

Науково-випробувальний відділ науково-дослідного центру випробувань, експертизи та сертифікації
персональних броньованих засобів захисту Національного університету оборони України
03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, тел.: (044) 271-09-45, e-mail: nvv_nuou@post.mil.gov.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПБЗЗ
Національного університету оборони України
полковник Сергій БІСИК
19 лютого 2025 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 97/2025

М'які балістичні пакети з НВМПЕ

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 № 73 від 14.02.2025 року.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

2.1 Зразки на балістичні випробування було надано 18 лютого 2025 року.

2.1.1 Зразок № 97/1 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400х400 мм, масою 0,68 кг., кількість шарів 25.

2.1.2 Зразок № 97/2 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400х400 мм, масою 0,92 кг., кількість шарів 35.

2.2 Загальний вигляд та комплектація зразків наведено в додатку 1 до протоколу.

2.3 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.

2.4 Замовник випробувань: ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР».

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ:

3.1 Зразки призначені для індивідуального захисту людини від ураження кулями вогнепальної зброї та уламками босприпасів.

3.2 Акт відбору зразків не надавався.

3.3 Акт ідентифікації зразків, які надійшли на випробування від 19 лютого 2025 р. (додаток № 2).

3.4 Комплектність зразків включає: балістичний пакет – 2 од.

3.5 Маркування зазначено на зовнішній стороні зразків.

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 19 лютого 2025 року.

4.3 Мета випробування: підтвердження 1,2 класу захисту згідно вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:

- керівник випробування – Начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
- керівник з якості – ПНС НВВ полковник Бузицький В.В.;
- СНС НВВ полковник Кухта В.В.;
- СНС НВВ підполковник Колодюк О.О.

4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 22°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 751 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 № 97/2025 від 19 лютого 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 оптоелектронний ИБХ-733.0	ХК 089	Швидкість польоту кулі	1 – 2000 м/с	0,1 м/с	12.2022р	12.2025р
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	54720	Визначення ваги	0,4...150кг	± 0,04 г	07.2023р	07.2026р
3	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	0,09 мм	07.2023р	07.2026р
4	Штангенциркуль цифровий ШЦЦ-1	GX12031275	Визначення довжини	0...200 мм,	± 0,05 мм	07.2023р	07.2026р
5	Штангенглибиномір ШГ-200	533.501	Визначення глибини	0...200 мм,	± 0,05 мм	07.2023р	07.2026р
6	Кутомір з ноніусом	16	Визначення кута	1... 180°С	0,74'	07.2023р	07.2026р
7	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0...500 мм	0,060	07.2023р	07.2026р
8	Прибор для вимірювання глибини з торцевою гранню г-4,5мм) (МЛ)	53	Визначення глибини	0...150 мм	0,060	07.2023р	07.2026р
9	Куля сталевая (КС) d-63,5	6	Визн. плас. ПМ	1см...200см	1,6 мг	07.2023р	07.2026р
10	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820ммрт.с	± 1 ммрт.ст	11.2022р	11.2025р
11	Гігрометр психрометричний ВИТ-1	A001	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 0...25°С	± 0,24 мм	07.2023р	07.2026р
12	Гігрометр психрометричний ВИТ-2	B070	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 15...40°С	± 0,24 мм	07.2023р	07.2026р

5.2 Перелік нестандартизованого 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 сталевої 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	9 мм балістичний ствол № Л2004	1	----
2	9 мм пістолет АПС № ЯТ 909	1	----
3	7,62x25 мм балістичний ствол № КО 000006	1	

