



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ОФОРМЛЕННЮ
Протокол випробувань
(відповідно до наказу МО України від 01.10.2013 № 663)



Протокол випробувань оформлюється відповідно до додатку 9 наказу МО України від 01.10.2013 № 663 “Про затвердження Інструкції про організацію підготовки і проведення державних випробувань нових типів повітряних суден, призначених для використання в державній авіації України”

Додаток 9
до Інструкції про організацію
підготовки і проведення державних
випробувань нових типів повітряних
суден, призначених для використання
в державній авіації України
(пункт 3.8)
Гриф обмеження доступу
Прим. № _____

ПРОТОКОЛ № _____
випробувань _____
(найменування та номер зразка повітряного судна)

за пунктом № _____ програми державних випробувань

1. Найменування перевірки _____
2. Дата та місце проведення перевірки _____
3. Випробувальна апаратура _____

№ з/п	Найменування апаратури	Тип апаратури	Номер	Клас точності	Примітка

4. Умови проведення перевірки _____
(зазначаються тільки умови, які дійсно

впливають на результати випробувань)

5. Результати перевірки _____
(описова частина результатів випробувань,

у тому числі якісна оцінка,

табличні і графічні матеріали випробувань,

результати обробки параметрів і характеристик)

Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Номери пунктів		Вимоги до параметрів		Дані випробувань	Відповідає (не відповідає)
		тактико-технічного завдання (технічного завдання)	методики	номінальні	граничні		

6. Висновок _____
(оцінка результатів випробувань, значення параметрів, недоліки,

рекомендації щодо їх усунення)

(посада, військове звання,

(посада, військове звання,

підпис, ініціали, прізвище)

підпис, ініціали, прізвище)

“ ” _____ 20__ року

“ ” _____ 20__ року

3 висновком згоден

(посада, військове звання,

підпис, ініціали, прізвище)

“ ” _____ 20__ року



За результатами польотів (експериментів) складаються протоколи де містяться матеріали вимірювань, спостережень, обробки та аналізу і дається оцінка відповідності характеристик, що оцінювались, визначеним нормативним документам.

Протокол випробувань має містити такі розділи:

1. Найменування перевірки

2. Дата та місце проведення перевірки

3. Випробувальна апаратура

4. Умови проведення перевірки

5. Результати перевірки

6. Висновок



Прим. № ____

ПРОТОКОЛ № 38

випробувань безпілотного авіаційного комплексу “Конус-90”
за пунктом № 4.3.1 програми попередніх випробувань

1. Найменування перевірки

Оцінка льотно-технічних, злітно-посадкових характеристик та фактичних метеоумов на працездатність та експлуатаційні властивості БпАК та особливостей льотної експлуатації БпАК.

2. Дата та місце проведення перевірки

Перевірка проводилась в період з 24.09.2025-15.10.2025 на базах:
Аеродрому “Гостомель” (м. Київ);
242 загальновійськового полігону оперативного командування “Північ”
Сухопутних військ Збройних Сил України (смт. Гончарівське).

3. Випробувальна апаратура

Штатна реєструюча апаратура встановлена на БпЛА.

4. Умови проведення перевірки

Умови перевірки максимально наближені до умов застосування БпАК.
Метеорологічні умови згідно бюлетенів погоди.

5. Результати перевірки

5.1 Перевірка тактичного радіусу.

Під час випробувального польоту 25.09.2025 підтверджено радіус дії БпЛА не менше 125 км. БпЛА виконав польотне завдання відпрацювавши шлях близько 125 км за позначкою відстані 125 км. Максимальна відстань від точки старту в даному польоті склала 131 км. При цьому спостерігався стійкий зв'язок між БпЛА та НПК, що дозволяло оперативно змінювати маршрут польоту та керувати цільовим спорядженням. На рисунку показано екран НПК під час виконання даного польоту.

Вказується номер відповідно до програми попередніх випробувань (розділ 4. Об'єм випробувань)

Назва оцінки (перевірки) повинна відповідати назві, яка вказана в програмі попередніх випробувань (розділ 4. Об'єм випробувань)

Вказується фактична дата та місце проведення перевірки (оцінки)

Якщо задіюється випробувальна апаратура то вона вказується у розділі 3.
Наприклад: Камера кліматична типу КК-99 №12345, Секундомір СОСпр-26-2-000 №1234

Вказуються умови в яких проведено випробування.
Наприклад: оцінювання здійснювалось у статичних умовах в приміщенні, де розміщується зразок, в кліматичних умовах за ГОСТ 15150-69 (при температурі в приміщенні $+ 20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ і відносної вологості повітря 45 - 80%).

В розділі вказується, як проводилась перевірка (оцінка), які отримані результати (кількісні та якісні)



Рисунок 5.1 – Вид екрану НПК під час перевірки тактичного радіусу (дальність БпЛА від НПК 131 км, зв'язок стійкий)

Під час виконання випробувального польоту 08.10.2025 року також підтверджено радіус дії 125 км. БпЛА здійснив політ на відстань 150 км від НПК. При цьому спостерігався стійкий зв'язок між БпЛА та НПК, що дозволяло оперативно змінювати маршрут польоту та керувати цільовим спорядженням.

На рисунку 5.1 показано екран мобільного АПК управління під час виконання даного польоту.

