

Канал керування та контролю:

заявлено XX-XX МГц, XX-XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

Канал передачі даних:

заявлено XX МГц та XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

Приймально-передавальна радіоапаратура БпАК “HellCat” та “ZeusCat” є ідентичною.

5.4.5 Діапазон частот каналів керування та передачі даних БпАК “BLASTER 4” виробництва “UDS” відповідає/не відповідає заявленим значенням.

Канал керування та контролю:

заявлено XX МГц та XX МГц, виявлено XX МГц.

Канал передачі даних:

заявлено XX МГц, виявлено XX-XX МГц.

5.5 Бойові характеристики БпАК в умовах постановки радіоперешкод засобом РЕБ “Нота”.

5.5.1 “Viper 10” виробництва “Baltek Viper”:

канал керування та контролю у перевірених умовах подавлений на відстані 4 км від засобу РЕБ.

канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений/подавлений.

За результатами проведених випробувань щодо характеристик стійкості бортових систем до впливу засобів РЕБ, БпЛА “Viper 10” у перевірених умовах спроможний/не спроможний виконувати завдання за призначенням.

5.5.2 “Shpak” виробництва “RSI Europe”:

канал керування та контролю у перевірених умовах не подавлений/подавлений.

канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений/подавлений.

За результатами проведених випробувань щодо характеристик стійкості бортових систем до впливу засобів РЕБ, БпЛА “Shpak” у перевірених умовах спроможний/не спроможний виконувати завдання за призначенням.

5.5.3 “Mosquito” виробництва “Didrona”:

канал керування та контролю у перевірених умовах не подавлений/подавлений в районі точки старту.

канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений/подавлений в районі точки старту.

За результатами проведених випробувань щодо характеристик стійкості бортових систем до впливу засобів РЕБ, БпЛА “Mosquito” у перевірених умовах спроможний/не спроможний виконувати завдання за призначенням.

5.5.4 “HellCat” виробництва “Skycats”:

канал керування у перевірених умовах не подавлений/подавлений на відстані XX км від засобу РЕБ;

канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений/подавлений.

За результатами проведених випробувань щодо характеристик стійкості бортових систем до впливу засобів РЕБ, БпЛА “HellCat” у перевірених умовах спроможний/не спроможний виконувати завдання за призначенням.

5.5.5 “ZeusCat ” виробництва “Skycats”:

Бойові характеристики БпАК в умовах постановки радіоперешкод засобом РЕБ “Нота” під час проведення випробувань не перевірялись через несправність БЛА, яку не було усунено за час випробувань.

5.5.6 “BLASTER 4” виробництва “UDS”:

канал керування у перевірених умовах не подавлений/подавлений на відстані XX км від засобу РЕБ;

канал передачі даних у перевірених умовах не подавлений/подавлений.

За результатами проведених випробувань щодо характеристик стійкості бортових систем до впливу засобів РЕБ, БпЛА “BLASTER 4” у перевірених умовах спроможний/не спроможний виконувати завдання за призначенням.

Начальник науково-дослідного управління XXXXX військової частини А0000
полковник Михайло ТИЩЕНКО

____.____.2024

6. ЗАКЛЮЧЕННЯ

6.1 У перевіренних умовах зразок БпАК “Shrak” виробництва “RSI Europe” випробування в умовах впливу засобів РЕБ витримав/не витримав.

У перевіренних умовах зразки БпАК “Viper 10” виробництва “Baltek Viper”, “Mosquito” виробництва “Didrona”, “HellCat” виробництва “Skycats”, “BLASTER 4” виробництва “UDS” випробування в умовах впливу засобів РЕБ витримав/не витримав.

БпАК “ZeusCat” виробництва “Skycats” потребує подальших досліджень.

6.2 У перевіренних умовах стійкість бортових систем БпЛА “Shrak” при впливі одного засобу РЕБ типу “Нота” не підтверджено/підтверджено.

У перевіренних умовах стійкість бортових систем БпЛА “Viper 10”, “Mosquito”, “HellCat”, “BLASTER 4”, при впливі одного засобу РЕБ типу “Нота” не підтверджено/підтверджено.

6.3 БпАК “HellCat” за рішенням Замовника доцільно повторно представити на дослідницькі випробування в умовах впливу засобів РЕБ після усунення недоліків та врахування пропозицій, викладених в розділі 4.

6.4 Акт відпрацьований у двох примірниках.

Акт надіслати:

примірник № 1 – до Головного управління безпілотних систем Генерального штабу Збройних Сил України;

примірник № 2 – обліковується та зберігається в справах військової частини А0000.

Оригінали звітних документів зберігаються у військовій частині А0000.

Заступник командира військової частини А0000 з випробувань

полковник

Антон МАНЖОС

____.____.2024

7. ДОДАТКИ