

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

29 листопада 2024 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 717/2/2024 Шолом «SPECROM»

Міністерство оборони України військова частина А1302

(51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)
(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист (заявка) на випробування від МОУ в/ч А1302 № 17915 від 18.11.2024 р.
- наказ начальника НУОУ № 3 від 04.01.2024 р.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 28 листопада 2024 року.
- 2.2.1 Зразок № 717/2 – шолом «SPECROM», розмір S, колір «black», дата виготовлення 03.2024 р., маса шолому 1,66 кг, лінійні розміри 273x251x174 мм.
- 2.3 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку 1 до протоколу.
- 2.4 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.
- 2.5 Замовник випробувань: Міністерство оборони України військова частина А1302.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

- 3.1 Зразок призначено для індивідуального захисту голови людини від уламків та пістолетних куль.
- 3.2 Акт відбору зразка: не надавався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразка, якій надійшов на випробування від 29 листопада 2024 р. (додаток № 2).
- 3.4 Комплектність зразка: шолом «SPECROM» – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC HELMET, Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type: Modular Integrated Communications Helmet SPECTROM, Color: OLIVE • COYOTE • BLACK MULTICAM, Size: S • M • L XL, Warranty: 5 years, MF Q Data: 03/2024, Batch #: 032024032, Serial #: PO032024032654357.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексту НВВ), 03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 29 листопада 2024 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження балістичної стійкості до ураження імітаторами осколків масою 1,1 г. з визначенням показника V_{50} , відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.A Ver.2), за нормальних кліматичних умов (далі - ВСТ).
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – Начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
 - керівник з якості – ПІНС НВВ полковник Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ полковник Кухта В.В.;
 - СНС НВВ підполковник Колодюк О.О.
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 20,0°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 745 мм. рт. ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

- 5.1 Перелік випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки наведений в таблиці 1.

№ з/п	Найменування	Завод. №	Визначувані характеристики	Діапазон вимірів	Точність (невизнач. вимірювання)	Дата калібрування	
						останньої	наступної
1	Вимірювальний комплекс оптичелектронний ІБХ-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	Визнач. ваги	0,4...150кг	± 0,04 г	07.2023р	07.2026р
3	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визнач. довжини	0... 5 м.	0,09 мм	07.2024р	07.2027р
4	Кутомір з ноніусом	16	Визнач. кута	1... 180°С	0,74°	07.2023р	07.2026р
5	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0...500 мм	0,060	07.2024р	07.2027р
6	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820ммрт.с.	± 1 ммрт.ст	05.2024р	05.2027р
7	Гігрометр психометричний ВІТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 0...25°С	± 0,24 мм	07.2023р	07.2026р
8	Гігрометр психометричний ВІТ-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	Пристрій Барінова ПБ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
2	Кріплення для утримання зразка (КУЗ) № 21	Кріплення зразка
3	Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
4	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	7,62x39 мм балістичний ствол № КО 000003	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-сть набойів, що влучили в зразок, од.	Кіл-сть набойів, що фактично використали, од.
1	7,62x39 мм автоматний патрон з кулею Т-45	57-Н-231Н	Куля 7,62 мм трасуюча з свинцевим осердям у сталевій оболонці	7,6	15	16
2	Імітаційний снаряд (уламком)	-----	HRC 30±2, діаметра-5,39±0,006 мм, довжина-6,17 мм	1,1	15	16

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 717/2 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі 7,62x39 мм автоматного набою зразка 1943 року з кулею Т-45, згідно вимог ВСТ. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений 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 ₅₀ , м/с	Результати обстеження (наявність пробію)
Зразок № 717/2	V50	Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC 30±2, вага-1,1±0,03 г, який вмонтовано замість кулі 7,62x39 мм набою зр. 43 р. (Т-45)	5,0	1	90	621	не пробій
				2	90	655	не пробій
				3	90	679	не пробій
				4	90	684	край
				5	90	663	не пробій
				6	90	695	не пробій
				7	90	660	не пробій
				8	90	733	не пробій
				9	90	731	не пробій
				10	90	726	не пробій
				11	90	660	не пробій
				12	90	761	пробій
				13	90	762	пробій
				14	90	690	пробій
				15	90	758	пробій

