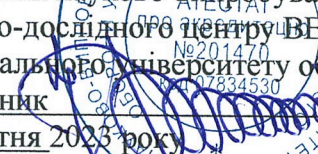


Науково-випробувальний відділ Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського
Акредитований Національним агентством з акредитації України на компетентність та незалежність
відповідно до вимог ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017. IDT; ISO/IEC 17025:2017. IDT)
та зареєстровано у Реєстрі 26 травня 2022 року за № 201470, 03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28,
тел.: (044) 271-09-45, факс: (044) 271-09-45, e-mail: nvl.npou@uki.net

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПБЗЗ
Національного університету оборони України
ПОЛКОВНИК  Сергій БІСИК
11 жовтня 2023 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 373/2023

Бронеплита у комплекті з демпфером

Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНЬСЬКА БРОНЯ»

(м. Київ, проспект Повітрофлотський, 94)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- Договір на проведення балістичних випробувань № 64/3/23 від 12.06.2023 р.
- Наказ начальника НУОУ про організацію та проведення балістичних випробувань № 258 від 05.10.2023 р.

2 ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок № 1 – бронеплита масою 3,96 кг, розміром 267x350 мм, товщиною 25 мм з демпфером 16 мм.
- 2.2 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку № 1 до протоколу.
- 2.3 Зразок на балістичні випробування було надано 10 жовтня 2023 року.
- 2.4 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.
- 2.5 Замовник випробувань: ТОВ «Українська Броня» (м. Київ, проспект Повітрофлотський 94а).

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКА

- 3.1 Зразок призначений для індивідуального захисту людини від ураження кулями вогнепальної зброї.
- 3.2 Акт відбору зразка не надавався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразка, який надійшов на випробування, від «11» жовтня 2023 року (додаток №2).
- 3.4 Комплектність зразка включає: бронеплита – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка нанесено на зворотньому боці зразка, а саме: УКРАЇНЬСЬКА БРОНЯ, Керамічна плита SA4, Рівень захисту 6 за ДСТУ 8782:2018, Матеріал Оксид алюмінію +НВМПЕ, Вага 4,0 кг, Розмір L (26x34x2,6 см), липень 2023, Партія № 892022, Протокол балістичних випробувань на відповідність ДСТУ, ukrainianarmor.com.
- 3.6 Висновок: зразок не має дефектів, ушкоджень та придатний для проведення випробувань.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексті НВВ), 03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: «11» жовтня 2023 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження 6 класу захисту зразка згідно до 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 60%, атмосферний тиск 755 мм. рт. ст.

Протокол випробування № 373/2023 від «11» жовтня 2023 року
Примірник № 2

Аркуш 1
Аркушів 4

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

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

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.ст	± 1 мм рт.ст	11.2022р	11.2025р
11	Гігрометр психометричний ВИТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0... 90%. 0... 25°С	± 0,24 мм	07.2023р	07.2026р
12	Гігрометр психометричний ВИТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0... 90%. 15... 40°С	± 0,24 мм	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 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	7,62x54 мм балістичний ствол № КО 000002	1	

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

Таблиця 4

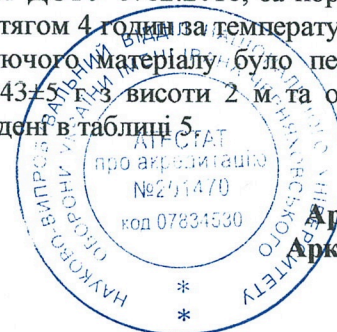
№ з/п	Опис унітарного набою	Індекс набою	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	Кількість набойів, що влучили в зразок, од.	Фактична кількість витрат. набойів, од.
1	7,62x54R мм гвинтівочний патрон з кулею Б-32	7БЗ-3	Куля 7,62 мм оживальної форми у сталевій оболонці зі сталевим термозміцненим осердям	9,6	3	4

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування **зразка № 1** проведено у відповідності до вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних умов. Короб з підтримуючим матеріалом було витримано протягом 4 годин за температури 22°С, та відносної вологості повітря 60%. 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 21 мм, 21 мм, 20 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 5

Протокол випробування № 373/2023 від «11» жовтня, 2023 року
Примірник № 2

ФСВ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019



Аркуш 2
Аркушів 4

Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення град. (похибка $0,5^0$)	Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$	Результати обстеження		Примітка
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ± 1 мм)	Наявність пробою	
Зразок № 1	7,62 мм балістичний ствол, 7,62x54 мм гвинтівочний набій з кулею Б-32, $V_{2,5}$ (860 \pm 15) м/с	10,0	1	0	848	8	непробій	
			2	0	853	17	непробій	
			3	0	849	14	непробій	

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

Зразок № 1 – бронепластина, масою 3,96 кг, розміром 267x350 мм, товщиною 25 мм з демпфером 16 мм., **витримає** балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 7,62x54 мм гвинтівочним патроном (7Б3-3) з кулею Б-32, **6-й клас захисту** відповідно до ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

8 ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:
думки, тлумачення тощо - відсутні.