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

Таблиця 4

№ з/п	Опис унітарного набоя	Індекс набоя	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	Кіл-сть набойв, що влучили в зразок, од.	Кіл-сть фактично витрат. набойв, од.
1	9x18 мм пістолетний патрон з кулею Пст	57-Н-181с	Куля 9 мм пістолетного патрону зі сталевим нетермозмінним осердям у сталевій оболонці	5,9	3	4
2	9x19 мм пістолетний патрон LUGER	FMJ RN SC	Куля 9-мм із суцільнометалевою оболонкою з мідного сплаву з м'яким свинцевим осердям	8,0	3	4
3	7,62x25 мм пістолетний патрон з кулею Пст	57-Н-134с	Куля 7,62 мм зі сферичною головною частиною зі сталевим осердям у металевій оболонці	5,5	5	6

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 97/1 – проведено за *нормальних кліматичних умов*. Пластичність підтримуючого матеріалу було перевірено падінням сталевої кулі діаметром 63,5±0,05 мм та вагою 1043±5 г з висоти 2 м та отримано заглиблення 20 мм, 21 мм, 19 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Клас захисту	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення град.	Швидкість кулі V _{2,5 м}	Результати обстеження		Примітка	
							Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1 мм)	Пробій/непробій		
Зразок № 97/1	1	9x18 мм пістолетний патрон з 9 мм кулею Пст. V _{2,5} (335±10) м/с	5,0	1	90	338	18	непробій	-----	
				2	90	332	21	непробій	-----	
				3	90	326	15	непробій	-----	
		9x19 мм пістолетний патрон LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, V _{2,5} (400±10) м/с		1	90	393	21	непробій	-----	
				2	90	391	21	непробій	-----	
				3	90	398	20	непробій	-----	

Протокол випробування № 97/2025 від 19 лютого 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

Аркуш 2

Аркушів 4

6.2 Випробування зразка № 97/2 – проведено за *нормальних кліматичних умов*. Пластичність підтримуючого матеріалу було перевірено падінням сталеві кулі діаметром 63,5±0,05 мм та вагою 1043±5 г з висоти 2 м та отримано заглиблення 20 мм, 21 мм, 19 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Об'єкт випробування	Клас захисту	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення, град.	Швидкість кулі V _{2,5 м}	Результати обстеження		Примітка
							Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1 мм)	Пробій/непробій	
Зразок № 97/2	2	Балістичний ствол 7,62x25 мм пістолетний набій з кулею Пст, до ТТ V _{2,5} (430±15) м/с	5,0	1	90	439	18	непробій	-----
				2	90	434	20	непробій	-----
				3	90	435	21	непробій	-----
				4	90	436	20	непробій	-----
				5	90	436	18	непробій	-----

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 97/1 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400x400 мм, масою 0,68 кг., кількість шарів 25, **витримав** балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном (LUGER) з 9 мм кулею FMJ RN SC, що передбачено **першим класом захисту** згідно вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

7.2 Зразок № 97/2 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400x400 мм, масою 0,92 кг., кількість шарів 35, **витримав** балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу 7,62x25 мм пістолетним патроном (57-Н-134с) з 7,62 мм кулею Пст, що передбачено **другим класом захисту** згідно вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

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 зразків.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 19 лютого 2025 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

Вячеслав КУХТА

Науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДЮК

19 лютого 2025 року

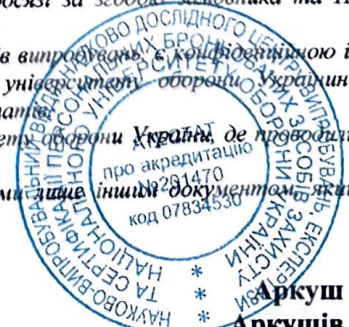
Примітки:

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

Протокол випробування № 97/2025 від 19 лютого 2025 року

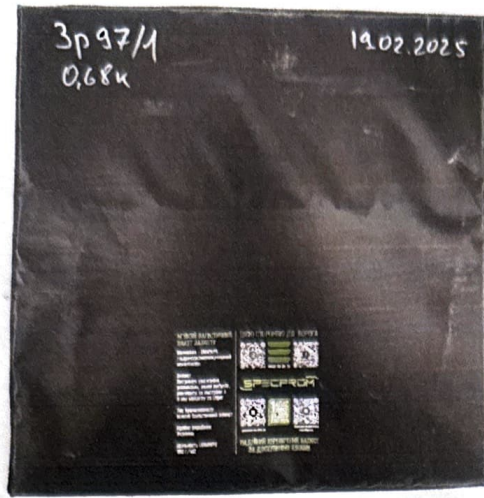
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

