

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАНЬ**

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

Визначення ефективності зразка при маскуванні автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ під час застосування приладу нічного бачення вночі

**1 Об'єкт випробувань**

Об'єктом випробувань (експериментального дослідження) є Модуль захисний “ХХ ХХ Х” (далі – зразок), виготовлений за технічними умовами ТУ У ХХХХХХХХХХ “Матеріал багат шаровий, що блокує випромінювання, відкидає мало об'ємні предмети”, затвердженими директором ТОВ “ЗМЗ” (ХХХХХХХХ) ХХ.ХХ.ХХХХ.

Зовнішній вигляд зразка представлено на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд Модуля захисного “ХХ ХХ Х” (зовнішній шар)



Рисунок 2 – Зовнішній вигляд Модуля захисного “ХХ ХХ Х” (внутрішній шар)

**2 Дата і місце випробувань**

ХХ.ХХ.ХХХХ, полігон військової частини АХХХХ.

### 3 Мета випробувань

Визначення ефективності зразка при маскуванні Модулем захисним “ХХ ХХ Х” автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ під час застосування приладу нічного бачення вночі.

### 4 Методика випробувань та нормативні документи

4.1 План проведення випробувань (експериментальних досліджень) озброєння та військової техніки вітчизняних виробників у період ХХ.ХХ.ХХХХ-ХХ.ХХ.ХХХХ.

4.2 Програма та методики попередніх (дослідних) випробувань Модуля захисного “ХХ ХХ Х”, затверджені директором ТОВ “ЗМЗ” ХХ.ХХ.ХХХХ.

### 5 Засоби вимірювальної техніки та обладнання

Засоби вимірювальної техніки та обладнання, які застосовувались під час випробувань, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки та обладнання, які застосовувались під час випробувань

№ з/п	Найменування обладнання	Характеристики	Кількість
1	2	3	4
1	Далекомір лазерний типу Vortex Razor HD	-	1 од.
2	Рулетка вимірювальна	(0 ÷ 50000) мм	1 од.
3	Фотометр типу ЕКОТЕНЗОР-03	-	1 од.
4	Прилад нічного бачення типу AN/PVS-14 № 74025442	-	1 од.
5	Фотоапарат NIKON D3100 № 3540511	-	1 од.

### 6 Умови випробувань

Випробування проводились у кліматичних умовах, викладених у таблиці 2.

Таблиця 2 – Кліматичні умови під час проведення випробувань

Дата	Температура повітря, °С	Відносна вологість, %	Швидкість вітру біля землі, м/с	Рівень освітленості, лк
ХХ.ХХ.ХХХХ ХХ:ХХ	ХХ	ХХ	ХХ	ХХХХХХ

## 7 Результати випробувань

7.1 Визначення ефективності зразка при маскуванні автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ під час застосування приладу нічного бачення вночі проводилося у польових умовах на полігоні військової частини А0000 за методикою № 2 Програми та методик попередніх (дослідних) випробувань Модуля захисного “ХХ ХХ Х”.

7.2 Перевірку розпочато о ХХ год ХХ хв.

7.3 У перевірці брали участь наступні експериментатори в якості спостерігачів:

експериментатор № 1 – майор ВИШНЯК С.В.;

експериментатор № 2 – працівник ЗС України ВОРОНІН С.В.;

експериментатор № 3 – підполковник БОРИСЮК А.В.

7.4 Результати випробувань зразка наведено у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Середні результати виявлення автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ при маскуванні модулем захисним під час застосування приладу нічного бачення вночі

Відстань від спостерігачів до об'єкта розвідки, м	Експериментатори		
	I	II	III
1	2	3	4
<b>XXXX № 0921 9П31</b>			
200	виявлення – 3 с ідентифікація – 6 с	виявлення – 3 с не ідентифіковано	виявлення – 4 с не ідентифіковано
150	виявлено і ідентифіковано – 3 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с
100	виявлено і ідентифіковано – 2 с	виявлено і ідентифіковано – 3 с	виявлено і ідентифіковано – 2 с
50	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с
<b>XXXX № 4404A1</b>			
200	виявлення – 1 с ідентифікація – 2 с	виявлення – 1 с ідентифікація – 2 с	виявлення – 4 с не ідентифіковано
150	виявлення – 4 с ідентифікація – 7 с	виявлення – 3 с ідентифікація – 4 с	виявлено і ідентифіковано – 5 с
100	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 3 с
50	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 1 с	виявлено і ідентифіковано – 2 с

Кінець таблиці 7.1

1	2	3	4
<b>XXXX P8000T</b>			
200	не виявлено	не виявлено	не виявлено
150	не виявлено	не виявлено	не виявлено
100	не виявлено	не виявлено	не виявлено
50	виявлено – 10 с, не ідентифіковано	виявлено – 9 с, не ідентифіковано	виявлено – 14 с, не ідентифіковано

7.5 За результатами перевірки ефективності зразка при маскуванні автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ при маскуванні модулем захисним під час застосування приладу нічного бачення вночі встановлено:

- відстань виявлення автомобільної техніки типу XXXX та важкої бронетехніки типу XXXX складає до XXX м;
- відстань чіткої ідентифікації автомобільної техніки типу XXXX та важкої бронетехніки типу XXXX складає до XXX м;
- відстань виявлення XXXX складає до XX м, ідентифікувати його на цій відстані неможливо;
- остаточне рішення щодо ефективності зразка при маскуванні автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ при маскуванні модулем захисним “XX XX X” під час застосування приладу нічного бачення вночі може бути прийнято за результатами випробувань у разі виконання виробником наданих рекомендацій.

#### 7.6 Рекомендації виробнику

Виробнику рекомендовано:

- передбачити у програмі та методиках збільшити відстань перевірки можливості виявлення та розпізнавання крупно-габаритних об’єктів розвідки, зокрема – автомобільної і важкої бронетехніки;
- перевірку проводити при умові повного маскування техніки – дослідних зразків, наданих на випробування, було недостатньо для якісного маскування об’єкту розвідки, що допомагало швидше його виявляти та ідентифікувати.

## 8 Висновки

8.1 Результати випробувань наведенні у таблиці 7.1 Протоколу.

8.2 Остаточне рішення щодо ефективності зразка при маскуванні автомобільної і важкої бронетехніки та генератора з ДВЗ при маскуванні модулем захисним “XX XX X” під час застосування приладу нічного бачення вночі може бути прийняте за результатами випробувань у разі виконання виробником наданих рекомендацій.

Керівник робочої групи (старший проекту  
від військової частини А0000)

підполковник

\_\_.\_\_\_\_.2024

Богдан ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

*Перевірів. З висновками керівника робочої групи згоден.*

Начальник науково-дослідного управління випробувань  
озброєння та військової техніки ХХХХХ

полковник

\_\_.\_\_\_\_.2024

Олексій ДУДЬ

Експериментатори:

Старший науковий співробітник – старший інженер-  
випробувач науково-дослідної лабораторії ХХХХХ

підполковник

\_\_.\_\_\_\_.2024

Олександр ПЕТРИК

Науковий співробітник – інженер-випробувач науково-  
дослідної лабораторії ХХХХХ

майор

\_\_.\_\_\_\_.2024

Дмитро СЕРГЄЄВ