

Науково-випробувальний відділ науково-дослідного центру випробувань, експертизи та сертифікації  
персональних броньованих засобів захисту Національного університету оборони України, 03049, м. Київ,  
проспект Повітряних Сил, 28, тел.: (044) 271-09-45, e-mail: [nvv\\_nuou@mil.gov.ua](mailto:nvv_nuou@mil.gov.ua)



Затверджую  
Начальник науково-дослідного центру  
випробувань, експертизи та сертифікації ПБЗЗ  
Національного університету оборони України  
полковник Святослав СЕДОВ  
07 липня 2025 року

## ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 417/2025

### Шолом кулезахисний

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР»  
(50002, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Івана Франка, буд. 5, ЄДРПОУ 44826923)  
(назва та адреса замовника)

### 1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист (заявка) на проведення випробування від ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР» вих. № 19/05-25 від 19.05.2025 р.
- договір на проведення балістичних випробувань № 86/3/25 від 26.05.2025 р.
- наказ начальника НУОУ № 230/нагд від 05.07.2025 року.

### 2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ

- 2.1 Зразки на випробування було надано 06 липня 2025 року.
- 2.1.1 Зразок № 417/1.1 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Black, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902718681839, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,42 кг, зовнішні розміри 250x233x150 мм.
- 2.1.2 Зразок № 417/1.2 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Normal cut, колір Olive, партія № 2891933, номер виробу: BP 33902728971541, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 171 кг, зовнішні розміри 280x260x180 мм.
- 2.1.3 Зразок № 417/2.1 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Coyote, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902719880210, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,46 кг, зовнішні розміри 277x255x150 мм.
- 2.1.4 Зразок № 417/2.2 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Coyote, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902719880511, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,62 кг, зовнішні розміри 279x255x150 мм.
- 2.1.5 Зразок № 417/3.1 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Coyote, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902738911654, дата виготовлення: 06.2025, розмір L, вагою 1,32 кг, зовнішні розміри 260x210x140 мм.
- 2.1.6 Зразок № 417/3.2 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Coyote, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902738911656, дата виготовлення: 06.2025, розмір L, вагою 1,38 кг, зовнішні розміри 260x210x140 мм.
- 2.1.7 Зразок № 417/4.1 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Black, партія № 2891932, номер виробу: BP 33902720895622, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,32 кг, зовнішні розміри 243x200x130 мм.
- 2.1.8 Зразок № 417/4.2 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Black, партія № 2891932, номер виробу: BP 3390270895623, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,26 кг, зовнішні розміри 242x201x130 мм.
- 2.1.9 Зразок № 417/5 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Normal cut, колір Coyote, партія № 2891933, номер виробу: BP 33902796232918, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,74 кг, зовнішні розміри 280x257x170 мм.
- 2.1.10 Зразок № 417/6 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID High cut, колір Olive, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902718962620, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,64 кг, зовнішні розміри 277x252x150 мм.
- 2.1.11 Зразок № 417/7 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Black, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902782765396, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,26 кг, зовнішні розміри 240x200x130 мм.

Протокол випробування № 417/2025 від 07 липня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019

Аркуш 1  
Аркушів 8



- 2.1.12 Зразок № 417/8 – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Coyote, партія № 2891932, номер виробу: ВР 33902715449047, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,22 кг, зовнішні розміри 243х200х135 мм.
- 2.2 Загальний вигляд та комплектація зразків наведено у додатку № 1 до цього протоколу.
- 2.3 Документація на зразки: не надавалась.
- 2.4 Заявник випробувань: Товариство з обмеженою відповідальністю «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР».

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

- 3.1 Зразки призначені для індивідуального захисту голови людини від ураження кулями вогнепальної зброї та уламків.
- 3.2 Акт відбору зразків: не надавався.
- 3.3 Акт ідентифікації зразків, які надійшли на випробування від 07 липня 2025 р. (додаток № 2).
- 3.4 Комплектність кожного зразка: шолом кулезахисний – 1 од.
- 3.5 Маркування зразків: відповідає зазначеному в п.п. 2.1.1 – 2.1.12.