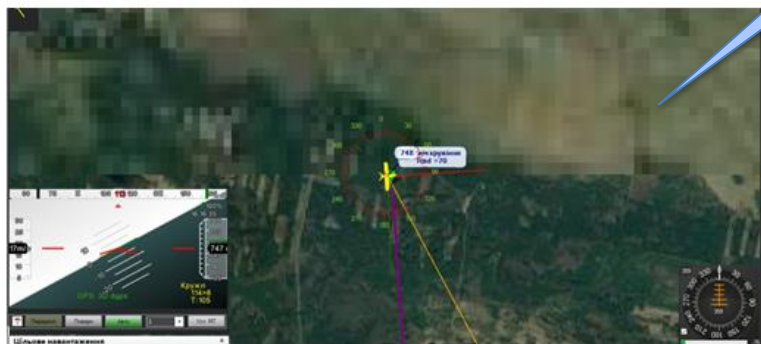


Рисунок 5.2 – Вид екрану мобільного АПК управління при знаходженні БпЛА від НПК на відстані 150 км при стабільному зв'язку.

5.2 Перевірка тривалості польоту БпЛА на відстані не менше 55 кілометрів від місця пуску.

Під час випробувального польоту 24.09.2025 року підтверджено можливість роботи БпЛА більше 11 години за відстанню 55 км від точки старту. Час зльоту – 15.13. В даному польоті час перетину відстані 55 км в 15.25. Час перетину при поверненні з завдання 16.56. Таким чином час

Наводяться відповідні рисунки, які були зроблені під час випробувань (для підтвердження результатів випробувань)

Вказується, які отримані під час випробувань результати (кількісні та якісні)

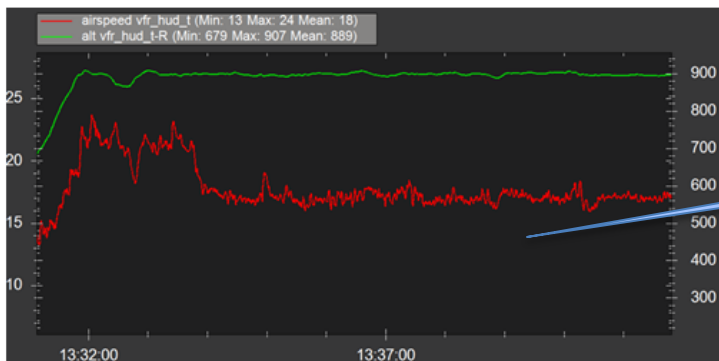


Рисунок 5.5 – Швидкості розгонів та гальмування

При подальшому зниженні на максимальних обертах двигуна до висоти 250 м було досягнуто максимальну повітряну швидкість – 35 м/с (126 км/год).

На рисунку 5.6 показано графік з зміни повітряної швидкості за результатами обробки лог-файлів з максимальним значенням 35 м/с.

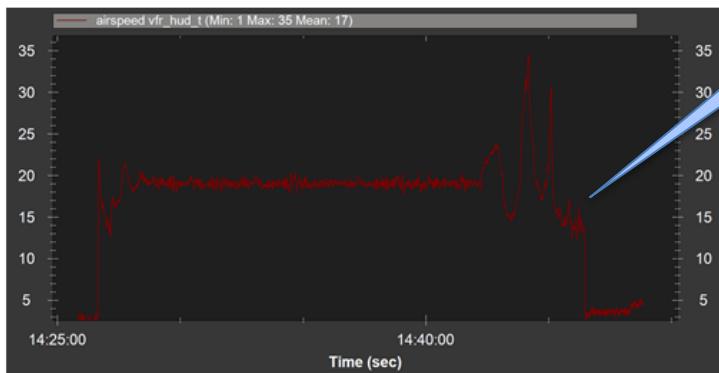


Рис.5.6 – Графік зміни швидкості під час одного з випробувальних польотів з максимальним значенням повітряної швидкості 35 м/с.

5.7 Перевірка радіусу розвороту та кутових швидкостей.

При виконанні випробувальних польотів 24.09.2025 на висоті 900 метрів над рівнем моря виконувалися віражі з максимальним креном. Так як

Наводяться відповідні графіки, що підтверджують кількісні значення визначених характеристик

Вказується, які отримані результати (кількісні та якісні)



ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ПРОТОКОЛУ (ПРОДОВЖЕННЯ)

7

6. Висновок

6.1. Під час попередніх випробувань було отримано наступні льотно-технічні характеристики:

Тактичний радіус дії, км	125
Тривалість польоту БпЛА на відстані не менше 15 кілометрів від місця пуску, хв	1250,6
Практична стеля, м	3649
Тривалість польоту, хв	1260,2
Практична дальність, км	1310.1
Мінімальна швидкість, км/год	46,8
Максимальна швидкість, км/год	122,4

6.2 Під час виконання польотів в процесі випробувань руйнувань конструкції виявлено не було, за винятком нештатних ситуацій, при яких були виявлені пошкодження конструкції БпЛА, які повністю були усунуті в процесі випробувань.

Від ТОВ "БЮРО"

Директор ТОВ "БЮРО"

А. КОЗАК

_____._____.2020

Головний інженер ТОВ "БЮРО"

К. МОРОЗ

_____._____.2020

У 6 розділі робиться висновок за результатом перевірки (оцінки)

Підпис уповноважених осіб, які здійснили перевірку та оцінку