



ПІДТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПБЗЗ
Національного університету оборони України
полковник Сергій БІСИК

23 квітня 2025 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 247/4/2025

Жорсткий захисний елемент у комплекті з демпфером

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР»

(50002, вул. Івана Франка, буд. 5, м. Кривий Ріг, ЄДРПОУ 44826923)

(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист (заявка) на проведення випробувань від ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР» вих. № 20/01-25 від 20.01.2025 р.;
- договір на балістичні випробування № 25/3/25 від 04.02.2025 р.
- наказ начальника НУОУ № 140 від 17.04.2025 року.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 22 квітня 2025 року.
- 2.1.1 Зразок № 247/4.1 – жорсткий захисний елемент у комплекті з демпфером 20 мм, виробник ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР», дата виготовлення 03.2025 р., розміром 330x275 мм, товщина 23 мм, маса 3,50 кг.
- 2.2 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку № 1 до протоколу.
- 2.3 Документація на зразок: не надавалась.
- 2.4 Замовник випробувань: Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР».

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ:

- 3.1 Зразок призначено для захисту від ураження кулями вогнепальної зброї за 6-м класом захисту згідно ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичний.
- 3.2 Акти відбору зразка: не надався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразка, що надійшов на випробування від 23 квітня 2025 р. (додаток № 2).
- 3.4 Комплектність зразка: жорсткий захисний елемент в комплекті з демпфером 20 мм – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка: зазначено на внутрішній стороні та містить написи: логотип виробника, захисна балістична пластина, стандарт по якому виготовлена, стандарт по якому випробувалась, засоби ураження які повинні тримати, матеріал з якого виготовлено плиту, дата виготовлення, термін зберігання/експлуатації: 5 років.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексту НВВ), 03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 23 квітня 2025 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження 6 класу захисту згідно вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних.
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
 - керівник з якості – СНС НДЛ НДЦ полковник Стеценко Є.В.;
 - СНС НВВ полковник Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ підполковник Колодюк О.О.
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 19°C, відносна вологість повітря 63%, атмосферний тиск 748 мм. рт. ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:

- 5.1 Перелік випробувального обладнання (ВО) та засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) наведений в таблиці 1.

Протокол випробування № 247/4/2025 від 23 квітня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

Аркуш 1
Аркушів 4

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Завод. №	Визначувані характеристики	Діапазон вимірів	Точність (невизнач. вимірювання)	Дата калібрування	
						останньої	наступної
1	Вимірювальний комплекс оптичелектронний ИБХ-733.0	ХК 089	Швидкість польоту кулі	1 – 2000 м/с	±0,1 м/с	09.2024р	09.2025р
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	1616868	Визначення ваги	0,4...150кг	± 0,15 кг	07.2024р	07.2025р
3	Рулєтка вимірювальна Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	±0,09 мм	07.2024р	07.2025р
4	Штангенциркуль цифровий ШЦЦ-1	GX12031275	Визначення довжини	0...200 мм,	± 0,05 мм	07.2024р	07.2025р
5	Штангенглибиномір ШГ-200	533.501	Визначення глибини	0...200 мм,	± 0,05 мм	07.2024р	07.2025р
6	Кутомір з ноніусом	16	Визначення кута	1... 180°С	±0,8°	07.2024р	07.2028р
7	Лінійка металева 500 мм	55	Лінійні розміри	0...500 мм	±0,03 мм	07.2024р	07.2025р
8	Прибор для вимірювання глибини з торцевою гранню г-4,5мм) (МЛ)	53	Визначення глибини	0...150 мм	±0,05 мм	07.2023р	07.2025р
9	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.800ммрт.с	± 1 мм. рт. ст..	05.2024р	05.2026р
10	Гігрометр психометричний ВІТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 0...25°С	± 7 % ± 0,2 °С	07.2023р	07.2026р
11	Гігрометр психометричний ВІТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 15...40°С	± 7 % ± 0,2 °С	07.2023р	07.2026р

5.2 Перелік не стандартизованого та спеціального призначення обладнання (НСПО), а також допоміжних та витратних матеріалів наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

№ з/п	Найменування	Призначення
1.	Обладнання для кріплення зразка (ОКБ) № 3	Кріплення зразка
2.	Спрямовуючий пристрій (СП) № 12	Направлення руху сталеві кулі
3.	Короб з підтримуючим (пластичним) матеріалом (ПФФ-3), № 45	Кріплення зразка
4.	Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
5.	Комп'ютер персональний	Відпрацювання документів

5.3 Перелік зброї (балістичних стволів), які були використані для проведення випробування наведений в таблиці 3.

Таблиця 3

№ з/п	Найменування	Кількість, од.	Примітка
1	7,62 мм снайперська гвинтівка СВД № Х 985	1	----

5.4 Перелік засобів ураження, які були використані для проведення випробувань наведений в таблиці 4.