### 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: 07 липня 2025 року.
- 4.3 Мета випробування: перевірка на кулестійкість зразків заявленому 1-м класом захисту відповідно до вимог ДСТУ 8835:2019 (зразки №№ 417/1.1 – 417/4.2) та вимог ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2) (зразки №№ 417/5 – 417/8, за нормальних кліматичних умов.
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
- керівник випробування – начальник НДЦ ВЕС ПБЗЗ полковник Седов С.Г.;
  - керівник з якості – ПНС НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ працівник ЗСУ Голуб В.А.;
  - СНС НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ полковник Кухта В.В.;
  - СНС НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ підполковник Колодюк О.О.;
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 20,0°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 749 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. №   | 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                          | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 3     | Рулетка вимірювальна Р5УЗК                       | 17         | Визначення довжини              | 0... 5 м.             | 0,09 мм                           | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 4     | Штангенциркуль цифровий ШЦЦ-1                    | GX12031275 | Визначення довжини              | 0...200 мм,           | ± 0,05 мм                         | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 5     | Штангенглибиномір ШГ-200                         | 533.501    | Визначення глибини              | 0...200 мм,           | ± 0,05 мм                         | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 6     | Кутомір з ноніусом                               | 16         | Визначення кута                 | 1... 180°С            | 0,74°                             | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 7     | Лінійка металева 500 мм                          | 18         | Лінійні розміри                 | 0..500 мм             | 0,060                             | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 8     | Барометр-анероїд контрольний М-98                | 509        | Атмосферний тиск                | 300.820 мрт.с.        | ± 1 мм рт.ст                      | 11.2022р          | 11.2025р  |
| 9     | Гігрометр психометричний ВІТ-1                   | А001       | Визначення темпер. та вологості | 0...90%.<br>0...25°C  | ± 7 %<br>± 0,2 °C                 | 07.2023р          | 07.2026р  |
| 10    | Гігрометр психометричний ВІТ-2                   | Б070       | Визначення темпер. та вологості | 0...90%.<br>15...40°C | ± 7 %<br>± 0,2 °C                 | 07.2023р          | 07.2026р  |

- 5.2 Перелік не стандартизованого та спеціального призначення обладнання, а також допоміжних та витратних матеріалів наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

| № з/п | Найменування                              | Призначення              |
|-------|-------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Кріплення для утримання зразка (КУЗ) № 21 | Кріплення зразка         |
| 2     | Комп'ютер персональний                    | Відпрацювання протоколів |

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

| № з/п | Найменування                            | Кількість, од. | Вартість |
|-------|-----------------------------------------|----------------|----------|
| 1     | 9 мм пістолет GLOCK-17 № NL04752        | 1              | -----    |
| 2     | 9 мм пістолет АПС № ЯТ 910              | 1              | -----    |
| 3     | 7,62х54 мм балістичний ствол № КО000002 | 1              | -----    |
| 4     | 9 мм балістичний ствол № П2004          | 1              | -----    |

Протокол випробування № 417/2025 від 07 липня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019





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

Таблиця 4

| № з/п | Опис унітарного набою                     | Індекс набою | Опис вражаючого елемента - кулі                                                   | Маса кулі, г | Кількість набойів, що влучили в зразок, од. | Фактична кількість втрач. набойів, од. |
|-------|-------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1     | 9х19 мм пістолетний патрон LUGER          | FMJ RN       | Куля 9-мм FMJ RN LUGER зі сферичною головною частиною та свинцевим осердям        | 8,0          | 20                                          | 2                                      |
| 2     | 9х18 мм пістолетний патрон з кулею Пст.   | 57-H-181     | Куля 9 мм зі сферичною головною частиною зі сталевим осердям у металевій оболонці | 5,9          | 20                                          | 2                                      |
| 3     | 7,62х54 мм автоматний патрон з кулею Т-46 | 57-T-323     | Куля 7,62 мм трасуюча з свинцевим осердям у сталевій оболонці                     | 9,2          | 29                                          | 31                                     |
| 4     | Імітаційний снаряд (уламок)               | -----        | HRC 30±2, діаметра-5,39±0,008 мм, довжина-6,17мм                                  | 1,1          | 29                                          | 31                                     |

