

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
Начальник науково-випробувального відділу
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського
полковник Святослав СЕДОВ
15 лютого 2023 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 35/2023

Бронеплита

Товариство з обмеженою відповідальністю «УТО Group»

(45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3)

(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- заява на проведення випробувань від ТОВ «УТО Group» від 01.02.23 року № 01/02/01.
- договір на проведення балістичних випробувань від 07.02.23 року № 19/3/23.
- Наказ начальника університету на проведення балістичних випробувань від 01.02.2023 року № 28.

2 ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 14 лютого 2023 року.
- 2.2 Зразок № 1 – бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з демпфером 20 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: ТОВ «УТО Group» (45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3).

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКА

- 3.1 Зразок призначений 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 15 лютого 2023 р. (додаток №2).
- 3.4 Комплектність зразка включає: бронеплита – 1 од, демпфер – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка відсутнє.
- 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 тексту НВВ), 03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 15 лютого 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 – начальник НВВ полковник Седов С.Г.;
 - керівник з якості – ПНС НВВ полковник Бувницький В.В.;
 - 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 52%, атмосферний тиск 753 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 оптиелектронний ИБХ-733.0	ХК 089	Швидкість польоту кулі	1 – 2000 м/с	0,1 м/с	03.2021р	03.2023р
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	54720	Визначення ваги	0,4...150кг	± 0,04 г	03.2021р	03.2023р
3	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	0,09 мм	11.2022р.	11.2024р
4	Штангенциркуль цифровий ШЦЦ-1	GX 12031275	Визначення довжини	0...200 мм,	± 0,05 мм	03.2021р	03.2023р
5	Штангенглибиномір ШГ-200	533.501	Визначення глибини	0...200 мм,	± 0,05 мм	03.2021р	03.2023р
6	Кутомір з ноніусом	16	Визначення кута	1... 180°С	0,74'	03.2021р	03.2023р
7	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0..500 мм	0,060	03.2021р	03.2023р
8	Прибор для вимірювання глибини з торцевою гранню r-4,5мм) (МЛ)	53	Визначення глибини	0..150 мм	0,060	03.2021р	03.2023р
9	Сталева куля (КС) d-63,5	6	Визн. плас. ПМ	1см...200см	1,6 мг	03.2021р	03.2023р
10	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820 ммрт.с.	± 1 мм рт.ст	11.2022р	11.2024р
11	Гігрометр психометричний ВИТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 0...25°С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2023р
12	Гігрометр психометричний ВИТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 15...40°С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2023р

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 набоя	Індекс набоя	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	Кіл-сть витрач. набойв, од.
1	7,62x54R мм гвинтівковий набій Б-32	7Б3-3	Куля 7,62 мм у металевій оболонці зі сталевим термозміцненим осердям	10,4	3

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 1 – 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, 21 мм, 21 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 _{2,5м}	Результати обстеження		Примітка
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1) мм	Наявність пробою	
Зразок № 1	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	847	17	непробій	
			2	0	849	22	непробій	
			3	0	850	19	непробій	

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 1 – бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з демфером 20 мм, витримав балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням гвинтівкового патрону (7Б3-3) з кулею Б-32, (6-й класу захисту) відповідно до ДСТУ 8782:2018), за нормальних кліматичних умов.

Протокол випробування № 35/2023 від 15 лютого 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019



Аркуш 2
Аркушів 4

8 ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:

Думки, тлумачення тощо: відсутні.

9 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- примірник № 1 (на 4 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 аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у ТОВ «УТО Group» (45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 15 лютого 2023 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

Свген СТЕЦЕНКО

Науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДІЮК

15 лютого 2023 року

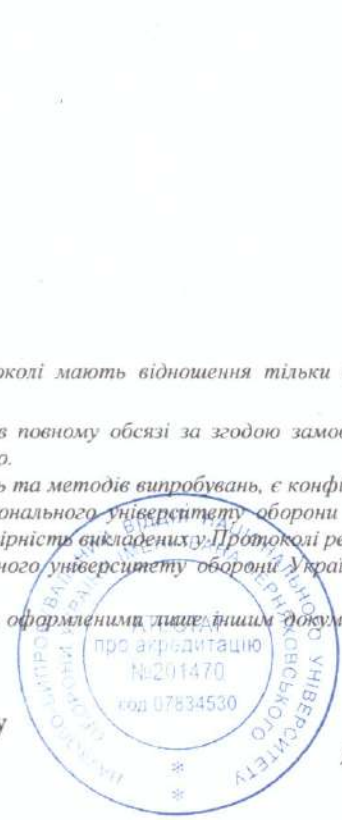
Зразок № 1 – бронеплита після проведення випробувань непридатна для подальшого використання за призначенням та знищена згідно Акту знищення зразків (виробів) № 18 від 15.02.23 р.

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 Черняхівського.
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 Черняхівського 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 Черняхівського, де проводились балістичні випробування.
5. Виправлення по тексту Протоколу не допускаються, і можуть бути оформлені лише іншим документом, який є невід'ємною частиною такого Протоколу.
6. Термін зберігання Протоколу необмежений.

Протокол випробування № 35/2023 від 15 лютого 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019



Аркуш 3
Аркушів 4

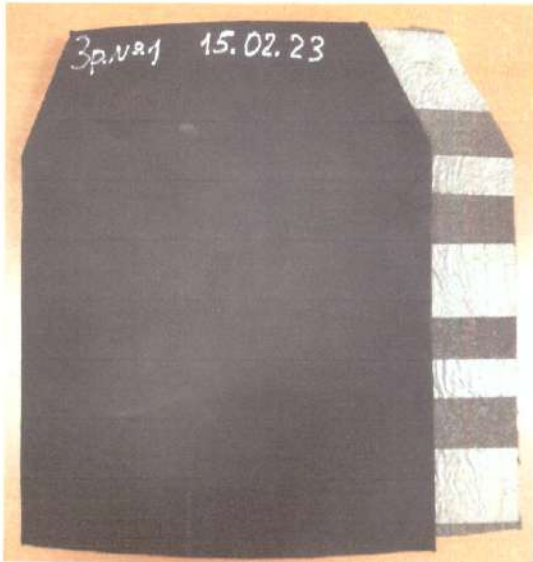


Фото зразка № 1 до випробувань



Фото зразка № 1 після випробувань



ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-випробувального відділу
Національного університету оборони України
імені Івана Черняківського
полковник Святослав СЕДОВ
15 лютого 2023 року



АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКА
Бронеплита

який надійшов на випробування від: ТОВ «УТО Group» (45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3)

Дата проведення: 15 лютого 2023 року

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

склав цей Акт як свідоцтво того, що на випробування надійшов зразок: бронеплита – 1 од.

які (який, яка) випускаються за: не надався

(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 1 – бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з демпфером 20 мм.

Комплектність зразка: бронеплита – 1 од, демпфер – 1 од.

Маркування зразка відсутнє.

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

Уповноважений представник НВВ
полковник
15 лютого 2023 року

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