

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_nuou@ukr.net

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Тимчасово виконуючий обов'язки
 начальника науково-випробувального відділу
 Національного університету оборони України
 імені Івана Черняхівського
 полковник Вадим БУЗНИЦЬКИЙ
 13 березня 2023 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 75/2023/1
Бронепластина індивідуального бронезахисту

ФОП В.ШУМАКОВ

(31050, м. Івано-Франківськ, вул. Прикарпатська, 4)
 (назва та адреса замовника)

- 1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:**
 - заявка на проведення балістичних випробувань від 06.01.23 року № 11;
 - договір на проведення балістичних випробувань від 18.01.23 року № 4/3/23;
 - наказ начальника університету на проведення балістичних випробувань від 02.03.2023 року № 50.
- 2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:**
 - 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 12 березня 2023 року.
 - 2.2 Зразок № 2 – бронепластина індивідуального бронезахисту з демпфером вагою 3,50 кг, розмір 245x295 мм, загальною товщиною 30 мм, товщина демпферу 10 мм.
 - 2.3 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку № 1 до протоколу.
 - 2.4 Документація, що надана на зразок: відсутня.
 - 2.5 Заявник випробувань: ФОП В.Шумаков (31050, м. Івано-Франківськ, вул. Прикарпатська, 4).
- 3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ**
 - 3.1 Зразок призначено для індивідуального захисту людини від ураження уламками та кулями вогнепальної зброї.
 - 3.2 Акт відбору зразка не надавався.
 - 3.3 Акт ідентифікації зразка, що надійшов на випробування від 13 березня 2023 р. (додаток №2).
 - 3.4 Комплектність зразка включає: бронепластина – 1 од.
 - 3.5 Маркування зразка нанесено на зовнішньому боці зразка, фото маркувань в додатку № 1.
 - 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: 13 березня 2023 року.
 - 4.3 Мета випробування: підтвердження відповідності 6 класу захисту згідно вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.
 - 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – ТВО начальника НВВ полковник Бузницький В.В.;
 - керівник з якості – СНС НВВ полковник Стеценко Є.В.;
 - НС НВВ підполковник Колодюк О.О.
 - 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 19°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 749 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.

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Завод. №	Визначувані характеристики	Діапазон вимірів	Точність (не визнач. 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

Протокол випробування № 75/2023/1 від 13 березня 2023 року
 Примірник № 2

Аркуш 1
 Аркушів 3

№ з/п	Найменування	Завод. №	Визначувані характеристики	Діапазон вимірів	Точність (не визнач. вимірювання)	Дата калібрування	
						останньої	наступної
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	54720	Визначення ваги	0,4... 150кг	± 0,04 г	03.2021р	03.2024р
3	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	0,09 мм	11.2020р.	11.2024р
4	Штангенциркуль цифровий ШЦЦ-1	GX 12031275	Визначення довжини	0... 200 мм,	± 0,05 мм	03.2021р	03.2024р
5	Штангенглибиномір ШГ-200	533.501	Визначення глибини	0... 200 мм,	± 0,05 мм	03.2021р	03.2024р
6	Кутомір з ноніусом	16	Визначення кута	1... 180°С	0,74°	03.2021р	03.2024р
7	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0..500 мм	0,060	12.2022р	12.2025р
8	Прибор для вимірювання глибини з торцевою гранню г-4,5мм) (МЛ)	53	Визначення глибини	0..150 мм	0,060	03.2021р	03.2024р
9	Куля сталеві (КС) d-63,5	6	Визн. плас. ПМ	1см...200см	1,6 мг	03.2021р	03.2024р
10	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820 ммрт.с.	± 1 мм рт.ст	11.2022р	11.2025р
11	Гігрометр психометричний ВИТ-1	A001	Визначення темпер. та вологості	0... 90%. 0... 25°С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2024р
12	Гігрометр психометричний ВИТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0... 90%. 15... 40°С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2024р