## 6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразків №№ 417/1.1 та 417/1.2 - проведено за нормальних кліматичних умов. Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результати випробувань наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

| Об'єкт випробування |                                      | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                      | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5}$ | Результати обстеження | Примітка |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|----------|
| Зразок № 417/1.1    | Зона лобової частини голови          | 1            | 9x18 мм пістолетний патрон з кулею Пст. $V_{2,5}(335\pm 10)$ м/с             | 5.0                                         | 1          | 90                 | 336                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 334                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 337                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 333                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 334                      | непробій              | -----    |
| Зразок № 417/1.2    | Зона лобової частини голови          | 1            | 9x19 мм пістолетний патрон LUGER з кулею FMJ RN SC, $V_{2,5}(358\pm 15)$ м/с | 5.0                                         | 1          | 90                 | 376                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 382                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 377                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 376                      | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 370                      | непробій              | -----    |

6.2 Випробування зразків №№ 417/2.1 та 417/2.2 - проведено за нормальних кліматичних умов. Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результати випробувань наведено в таблиці 6.

Таблиця 6

| Об'єкт випробування |                                      | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                         | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$ | Результати обстеження | Примітка |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|
| Зразок № 417/2.1    | Зона лобової частини голови          | 1            | 9x18 мм<br>пістолетний патрон з кулею Пст. $V_{2,5}(335\pm 10)$ м/с             | 5.0                                         | 1          | 90                 | 337                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                                 |                                             | 2          | 90                 | 328                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                                 |                                             | 3          | 90                 | 338                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                                 |                                             | 4          | 90                 | 326                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                                 |                                             | 5          | 90                 | 335                               | непробій              | -----    |
| Зразок № 417/2.2    | Зона лобової частини голови          |              | 9x19 мм<br>пістолетний патрон LUGER з кулею FMJ RN SC, $V_{2,5}(358\pm 15)$ м/с |                                             | 1          | 90                 | 380                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                                 |                                             | 2          | 90                 | 371                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                                 |                                             | 3          | 90                 | 382                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                                 |                                             | 4          | 90                 | 378                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                                 |                                             | 5          | 90                 | 368                               | непробій              | -----    |

6.3 Випробування зразків №№ 417/3.1 та 417/3.2 - проведено за нормальних кліматичних умов. Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результати випробувань наведено в таблиці 7.





Таблиця 7

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                      | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$ | Результати обстеження | Примітка |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|
| Зразок № 417/3.1    | 1            | 9x18 мм пістолетний патрон з кулею Пст. $V_{2,5}(335\pm 10)$ м/с             | 5.0                                         | 1          | 90                 | 335                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 332                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 327                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 331                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 336                               | непробій              | -----    |
| Зразок № 417/3.2    |              | 9x19 мм пістолетний патрон LUGER з кулею FMJ RN SC, $V_{2,5}(358\pm 15)$ м/с |                                             | 1          | 90                 | 368                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 375                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 375                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 371                               | непробій              | -----    |
|                     |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 370                               | непробій              | -----    |

