

Науково-випробувальний відділ Національного університету оборони України імені Івана Черняховського
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 Черняховського

полковник  Святослав СЕДОВ

31 січня 2023 року



ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 17/2022

М'якого бронееlementу

Товариство з обмеженою відповідальністю «УТО Group»
(45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3)

- 1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:**
 - лист (заявка) на проведення випробування від ТОВ «УТО Group» № 30/1/1 від 30.01.2023 року.
 - договір на проведення балістичних випробування № 64/3/22 від 15.08.2022 року.
 - наказ начальника НУОУ № 14 від 16.01.2023 року.
- 2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:**
 - 2.1 Зразок на випробування було надано 30 січня 2023 року.
 - 2.4 Зразок № 1 – м'який бронееlement, виготовлений з балістичного матеріалу, виробника не вказано, рік виготовлення 2023, масою 1,40 кг, розміром 425x425 мм.
 - 2.5 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено у додатку № 1 до Протоколу.
 - 2.6 Документація, що надана на зразок: не надавалась.
 - 2.7 Заявник випробувань: Товариство з обмеженою відповідальністю «УТО Group»
(45407, м. Нововолинськ, вул. Святого Володимира, 3)
- 3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ:**
 - 3.1 Акт відбору зразка не надавався.
 - 3.2 Акт ідентифікації зразка, який надійшов на випробування від 31 січня 2023 р. (додаток №2).
 - 3.3 Комплектність зразка фактично включає: м'який бронееlement – 1 од.
 - 3.4 Маркування зразка: відсутнє.
 - 3.5 **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: 31 січня 2023 року.
 - 4.3 Мета випробування: підтвердження 1-го 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 Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ полковник Стеценко Є.В.;
 - НС НВВ підполковник Колодюк О.О.
 - 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 21,0°C, відносна вологість повітря 52%, атмосферний тиск 752 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 ⁰ С	0,74 ⁰	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 г-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 ⁰ С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2023р
12	Гігрометр психометричний ВИТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0...90%, 15...40 ⁰ С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2023р

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

Таблиця 2

№ з/п	Найменування	Призначення
1	Обладнання для кріплення зразка (ОКБ) № 3	Кріплення зразка
2	Пристрій Барінова ПБ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
3	Спрямовуючий пристрій (СП) № 12	Направлення руху сталевої кулі
4	Короб з підтримуючим (пластичним) матеріалом (ПФФ-3), № 45	Кріплення зразка
5	Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
6	Комп'ютер персональний	Відпрацювання документів

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

Таблиця 3

№ з/п	Найменування	Кількість, од.	Примітка
1	9х18 мм балістичний ствол калібру № П2004	1	-----
2	9х19 мм балістичний ствол калібру № Л2004	1	-----

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

Таблиця 4

№ з/п	Опис унітарного набоя	Індекс набоя	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	Кіл-сть витрач. набоя, од.
1	9х18 мм пістолетний патрон з кулею Пст.	57-Н-181	Куля 9 мм зі сталевим нетермоміцним осердям у сталевій оболонці	5,9	3
2	9х19 мм пістолетний патрон LUGER	FMJ RN	Куля із суцільнометалевою оболонкою з мідного сплаву з носовою частиною напівсферичної форми з свинцевим осердям	8,0	3

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 1 – проведено у відповідності до вимог ДСТУ 8788:2018, 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 19 мм, 21 мм, 20 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробув.	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення град. (похибка 0,5 ⁰)	Швидкість кулі V _{2,5 м}	Результати обстеження		Примітка
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1) мм	Наявність пробую	
Зразок № 1	9х18 мм пістолетний патрон з кулею Пст (57-Н-181с), V _{2,5} (335±10) м/с	5,0	1	0	327	19	непробій	-----
			2	0	330	14	непробій	-----
			3	0	322	16	непробій	-----
	1		0	405	22	непробій	-----	
	2		0	404	25	непробій	-----	
	3		0	397	21	непробій	-----	

Протокол випробування № 17/2023 від 31 січня 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019

Аркуш 2
Аркушів 4



7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 1 – м'який бронеелемент, виготовлений з балістичного матеріалу, виробника не вказано, рік виготовлення 2023, масою 1,40 кг, розміром 425x425 мм, витримав балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном (LUGER) з кулею FMJ RN що передбачено 1-м класом захисту згідно вимог 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 «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 31 січня 2023 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

Світлана СТЕЦЕНКО

Науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДІЮК

31 січня 2023 року

Примітки:

1. Результати балістичних випробувань, що викладені в даному Протоколі мають відношення тільки до зразків що випробовувалися.
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 проводилися балістичні випробування.
5. Виправлення по тексту Протоколу не допускаються, і можуть бути оформлені лише як іншим документом, який є невід'ємною частиною такого Протоколу.
6. Термін зберігання Протоколу необмежений.

Протокол випробування № 17/2023 від 31 січня 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019



Аркуш 3
Аркушів 4

Додаток 1: до Протоколу
№ 17/2023 від 31.01.2023 р.

Зразок № 1: м'який бронеелемент, виготовлений з балістичного матеріалу, масою 1,40 кг, розміром 425x425 мм.:



Фото 1 (зразок № 1 до випробування)

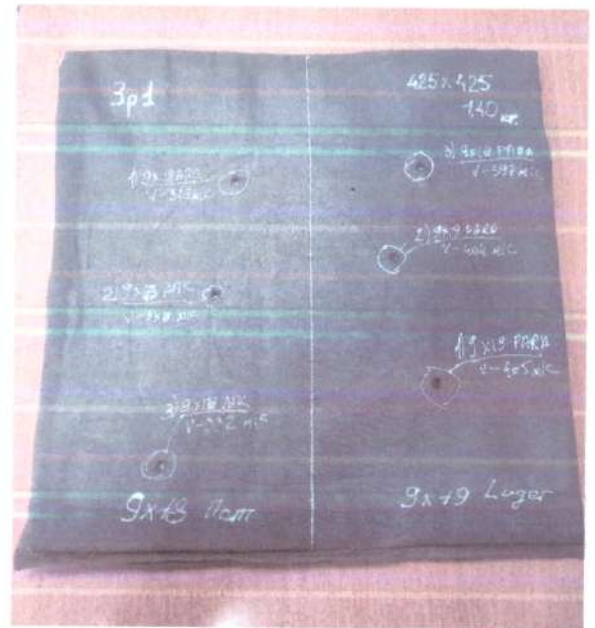


Фото 2 (зразок № 1 після випробування)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-випробувального відділу
Національного університету оборони України
імені Івана Черняховського

полковник Святослав СЄДОВ

31 січня 2022 року



АКТ ІДЕНТИФІКАЦІІ ЗРАЗКА М'якого бронееlementу

який надійшов на випробування від: Товариство з обмеженою відповідальністю «УТО Group»
(45407, м. Нововолинськ, вул. Св'ятого Володимира, 3)

Дата проведення: 31 січня 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 надійшли: м'який бронееlementи – 1 од.
(назва продукції)

які (який, яка) випускаються за: технологія виробництва не зазначалась
(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 1 – м'який бронееlement, виготовлений з балістичного матеріалу, виробника не вказано, рік виготовлення 2023, масою 1,40 кг, розміром 425x425 мм.

Комплектність зразка: м'який бронееlement – 1 од.

Маркування зразка: відсутнє.

Зразок не має дефектів, ушкоджень та придатний для проведення випробування.

Уповноважений представник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

31 січня 2023 року