Таблиця 4

№ з/п	Опис унітарного набою	Індекс набою	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	К-ть пострілів, що влучили в зразок, од.	К-ть витрат. набоїв, од.
1	7,62х54R мм гвинтівковий патрон з кулею Б-32	7БЗ-3	Куля 7,62 мм у сталевій оболонці зі сталевим термозміцненим осердям	10,4	3	4

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:

6.1 Випробування зразка № 247/4.1 – проведено відповідно до вимог ДСТУ 8788:2018 за нормальних кліматичних умов. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Пластичність підтримуючого матеріалу було перевірено падінням сталеві кулі діаметром $78,5 \pm 0,05$ мм та вагою 1043 ± 5 г з висоти 2 м та отримано заглиблення 20 мм, 21 мм, 21 мм. Результати випробувань наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення град. (похибка $0,5^\circ$)	Швидкість кулі $V_{2,5\text{м}}$	Результати обстеження	
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ± 1) мм	Наявність пробую
Зразок № 247/4.1	7,62 мм снайперська гвинтівка СВД 7.62х54 мм гвинтівковий патрон з кулею Б-32 $V_{2,5}$ (860 $\pm$ 15) м/с	10,0	1	0	885	12	---
			2	0	864	11	---
			3	0	868	19	---

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ:

7.1 Зразок № 247/4.1 – жорсткий захисний елемент у комплекті з бронежилетом, виробник ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР», дата виготовлення 03.2025 р., розміром 330х275 мм, товщина 23 мм, маса 3,50 кг. **витримав** балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 7,62х54 мм гвинтівковим патроном (7БЗ-3) з кулею Б-32, що передбачено в класі захисту згідно вимог п. 5.2 ДСТУ 8782:2018 «Засоби індивідуального захисту. Бронежилети, класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.

Протокол випробування № 247/4/2025 від 23 квітня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

Аркуш 2
Аркушів 4

8 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- **примірник № 1** (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у Науково-випробувальному відділі (03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1);
- **примірник № 2** (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР» (50002, вул. Івана Франка, буд. 5, м. Кривий Ріг, ЄДРПОУ 44826923).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 23 квітня 2025 року.

Керівник з якості:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

Євген СТЕЦЕНКО

Відповідальні виконавці випробування:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Старший науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДЮК

23 квітня 2025 року

Примітки:

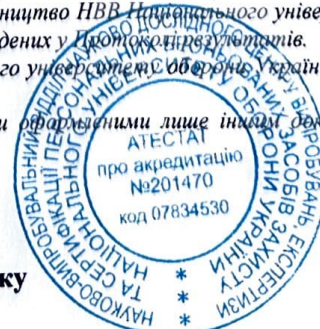
1. Результати балістичних випробувань, що викладені в даному Протоколі мають відношення тільки до зразків що випробовувалися, які після випробувань повертаються замовнику.
2. Протокол є цілісним документом і може передруковуватися тільки в повному обсязі за згодою замовника та НВВ Національного університету оборони України.
3. Інформація, викладена у Протоколі стосовно конструкції виробів, місць та методів випробувань, є конфіденційною і не підлягає розголошенню без згоди власника протоколу (замовника). Керівництво НВВ Національного університету оборони України несе відповідальність за об'єктивність та достовірність викладених у Протоколі результатів.
4. Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення НВВ Національного університету оборони України, де проводилися балістичні випробування.
5. Виправлення по тексту Протоколу не допускаються, і можуть бути оформленими лише іншим документом, який є невід'ємною частиною такого Протоколу.
6. Термін зберігання Протоколу необмежений.

Протокол випробування № 247/4/2025 від 23 квітня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

Аркуш 3
Аркушів 4



Додаток 1 до Протоколу
№ 247/4/2025 від 23.04.2025 р.

Зразок № 247/4.1: Жорсткий захисний елемент у комплекті з демпфером 20 мм, виробник
ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР»,



Зразок № 247/4.1
до випробувань



Зразки № 247/4.1
після випробувань





ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПЕЗЗ
Національного університету оборони України
полковник Сергій БІСИК

23 квітня 2025 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ

Жорсткі захисні елементи у комплекті з демпфером

який надійшов на випробування від: Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР» (50002, вул. Івана Франка, буд. 5, м. Кривий Ріг, ЄДРПОУ 44826923)

Дата проведення: 23 квітня 2025 року

Уповноважена особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, старший науковий співробітник НДЛ НДЦ полковник Стеценко Є.В.

склав цей Акт як свідectво того, що на випробування надійшли зразки: жорсткий захисний елемент – 1 од.

який (яка) випускаються за: технологію виробництва не зазначено.

(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 247/4.1 – жорсткий захисний елемент у комплекті з демпфером 20 мм, виробник ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ - КР», дата виготовлення 03.2025 р., розміром 330x275 мм, товщина 23 мм, маса 3,50 кг.

Комплектність зразка: жорсткий захисний елемент в комплекті з демпфером 20 мм – 1 од.

Маркування зразка: зазначено на внутрішній стороні та містить написи: логотип виробника, захисна балістична пластина, стандарт по якому виготовлена, стандарт по якому випробувалась, засоби ураження які повинна тримати, матеріал з якого виготовлено плиту, дата виготовлення, термін зберігання/експлуатації: 5 років.

Зразок за зовнішнім виглядом не має дефектів і ушкоджень та придатний для проведення випробувань.

Уповноважений представник НВВ, керівник з якості, СНС НДЛ НДЦ
полковник

23 квітня 2025 року

Євген СТЕЦЕНКО