6.4 Випробування зразків №№ 417/4.1 та 417/4.2 - проведено за нормальних кліматичних умов. Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результати випробувань наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

| Об'єкт випробування |                                      | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                      | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$ | Результати обстеження | Примітка |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|
| Зразок № 417/4.1    | Зона лобової частини голови          | 1            | 9x18 мм пістолетний патрон з кулею Пст. $V_{2,5}(335\pm 10)$ м/с             | 5.0                                         | 1          | 90                 | 339                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 341                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 333                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 330                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 328                               | непробій              | -----    |
| Зразок № 417/4.2    | Зона лобової частини голови          |              | 9x19 мм пістолетний патрон LUGER з кулею FMJ RN SC, $V_{2,5}(358\pm 15)$ м/с |                                             | 1          | 90                 | 372                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона правої скроневої частини голови |              |                                                                              |                                             | 2          | 90                 | 367                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона потиличної частини голови       |              |                                                                              |                                             | 3          | 90                 | 376                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона лівої скроневої частини голови  |              |                                                                              |                                             | 4          | 90                 | 371                               | непробій              | -----    |
|                     | Зона тім'яної частини голови         |              |                                                                              |                                             | 5          | 90                 | 373                               | непробій              | -----    |

6.5 Випробування зразка № 417/5 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC  $30\pm 2$ , масою  $1,1\pm 0,03$  г, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46), згідно вимог ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2). Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений в таблиці 9.

Таблиця 9

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                                                                                     | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$ | Результати обстеження (наявність пробиття) |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Зразок № 417/5      | V50          | Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC $30\pm 2$ , вага- $1,1\pm 0,03$ г, який вмонтовано замість кулі набою 7,62x54 мм (Т-46) | 5.0                                         | 1          | 90                 | 683                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 2          | 90                 | 618                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 3          | 90                 | 610                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 4          | 90                 | 620                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 5          | 90                 | 664                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 6          | 90                 | 559                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 7          | 90                 | 677                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 8          | 90                 | 685                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 9          | 90                 | 675                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 10         | 90                 | 651                               | непробій                                   |

6.5.1 Визначення  $V_{50}$ : в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість руху від найнижчої швидкості (пробиття) до найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/сек. Отримана швидкість проникнень складає: min – 683, 618, 610, 620 м/сек, max – 664, 675, 651 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складає 65 м/сек.





683 м/с – 651 м/с = 32 м/с. Таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен складати не більше 40 м/сек.

$$V_{50} = \frac{685+677+683+675+651+664}{6} = 672,5 \text{ м/с}$$

- 6.6 Випробування зразка № 417/6 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46), згідно вимог ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2). Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений в таблиці 10.

Таблиця 10

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                                                                         | Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі V <sub>2,5 м</sub> | Результати обстеження (наявність пробою) |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Зразок № 417/6      | V50          | Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC 30±2, вага-1,1±0,03 г, який вмонтовано замість кулі набою 7,62x54 мм (Т-46) | 5.0                                    | 1          | 90                 | 683                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 2          | 90                 | 615                               | непробій                                 |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 3          | 90                 | 664                               | непробій                                 |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 4          | 90                 | 660                               | непробій                                 |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 5          | 90                 | 680                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 6          | 90                 | 682                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 7          | 90                 | 656                               | непробій                                 |

- 6.6.1 Визначення V<sub>50</sub>: в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість групи від найнижчої швидкості (пробиття) до найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/сек. Отримана швидкість проникнень складає: min – 683, 680, 682 м/с та швидкості непроникнень складає: max – 664, 660, 656 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складає Δ = 683 м/с – 656 м/с = 27 м/с. Таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен складати не більше 40 м/сек.

$$V_{50} = \frac{656+660+664+680+682+683}{6} = 670,83 \text{ м/с}$$

- 6.7 Випробування зразка № 417/7 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46), згідно вимог ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2). Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений в таблиці 11.

