Науково-випробувальний відділ науково-дослідного центру випробування, експертизи та сертифікації персональних броньованих засобів засобів Національного університету оборони України
03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, тел.: (044) 271-09-45, e-mail: nvl_nuou@ukr.net

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ПБЗЗ
Національного університету оборони України
полковник _____ Сергій БІСИК
20 вересня 2023 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 335/2023

Шолом «FAST»

Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКА БРОНЯ»
(м. Київ, проспект Повітрофлотський, 94а)
(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:
- договір на проведення балістичних випробувань № 64/3/23 від 12.06.2023 р.
- наказ начальника НУОУ про організацію балістичних випробувань № 227 від 16.09.2023 р.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

2.1 Зразки на балістичні випробування було надано 19 вересня 2023 року.

2.2 **Зразок № 1** – шолом кулезахисний «FAST», розмір L, партія № 832022, дата виготовлення серпень 2023 року, маса 1,50 кг, лінійні розміри 280х240х160 мм.

2.4 Загальний вигляд та комплектація зразків наведено в додатку № 1 до протоколу.

2.5 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.

2.6 Замовник випробувань: Товариство з обмеженою відповідальністю «Українська броня».

3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

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

3.2 Акт відбору зразків: не надавався.

3.3 Акт ідентифікації зразків, які надійшли на випробування, від 20 вересня 2023 р. (додаток № 2).

3.4 Комплектність зразка фактично включає: шолом «FAST» – 1 од.

3.5 Маркування зазначено на етикетці: логотип, інформацію про виробника "Українська броня", Шолом " FAST 3.0 " (ДСТУ 1, Aramid), Рівень захисту: 1 за ДСТУ 8835:2019/ NIJ 0106.01 Type IIIA, розмір L , вага 1,5 кг, дата виробництва: серпень 2023, Номер партії: № 832022, Гарантія: 5 років, QR код гіперпосилання, Протокол балістичних випробувань на відповідність ДСТУ ukrainianarmor.com.

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: 20 вересня 2023 року.

4.3 Мета випробування**:** визначення стійкості шолома до ураження кулями вогнепальної зброї за 1 класом захисту згідно ДСТУ 8835:2019, за нормальних кліматичних умов.

4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
- керівник випробування – начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
- керівник з якості – СНС НВВ полковник Стеценко Є.В.;
- СНС НВВ полковник Кухта В.В.
- СНС НВВ підполковник Колодюк О.О;

4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 22˚С, відносна вологість повітря 63%, 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 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	03.2021р	03.2024р
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	03.2024р
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^{0}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	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820 ммрт.с.	± 1 мм рт.ст	11.2022р	11.2025р
10	Гігрометр психометричний ВИТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0…90%. 0…25^{0}С	± 0,24 мм	03.2021р	03.2024р
11	Гігрометр психометричний ВИТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0…90%. 15…40^{0}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	Пристрій Баринова ПБ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
2	Кріплення для утримання зразка (КУЗ) № 21	Кріплення зразка
3	Комп'ютер персональний	Відпрацювання протоколів

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 балістичний ствол № П2004	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	Кіл-ть витрач набоїв, од.
1	9х19 мм пістолетний патрон LUGER	FMJ RN	Куля 9-мм FMJ RN LUGER зі сферичною головною частиною та свинцевим осердям	8,0	7
2	9х18 мм пістолетний патрон з кулею Пст.	57-Н-181	Куля 9 мм зі сферичною головною частиною зі сталевим осердям у металевій оболонці	5,9	5

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування **зразка <u>№ 1</u>**– проведено за нормальних кліматичних умов, за температури 22,0˚С, відносної вологості повітря 63%. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результати випробування 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 (наявність пробою)	Примітка
Зразок № 1	Зона лобової частини голови	1	Балістичний ствол 9 мм пістолетний патрон з кулею Пст. $V_{2,5}$ (335±10) м/с	5,0	1	90	338	непробій	-----
	Зона правої скроневої частини голови				2	90	339	непробій	-----
	Зона потиличної частини голови				3	90	340	непробій	-----
	Зона лівої скроневої частини голови				4	90	334	непробій	-----
	Зона тім'яної частини голови				5	90	337	непробій	-----

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 (наявність пробою)	Примітка
Зразок № 1	Зона лобової частини голови	1	Балістичний ствол 9х19 мм пістолетний патрон LUGER з кулею FMJ RN SC, $V_{2,5}$ (358±15) м/с	5,0	1	90	незаліковий		
	Зона правої скроневої частини голови				2	90	347	непробій	-----
	Зона потиличної частини голови				3	90	незаліковий		
	Зона лівої скроневої частини голови				4	90	357	непробій	-----
	Зона тім'яної частини голови				5	90	346	непробій	-----
					6	90	357	непробій	-----
					7	90	399	непробій	-----

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 **Зразок № 1** – шолом FAST, розмір L, партія № 832023 **витримав балістичні випробування** щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9х18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст, та 9х19 мм пістолетним патроном LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, що **відповідає 1-му класу захисту** згідно ДСТУ 8835:2019 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.

9 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, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1);
- **примірник № 2** (на 4-ох 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 зразків.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразків від 20 вересня 2023 року.

Керівник з якості:
Старший науковий співробітник НВВ
полковник Євген СТЕЦЕНКО

Відповідальні виконавці випробування:
Старший науковий співробітник НВВ
полковник Вячеслав КУХТА

Старший науковий співробітник НВВ
підполковник Олександр КОЛОДЮК

20 вересня 2023 року

Примітки:

1. *Результати балістичних випробувань, що викладені в даному Протоколі мають відношення тільки до зразків що випробовувалися, які після проведення випробувань повертаються замовнику.*
2. *Вироби, які вказані в даному Протоколі не підлягають СЕРТИФІКАЦІЇ.*
3. *Протокол є цілісним документом і може передруковуватися тільки в повному обсязі за згодою начальника НВВ Національного університету оборони України та замовником даного випробування.*
4. *Інформація, викладена у Протоколі випробування 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 випробувань результатів.*
5. *Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення начальником НВВ Національного університету оборони України, де проводились балістичні випробування.*
6. *Виправлення по тексту Протоколу не допускаються, і можуть бути оформленими лише іншим документом, який є невід'ємною частиною такого Протоколу.*
7. *Термін зберігання Протоколу випробування не обмежений.*

Додаток 1: до Протоколу
№ 335/2023 від 20.09.2023 р.

Зразок № 1: Шолом «FAST», розмір L, партія № 832023:



Фото 1 (Зона лобної частини голови після випробувань)



Фото 2 (Зона правої скроневої частини голови після випробувань)



Фото 3 (Зона лівої скроневої частини голови після випробувань)



Фото 4 (Зона потиличної частини голови після випробувань)



Фото 5 (Зона тім'яної частини голови після випробувань)

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ВІДДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО
АТЕСТАТ про акредитацію №201470 код 07834530