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 витрач. набоїв, од.
1	7,62x54R мм гвинтівковий набій Б-32	7Б3-3	Куля 7,62 мм у металевій оболонці зі сталевим термозміцненим осердям	10,4	5

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 2 – проведено у відповідності до вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних 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, 20 мм, 19 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення град. (похибка 0,5°)	Швидкість кулі V _{2,5 м}	Результати обстеження		Примітка
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1) мм	Наявність пробою	
Зразок № 2	Балістичний ствол КО 000002 7,62 мм, 7,62x54R мм патрон з кулею Б-32, норм. швидкість V _{2,5} 860±15 м/с	10,0	1	0	859	---	непробій	-----
			2	0	858	---	непробій	-----
			3	0	850	незаліковий постріл, влучання в край зразка		
			4	0	859	незаліковий постріл, влучання в край зразка		
			5	0	853	незаліковий постріл, влучання біля пострілу № 2		

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 2 – бронепластина індивідуального бронезахисту з демпфером вагою 3,50 кг, розмір 245x295 мм, загальною товщиною 30 мм, товщина демпферу 10 мм витримав 2 влучання із застосуванням гвинтівкового патрону (7Б3-3) з кулею Б-32, що може відповідати 6-му класу захисту відповідно до ДСТУ 8782:2018), за нормальних кліматичних умов.

Протокол випробування № 75/2023/1 від 13 березня 2023 року
Примірник № 2

Аркуш 2
Аркушів 3

8 ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:

Думки, тлумачення тощо: відсутні.

9 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- примірник № 1 (на 3-ох 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 3-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у ФОП В.Щумакова (31050, м. Івано-Франківськ, вул. Прикарпатська, 4).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 13 березня 2023 року.

Керівник з якості:

Старший науковий співробітник НВВ

полковник

Свген СТЕЦЕНКО

Відповідальні виконавці випробування:

Науковий співробітник НВВ

підполковник

Олександр КОЛОДЮК

13 березня 2023 року

Зразок № 2 – бронепластина індивідуального бронезахисту після проведення випробувань непридатний для подальшого використання за призначенням та знищений згідно Акту знищення зразка (виробу) № 36 від 13.03.23 р.

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 імені Івана Черняховського.
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 імені Івана Черняховського несе відповідальність за об'єктивність та достовірність викладених у Протоколі результатів.
4. Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення НВВ Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, 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.

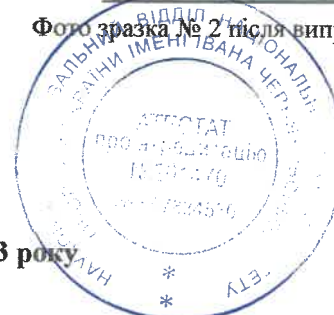
Додаток № 1: до Протоколу
№ 75/2023/1 від 13.03.2023 р



Фото зразка № 2 до випробувань



Фото зразка № 2 після випробувань



ЗАТВЕРДЖУЮ
Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника науково-випробувального відділу
Національного університету оборони України
імені Івана Черняховського
полковник Вадим БУЗНИЦЬКИЙ
13 березня 2023 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКА
Бронепластина індивідуального бронезахисту

яка надійшла на випробування від: ФОП В.Шумаков (31050, м. Івано-Франківськ, вул.
Прикарпатська, 4).

Дата проведення: 13 березня 2023 року

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

склав цей Акт як свідчення того, що на випробування надійшов зразок: бронепластина – 1 од.
які (який, яка) випускаються за: не надавався
(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 2 – бронепластина індивідуального бронезахисту з демпфером вагою 3,50 кг, розмір
245x295 мм, загальною товщиною 30 мм, товщина демпферу 10 мм.

Комплектність зразка: бронепластина – 1 од.

Маркування зразка нанесено на зовнішньому боці зразка, фото маркувань в додатку № 1.

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

Уповноважений представник НВВ
полковник
13 березня 2023 року

Євген СТЕЦЕНКО