Таблиця 11

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                                                                         | Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі V <sub>2,5 м</sub> | Результати обстеження (наявність пробою) |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Зразок № 417/7      | V50          | Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC 30±2, вага-1,1±0,03 г, який вмонтовано замість кулі набою 7,62x54 мм (Т-46) | 5.0                                    | 1          | 90                 | 668                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 2          | 90                 | 651                               | непробій                                 |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 3          | 90                 | 688                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 4          | 90                 | 688                               | пробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 5          | 90                 | 666                               | непробій                                 |
|                     |              |                                                                                                                                 |                                        | 6          | 90                 | 661                               | непробій                                 |

- 6.7.1 Визначення V<sub>50</sub>: в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість групи від найнижчої швидкості (пробиття) до найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/сек. Отримана швидкість проникнень складає: min – 668, 688, 688 м/с та швидкості непроникнень складає: max – 651, 661, 666 м/с, тому різниця між min та max швидкостями складає Δ = 688 м/с – 651 м/с = 37 м/с. Таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен складати не більше 40 м/сек.

$$V_{50} = \frac{651+661+666+668+688+688}{6} = 670,3 \text{ м/с}$$

- 6.8 Випробування зразка № 417/8 – проведено за нормальних кліматичних умов, імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46), згідно вимог ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2). Контроль факту пробиття або непробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Результат випробування наведений в таблиці 12.





Таблиця 12

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження                                                                                                                     | Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м) | № пострілу | Кут влучення град. | Швидкість кулі $V_{2,5\text{ м}}$ | Результати обстеження (наявність пробиття) |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Зразок № 417/8      | V50          | Балістичний ствол, імітаційний снаряд (осколок) HRC 30 $\pm$ 2, вага-1,1 $\pm$ 0,03 г, який вмонтовано замість кулі набою 7,62x54 мм (Т-46) | 5.0                                         | 1          | 90                 | 685                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 2          | 90                 | 683                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 3          | 90                 | 673                               | пробій                                     |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 4          | 90                 | 666                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 5          | 90                 | 662                               | непробій                                   |
|                     |              |                                                                                                                                             |                                             | 6          | 90                 | 665                               | непробій                                   |

6.8.1 Визначення  $V_{50}$ : в розрахунок враховано 6 (шість) пострілів. Враховується швидкість групи від найнижчої швидкості (пробиття) до найвищої швидкості (непробиття) повинна складати різницю не більше 40 м/сек. Отримана швидкість проникнень складає:  $\min$  – 685, 683, 673 м/с та швидкості непроникнень складає:  $\max$  – 666, 665, 662 м/с, тому різниця між  $\min$  та  $\max$  швидкостями складає  $\Delta = 685 \text{ м/с} - 662 \text{ м/с} = 23 \text{ м/с}$ . Таким чином отримана швидкість знаходиться в дозволеному діапазоні, який повинен складати не більше 40 м/сек.

$$V_{50} = \frac{662+665+666+673+683+685}{6} = 672,3 \text{ м/с}$$

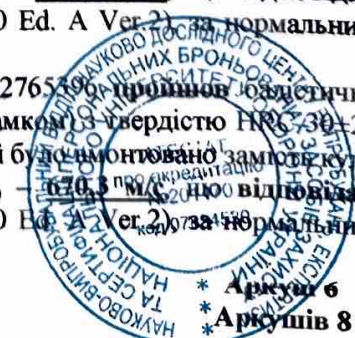
## 7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