6.11.1 Визначення V₅₀: в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість груп найнижчої швидкості (пробиття) та найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/с. Отримана швидкість проникнень складає min – 761, 762, 758 м/с та швидкості непроникнень складає max – 733, 731, 726 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складає Δ = 762 м/с – 726 м/с = 36 м/с. Таким чином отримана швидкість

$$V_{50} = \frac{761+762+758+733+731+726}{6} = 745,17 \text{ м/с}$$

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 717/2 – шолом «SPECPR0M», розмір S, колір «black», дата виготовлення 03.2024 р., пройшов балістичні випробування відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.AVer.2), щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, діаметром 5,39±0,006 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі 7,62x39 мм автоматного набою зразка 1943 р. з кулею Т-45 та отримав показник V_{50} – 745,17 м/с, за нормальних кліматичних умов.

8 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, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1);
- примірник № 2 (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у Міністерстві оборони України військова частина А1302 (51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341) в 2-ох екз.

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка;

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 29 листопада 2024 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

29 листопада 2024 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. 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.

Додаток 1: до Протоколу
№ 717/2/2024 від 29.11.2024 р.

Зразок № 717/2: Шолом «SPECROM», розмір S, колір «black»:



Фото 1
(загальний вигляд)



Фото 2
(маркування зразка)



Фото 3
(вигляд після випробувань)





ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-випробувального відділу
науково-дослідного центру ВЕС ЦБЗЗ
Національного університету оборони України
полковник Сергій БІСИК

29 листопада 2024 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКА Шолом «SPECPROM»

які надійшли на випробування від: Міністерство оборони України військова частина А1302 (51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)

Дата проведення: 29 листопада 2024 року

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

склав цей Акт як свідоцтво того, що на випробування надійшли зразки: шолом «SPECPROM» – 1 од.
(назва продукції)

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

Зразок № 717/2 – шолом «SPECPROM», розмір S, колір «black», дата виготовлення 03.2024 р., маса шолому 1,66 кг, лінійні розміри 273x251x174 мм.

Комплектність зразка включає: шолом «SPECPROM» – 1 од.

Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC HELMET, Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type: Modular Integrated Communications Helmet SPECTROM, Color: OLIVE • COYOTE • BLACK MULTICAM, Size: S • M L XL, Warranty: 5 years, MF Q Data: 03/2024, Batch #: 032024032, Serial #: PO032024032654357.

Уповноважений представник НВВ
полковник

29 листопада 2024 року

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

29 листопада 2024 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 717/3/2024 **Шолом «SPEC PROM»**

Міністерство оборони України військова частина А1302

(51272, Дніпропетровська обл. Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)
(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист (заявка) на випробування від МОУ в/ч А1302 № 17915 від 18.11.2024 р.
- наказ начальника НУОУ № 3 від 04.01.2024 р.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 28 листопада 2024 року.
- 2.2.1 Зразок № 717/3 – шолом «SPEC PROM», розмір L, колір «coyote», дата виготовлення 04.2024 р., маса шолому 1,46 кг, лінійні розміри 287x228x164 мм.
- 2.3 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку 1 до протоколу.
- 2.4 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.
- 2.5 Замовник випробувань: Міністерство оборони України військова частина А1302.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

- 3.1 Зразок призначено для індивідуального захисту голови людини від уламків та пістолетних куль.
- 3.2 Акт відбору зразка: не надавався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразка, який надійшов на випробування від 29 листопада 2024 р. (додаток № 2).
- 3.4 Комплектність зразка: шолом «SPEC PROM» – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC HELMET, Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type: Future Assault Shell Technology SPECTROM, Color: OLIVE• COYOTE BLACK MULTICAM, Size: S•M L• XL, Warranty: 5 years, MF Q Data: 04/2024, Batch #: 0420240642, Serial #: PO04202406487822.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексті НВВ), 03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 29 листопада 2024 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження балістичної стійкості до ураження імітаторами осколків масою 1,1 г. з визначенням показника V_{50} , відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.A Ver.2), за нормальних кліматичних умов (далі - ВСТ).
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – Начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
 - керівник з якості – ПНС НВВ полковник Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ полковник Кухта В.В.;
 - СНС НВВ підполковник Колодюк О.О.
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 20,0°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 745 мм. рт. ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