9 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- примірник № 1 (на 4-х аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у науково-випробувальному відділі (03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1);
- примірник № 2 (на 4-х аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у ТОВ «Українська Броня» (м. Київ, проспект Повітрофлотський 94а).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від «11» жовтня 2023 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

Вячеслав КУХТА

Старший науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДЮК

11 жовтня 2023 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 власником протоколу. 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 проводились 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 № 373/2023 від «11» жовтня 2023 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019



Аркуш 3
Аркушів 4

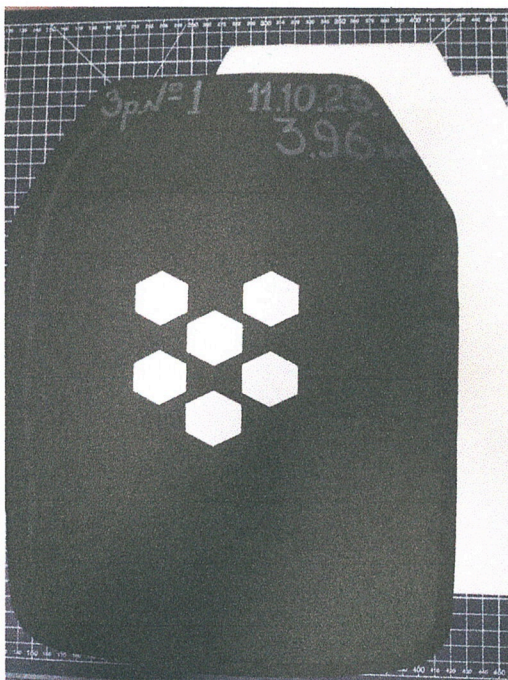


Фото зразка № 1 до випробувань

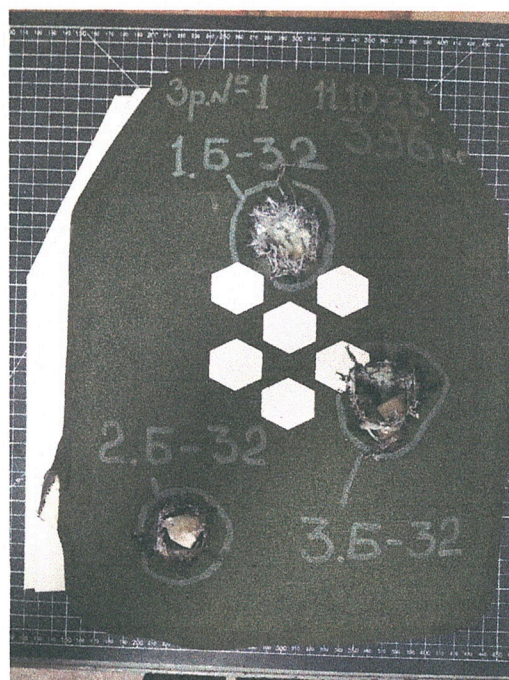


Фото зразка № 1 після випробувань

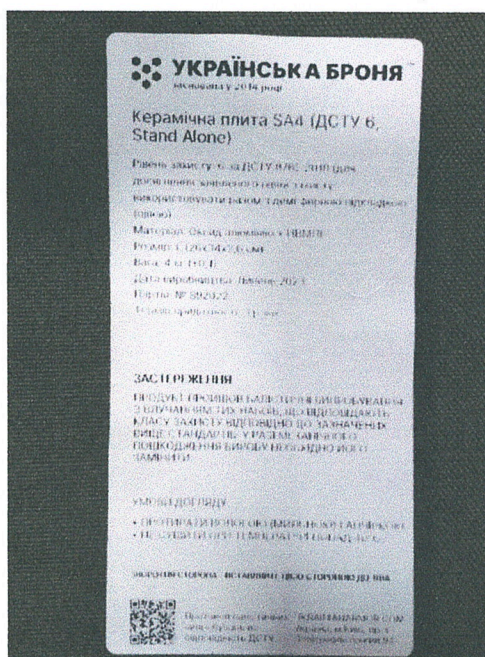


Фото маркування зразка № 1



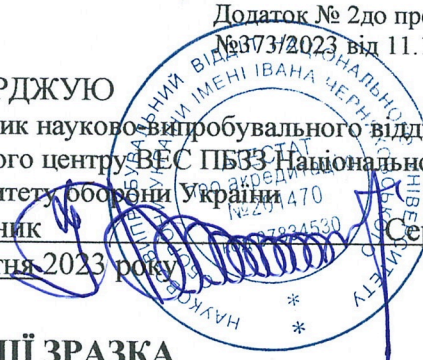
ЗАТВЕРДЖУЮ

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

ПОЛКОВНИК

11 жовтня 2023 року

Сергій БІСИК



АКТ ІДЕНТИФІКАЦІІ ЗРАЗКА
Бронеплити у комплекті з демпфером
Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКА БРОНЯ»
(м. Київ, проспект Повітрофлотський, 94)

яка надійшла на випробування від: директора ТОВ «УКРАЇНСЬКА БРОНЯ»

Дата проведення: “11” жовтня 2023 року

Уповноважена особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, провідний науковий співробітник НВВ полковник Бузницький В.В.
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

які (який, яка) випускаються за: технологією виробника

Зразок № 1 бронеплита масою 3,96 кг, розміром 267x350 мм, товщиною 25 мм з демпфером 16 мм.

Маркування зразків Маркування зразка нанесено на зворотньому боці зразка, а саме: УКРАЇНСЬКА БРОНЯ, Керамічна плита SA4, Рівень захисту 6 за ДСТУ 8782:2018, Матеріал Оксид алюмінію +НВМПЕ, Вага 4,0 кг, Розмір L (26x34x2,6 см), липень 2023, Партія № 892022, Протокол балістичних випробувань на відповідність ДСТУ, ukrainianarmor.com.

Комплектність зразка фактично включає: бронеплита – 1 од.

Зразок не має дефектів та ушкоджень та придатний для проведення випробувань.

Уповноважений представник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

11 жовтня 2023 року