- 7.1 Зразки №№ 417/1.1 та № 417/1.2 – шоломи кулезахисні, номери виробів BP 33902718681839 та BP 33902728971541 витримали балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, що відповідає 1-му класу захисту відповідно до вимог п. 5.2.2 ДСТУ 8835:2019 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.
- 7.2 Зразки №№ 417/2.1 та № 417/2.2 – шоломи кулезахисні, номери виробів BP 33902719880510 та BP 33902719880511 витримали балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, що відповідає 1-му класу захисту відповідно до вимог п. 5.2.2 ДСТУ 8835:2019 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.
- 7.3 Зразки №№ 417/3.1 та № 417/3.2 – шоломи кулезахисні, номери виробів BP 33902738911654 та BP 33902738911656 витримали балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, що відповідає 1-му класу захисту відповідно до вимог п. 5.2.2 ДСТУ 8835:2019 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.
- 7.4 Зразки №№ 417/4.1 та № 417/4.2 – шоломи кулезахисні, номери виробів BP 33902720895622 та BP 3390270895623 витримали балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 9x18 мм пістолетним патроном (57-Н-181с) з 9 мм кулею Пст та 9x19 мм пістолетним патроном LUGER з 9 мм кулею FMJ RN SC, що відповідає 1-му класу захисту відповідно до вимог п. 5.2.2 ДСТУ 8835:2019 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови», за нормальних кліматичних умов.
- 7.5 Зразок № 417/5 – шолом кулезахисний, номер виробу BP 33902796232918 пройшов балістичні випробування, щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30 $\pm$ 2, масою 1,1 $\pm$ 0,03 г, діаметром 5,39 $\pm$ 0,06 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46) та отримано показник  $V_{50}$  – 672,5 м/с, що відповідає вимогам ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2), за нормальних кліматичних умов.
- 7.6 Зразок № 417/6 – шолом кулезахисний, номер виробу BP 33902718962620 пройшов балістичні випробування, щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30 $\pm$ 2, масою 1,1 $\pm$ 0,03 г, діаметром 5,39 $\pm$ 0,06 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46) та отримано показник  $V_{50}$  – 670,83 м/с, що відповідає вимогам ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2), за нормальних кліматичних умов.
- 7.7 Зразок № 417/7 – шолом кулезахисний, номер виробу BP 339027827650 пройшов балістичні випробування, щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30 $\pm$ 2, масою 1,1 $\pm$ 0,03 г, діаметром 5,39 $\pm$ 0,06 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46) та отримано показник  $V_{50}$  – 670,5 м/с, що відповідає вимогам ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2), за нормальних кліматичних умов.

Протокол випробування № 417/2025 від 07 липня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019





7.8 Зразок № 417/8 – шолом кулезахисний, номер виробу ВР 33902715449047 пройшов балістичні випробування, щодо стійкості до обстрілу імітаційним снарядом (уламком) з твердістю HRC 30±2, масою 1,1±0,03 г, діаметром 5,39±0,06 мм, довжиною - 6,17 мм, який було вмонтовано замість кулі гвинтівкового набою 7,62x54 мм (Т-46) та отримано показник  $V_{50}$  – 672,3 м/с, що відповідає вимогам ВСТ 01.301.003 – 2020 (02) (STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed. A Ver.2), за нормальних кліматичних умов.

8 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- примірник № 1 (на 8-ми 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 8-ми аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР» (50002, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Івана Франка, буд. 5, ЄДРПОУ 44826923).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразків.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразків від 07 липня 2025 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ

Працівник ЗСУ

Віктор ГОЛУБ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ

полковник

Вячеслав КУХТА

Старший науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ

підполковник

Олександр КОЛОДЮК

07 липня 2025 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.
7. Поза межами акредитації НВВ Національного університету оборони України



Протокол випробування № 417/2025 від 07 липня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019



Зразки №№ 417/1.1, 417/1.2, 417/2.1, 417/2.2, 417/3.1, 417/3.2, 417/4.1, 417/4.2, 417/5, 417/6, 417/7, 417/8; шоломи кулезахисні

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| Фото зразка № 417/1.1 до випробувань                                                | Фото зразка № 417/1.1 після випробувань                                             | Фото зразка № 417/1.2 до випробувань                                                 | Фото зразка № 417/1.2 після випробувань                                               |
|    |    |    |    |
| Фото зразка № 417/2.1 до випробувань                                                | Фото зразка № 417/2.1 після випробувань                                             | Фото зразка № 417/2.2 до випробувань                                                 | Фото зразка № 417/2.2 після випробувань                                               |
|   |   |   |   |
| Фото зразка № 417/3.1 до випробувань                                                | Фото зразка № 417/3.1 після випробувань                                             | Фото зразка № 417/3.2 до випробувань                                                 | Фото зразка № 417/3.2 після випробувань                                               |
|  |  |  |  |
| Фото зразка № 417/4.1 до випробувань                                                | Фото зразка № 417/4.1 після випробувань                                             | Фото зразка № 417/4.2 до випробувань                                                 | Фото зразка № 417/4.2 після випробувань                                               |
|  |  |  |  |
| Фото зразка № 417/5 до випробувань                                                  | Фото зразка № 417/5 після випробувань                                               | Фото зразка № 417/6 до випробувань                                                   | Фото зразка № 417/6 після випробувань                                                 |
|  |  |  |  |
| Фото зразка № 417/7 до випробувань                                                  | Фото зразка № 417/7 після випробувань                                               | Фото зразка № 417/8 до випробувань                                                   | Фото зразка № 417/8 після випробувань                                                 |