- 5.1 Перелік випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки наведений в таблиці 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	Визнач. ваги	0,4...150кг	± 0,04 г	07.2023р	07.2026р
3	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визнач. довжини	0... 5 м.	0,09 мм	07.2024р	07.2027р
4	Кутомір з ноніусом	16	Визнач. кута	1... 180°С	0,74°	07.2023р	07.2026р
5	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0...500 мм	0,060	07.2024р	07.2027р
6	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.820ммрт.с.	± 1 ммрт.ст	05.2024р	05.2027р
7	Гігрометр психометричний ВИТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...90%. 0...25°С	± 0,24 мм	07.2023р	07.2026р
8	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	Пристрій Барінова ПБ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
2	Кріплення для утримання зразка (КУЗ) № 21	Кріплення зразка
3	Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
4	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	7,62х39 мм балістичний ствол № КО 000003	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-сть набойів, що влучили в зразок, од.	Кіл-сть набойів, що фактично використали, од.
1	7,62х39 мм автоматний патрон з кулею Т-45	57-Н-231Н	Куля 7,62 мм прасуюча з свинцевим осердям у сталевій оболонці	7,6	9	10
2	Імітаційний снаряд (уламок)	-----	HRC 30±2, діаметра-5,39±0,006 мм, довжина-6,17 мм	1,1	9	10

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 717/3 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі 7,62х39 мм автоматного набою зразка 1943 року з кулею Т-45, згідно вимог ВСТ. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений 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 ₂₅ , м/с	Результати обстеження (наявність пробоїв)
Зразок № 717/3	V50	Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC 30±2, вага- 1,1±0,03 г, який вмонтовано замість кулі 7,62х39 мм набою зр. 43 р. (Т-45)	5,0	1	90	700	пробій
				2	90	646	не пробій
				3	90	652	не пробій
				4	90	696	не пробій
				5	90	678	не пробій
				6	90	660	не пробій
				7	90	686	не пробій
				8	90	710	пробій
				9	90	707	пробій

6.11.1 Визначення V₅₀: в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість груп найнижчої швидкості (пробиття) та найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/с. Отримана швидкість проникнень складає: min – 700, 710, 707 м/с та швидкості непроникнень складає: max – 696, 678, 686 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складає Δ = 710 м/с – 678 м/с = 32 м/с. Таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен складати не більше 40 м/сек.

$$V_{50} = \frac{700+710+707+696+678+686}{6} = 696,17 \text{ м/с}$$

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 717/3 – шолом «SPECROM», розмір L, колір «coyote», дата виготовлення 04.2024 р., пройшов балістичні випробування відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.A Ver.2), щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, діаметром 5,39±0,006 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі 7,62x39 мм автоматного набою зразка 1943 р. з кулею Т-45 та отримав показник V_{50} – 696,17 м/с, за нормальних кліматичних умов.

8 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, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1);
- примірник № 2 (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у Міністерстві оборони України військова частина А1302 (51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341) в 2-ох екз.

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка;

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 29 листопада 2024 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

29 листопада 2024 року

Примітки:

1. Результати балістичних випробувань, що викладені в даному Протоколі мають відношення тільки до зразків що випробувалися, які після проведення 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.



Додаток 1: до Протоколу
№ 717/3/2024 від 29.11.2024 р.

Зразок № 717/3: Шолом «SPEC PROM», розмір L, колір «coyote»:



Фото 1
(загальний вигляд)



Фото 2
(маркування зразка)



Фото 3
(вигляд після випробувань)



ЗАТВЕРДЖУЮ

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

29 листопада 2024 року

Сергій БІСИК

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІІ ЗРАЗКА
Шолом «SPEC PROM»

які надійшли на випробування від: Міністерство оборони України військова частина А1302
(51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)

Дата проведення: 29 листопада 2024 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 зразки: шолом «SPEC PROM» – 1 од.
(назва продукції)

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

Зразок № 717/3 – шолом «SPEC PROM», розмір L, колір «coyote», дата виготовлення
04.2024 р., маса шолому 1,46 кг, лінійні розміри 287x228x164 мм.