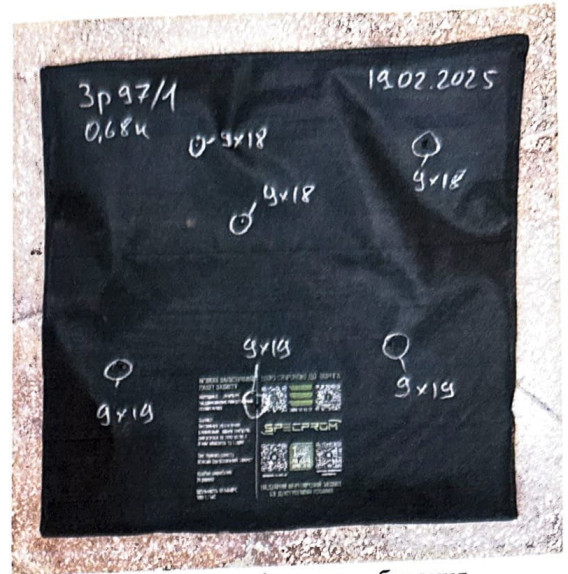


Аркуш 3
Аркушів 4

Фото зразків №№ 97/1, 97/2 до та після випробувань



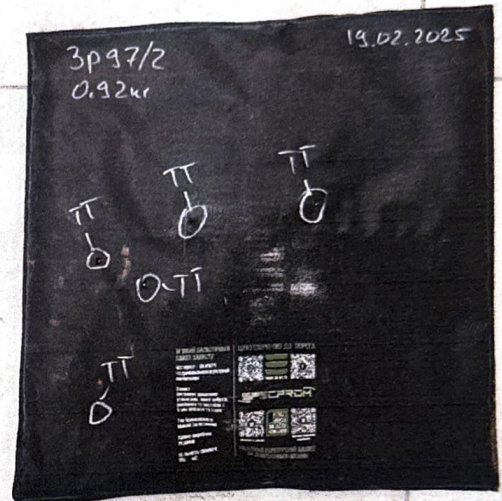
Зразок № 97/1 до випробувань



Зразок № 97/1 після випробування



Зразок № 97/2 до випробувань



Зразок № 97/2 після випробування





В А Т В Е Р Д Ж У Ю
Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПБЗЗ
Національного університету оборони України
полковник Сергій БІСИК
19 лютого 2025 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ **М'які балістичні пакети з НВМПЕ**

Які надійшли на випробування від: Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФСПЕЦПРОМ - КР»
(50002, вул. Івана Франка, буд. 5, м. Кривий Ріг, ЄДРПОУ 44826923)

Дата проведення: 19 лютого 2025 року

Уповноважена особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, провідний науковий співробітник НВВ полковник Бузницький В.В.

склав цей Акт як свідчення того, що на випробування надійшли зразки: М'які балістичні пакети з НВМПЕ – 2 од.

який (яка) випускаються за: не зазначено
(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 97/1 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400х400 мм, масою 0,68 кг.,
кількість шарів 25.

Зразок № 97/2 – м'який балістичний пакет з НВМПЕ, розміром 400х400 мм, масою 0,92 кг.,
кількість шарів 35.

Комплектність зразків: М'які балістичні пакети з НВМПЕ – 2 од

Маркування зразків: зазначено на зовнішній стороні зразків

Зразки за зовнішнім виглядом не мають дефектів і ушкоджень та придатні для проведення випробувань.

Уповноважений представник НВВ
полковник

19 лютого 2025 року

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