Начальник науково-дослідного центру  
випробувань, експертизи та сертифікації ПБЗЗ  
Національного університету оборони України  
Колесник Святослав СЕДОВ  
07 липня 2025 року

### АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ Шолом кулезахисні

які було надано на випробування: ТОВ «ВКФ СПЕЦПРОМ-КР» (50002, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Івана Франка, буд. 5, ЄДРПОУ 44826923).

Дата проведення ідентифікації: 07 липня 2025 року

Уповноважена особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, провідний науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ працівник ЗСУ Голуб В.А.

склав цей Акт як свідоцтво того, що на випробування надійшли зразки: шолом кулезахисний - 12 од.  
які (який, яка) випускаються за: не надавалась

(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

- Зразок № 417/1.1** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Black, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902718681839, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,42 кг, зовнішні розміри 250x233x150 мм.
- Зразок № 417/1.2** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Normal cut, колір Olive, партія № 2891933, номер виробу: BP 33902728971541, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 171 кг, зовнішні розміри 280x260x180 мм.
- Зразок № 417/2.1** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Coyote, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902719880210, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,46 кг, зовнішні розміри 277x255x150 мм.
- Зразок № 417/2.2** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID cut, колір Coyote, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902719880511, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,62 кг, зовнішні розміри 279x255x150 мм.
- Зразок № 417/3.1** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Coyote, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902738911654, дата виготовлення: 06.2025, розмір L, вагою 1,32 кг, зовнішні розміри 260x210x140 мм.
- Зразок № 417/3.2** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Coyote, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902738911656, дата виготовлення: 06.2025, розмір L, вагою 1,38 кг, зовнішні розміри 260x210x140 мм.
- Зразок № 417/4.1** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Black, партія № 2891932, номер виробу: BP 33902720895622, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,32 кг, зовнішні розміри 243x200x130 мм.
- Зразок № 417/4.2** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Black, партія № 2891932, номер виробу: BP 3390270895623, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,26 кг, зовнішні розміри 242x201x130 мм.
- Зразок № 417/5** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Normal cut, колір Coyote, партія № 2891933, номер виробу: BP 33902796232918, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,74 кг, зовнішні розміри 280x257x170 мм.
- Зразок № 417/6** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT MID High cut, колір Olive, партія № 2891934, номер виробу: BP 33902718962620, дата виготовлення: 06.2025, розмір XL, вагою 1,64 кг, зовнішні розміри 277x252x150 мм.
- Зразок № 417/7** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT High cut, колір Black, партія № 2891931, номер виробу: BP 33902782765396, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,26 кг, зовнішні розміри 240x200x130 мм.
- Зразок № 417/8** – шолом кулезахисний, модель: COMBATANT Super cut, колір Coyote, партія № 2891932, номер виробу: BP 33902715449047, дата виготовлення: 06.2025, розмір S, вагою 1,22 кг, зовнішні розміри 243x200x135 мм.

*Комплектність кожного зразка фактично включає: шолом кулезахисний - 1 од.*

**Маркування зразка:** відповідає зазначеному в п.п. 2.1.1 – 2.1.12 Протоколу.

Уповноважена особа НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ  
працівник ЗСУ

07 липня 2025 року

Віктор ГОЛУБ