Комплектність зразка включає: шолом «SPEC PROM» – 1 од.

Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC HELMET,
Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type: Future Assault Shell Technology
SPECTROM, Color: OLIVE• COYOTE BLACK MULTICAM, Size: S•M L• XL, Warranty: 5
years, MF Q Data: 04/2024, Batch #: 0420240642, Serial #: PO04202406487822.

Уповноважений представник НВВ
полковник

29 листопада 2024 року

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

Сергій БІСИК

29 листопада 2024 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 717/1/2024 Шолом «SPECROM»

Міністерство оборони України військова частина А1302
(51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)
(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист (заявка) на випробування від МОУ в/ч А1302 № 17915 від 18.11.2024 р.
- наказ начальника НУОУ № 3 від 04.01.2024 р.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 28 листопада 2024 року.
- 2.2.1 Зразок № 717/1 – шолом «SPECROM», розмір L, колір «olive», дата виготовлення 04.2024 р., маса шолому 1,44 кг, лінійні розміри 296x253x181 мм.
- 2.3 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку 1 до протоколу.
- 2.4 Документація, що надана для випробувань: не надавалась.
- 2.5 Замовник випробувань: Міністерство оборони України військова частина А1302.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

- 3.1 Зразок призначено для індивідуального захисту голови людини від уламків та пістолетних куль.
- 3.2 Акт відбору зразка: не надавався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразка, якій надійшов на випробування від 29 листопада 2024 р. (додаток № 2).
- 3.4 Комплектність зразка: шолом «SPECROM» – 1 од.
- 3.5 Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC HELMET, Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type: Future Assault Shell Technology SPECTROM, Color: OLIVE• COYOTE BLACK MULTICAM, Size: S M L• XL, Warranty: 5 years, MF Q Data: 04/2024, Batch #: 04320240642, Serial #: P004202406487797.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексту НВВ), 03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 29 листопада 2024 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження балістичної стійкості до ураження імітаторами осколків масою 1,1 г. з визначенням показника V_{50} , відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.A Ver.2), за нормальних кліматичних умов (далі - ВСТ).
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – Начальник НВВ полковник Бісик С.П.;
 - керівник з якості – ПНС НВВ полковник Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ полковник Кухта В.В.;
 - СНС НВВ підполковник Колодюк О.О.
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 20,0°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 745 мм. рт. ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

- 5.1 Перелік випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки наведений в таблиці 1.

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Завод.	Визначувана характеристика	Діапазон вимірів (невизнач. вимірювання)	Точність вимірювання	Дата калібрування
1	Вимірювальний комплекс оптикоелектронний ІБХ-733.0	ХК 089	Швидкість пострілу кулі	1 – 2000 м/с	0,1 м/с	12.2022р
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	54720	Визнач. ваги	0,4...150кг	± 0,04 г	07.2023р
3	Пультка вимірювальна Р5У3К	17	Визнач. довжини	0... 5 м.	0,09 мм	07.2024р
4	Кутметр з ноніусом	16	Визнач. кута	1... 180°С	0,74°	07.2023р
5	Лінійка металева 500 мм	18	Лінійні розміри	0...500 мм	0,060	07.2024р
6	Вагометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300,820ммрт.ст.	± 1 ммрт.ст	05.2027р
7	Гірометр психометричний ВПТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...25°С	± 0,24 мм	07.2023р
8	Гірометр психометричний ВПТ-2	В070	Визначення темпер. та вологості	15...40°С	± 0,24 мм	07.2023р

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	Пістрієй Баранова ІВ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
2	Кріплення для утримання зразка (КВЗ) № 21	Кріплення зразка
3	Лазерний цілевказувач	Наведена зброї
4	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	7,62х39 мм балістичний ствол № КО 000003	1	-----

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

№ з/п	Опис унітарного набоя	Індекс набоя	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, що влучила в ціль, що фактично	Кіл-сть набоя
1	7,62х39 мм автоматний патрон з кулею Т-45	57-Н-23ІН	Кулі 7,62 мм трасуюча з свинцевим осердям у сталевій оболонці	7,6	10
2	Імітаційний снаряд (уламок)	-----	НРС 30±2, діаметра-5,39±0,006 мм, довжина-6,17 мм	1,1	10

Таблиця 4

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразка № 717/1 – проведено за нормативних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю НРС 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі 7,62х39 мм автоматного набоя з кулею Т-45, згідно вимог ВСТ. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Клас захисту	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ кулі влучення	Куль. прад.	Швидкість кулі V _{зс} м/с	Результати обстеження (наявність пробиття)
Зразок № 717/1	V50	Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) НРС 30±2, вага-1,1±0,03 г, який вмонтовано замість кулі 7,62х39 мм набоя зр. 43 р. (Т-45)	5,0	1	90	593	не пробит
				2	90	630	не пробит
				3	90	626	не пробит
				4	90	649	не пробит
				5	90	584	не пробит
				6	90	594	не пробит
				7	90	609	не пробит
				8	90	594	не пробит
				9	90	602	не пробит
				10	90	634	не пробит

6.1.1. Визначення V₅₀: в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість групи найнижчої швидкості (пробиття) та найвищої швидкості (непробиття) повинна скласти різницю не більше 40 м/с. Отримана швидкість проникнення складала: max – 609, 594, 602 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складала: Δ = 634 м/с – 594 м/с = 40 м/с, таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен скласти не більше 40 м/сек.

6

Протокол випробування № 717/1/2024 від 29 листопада 2024 року

Примірник № 2
ФСВ № 7.8.2-2019 (редакція 2) від 30.01.2019

Аркш 2
Аркш 4

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

7.1 Зразок № 717/1 – шолом «SPECROM», розмір L, колір «olive», дата виготовлення 04.2024 р., пройшов балістичні випробування відповідно до вимог ВСТ 01.301.003-2020 (02) (Видання 2) «Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.AVer.2), щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, діаметром 5,39±0,006 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі 7,62x39 мм автоматного набою зразка 1943 р. з кулею Т-45 та отримав показник V_{50} – 624,0 м/с, за нормальних кліматичних умов.

8 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, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1);
- примірник № 2 (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у Міністерстві оборони України військова частина А1302 (51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341) в 2-ох екз.

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразка;

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразка від 29 листопада 2024 року;

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ
полковник

В'ячеслав КУХТА

Старший науковий співробітник НВВ
підполковник

Олександр КОЛОДЮК

29 листопада 2024 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. 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.



Додаток 1: до Протоколу
№ 717/1/2024 від 29.11.2024 р.

Зразок № 717/1: Шолом «SPEC PROM», розмір L, колір «olive».



Фото 1
(загальний вигляд)



Фото 2
(маркування зразка)



Фото 3
(вигляд після випробувань)



ЗАТВЕРДЖУЮ

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

29 листопада 2024 року

**АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКА
Шолом «SPEC PROM»**

які надійшли на випробування від: Міністерство оборони України військова частина А1302
(51272, Дніпропетровська обл., Новомосковського р-ну, селище Черкаське, ЄДРПОУ 07946341)

Дата проведення: 29 листопада 2024 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 зразки: шолом «SPEC PROM» – 1 од.
(назва продукції)

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

Зразок № 717/1 – шолом «SPEC PROM», розмір L, колір «olive», дата виготовлення
04.2024 р., маса шолому 1,44 кг, лінійні розміри 296x253x181 мм.

Комплектність зразка включає: шолом «SPEC PROM» – 1 од.

Маркування зразка зазначено на етикетці та містить напис: FAST BULLETPROOF BALLISTIC
HELMET, Bulletproof level: NIJ 0106.01 IIIA, 9 mm, STANAG 2920, Type:
Future Assault Shell Technology SPECTROM, Color: OLIVE • COYOTE BLACK
MULTICAM, Size: S M L • XL, Warranty: 5 years, MFG Data: 04/2024, Batch #:
04320240642, Serial #: P004202406487797.

Уповноважений представник НВВ
полковник

29 листопада 2024 року

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