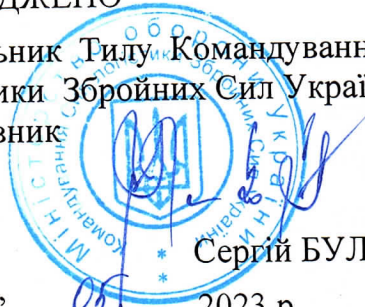


МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
полковник



Сергій БУЛАВКО

“ 10 ” 05 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Центрального управління
розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
полковник



Михайло ОЛЕГ

“ 10 ” 05 2023 р.

ШОЛОМ БОЙОВИЙ БАЛІСТИЧНИЙ з високою обрізкою

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ НА ПРЕДМЕТ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01ХJ.34494-419:2023 (01) зі зміною № 1

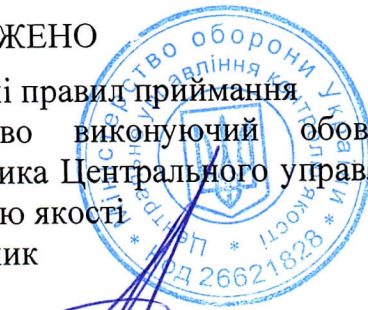
Введено вперше

Дата надання чинності 10.05.2023

Центральне управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
Зареєстровано « 10 » 05 2023 р.
за № МО/ <u>000457</u> /ТС/РЗ

ПОГОДЖЕНО

в частині правил приймання
тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Центрального управління
контролю якості
полковник

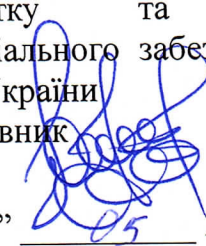


Дмитро КРАСНОВ

“ 10 ” 05 2023 р.

РОЗРОБЛЕНО

Виконуючий обов'язки начальника
управління розвитку речового
забезпечення Центрального управління
розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
полковник

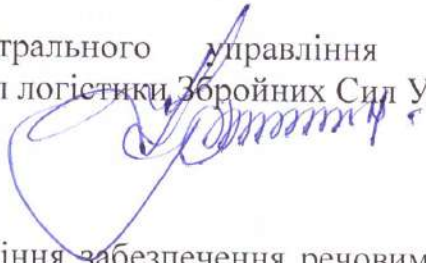



Юліан ЖИГАДЛО


“ 10 ” 05 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

“в частині, що стосується назви предмета речового майна та його зовнішнього вигляду”

Начальник Центрального управління речового забезпечення Тилу
Командування Сил логістики Збройних Сил України
полковник  Дмитро КУЗНЕЦОВ

Начальник управління забезпечення речовим майном – заступник начальника
Центрального управління речового забезпечення Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
полковник  Андрій ГУРСЬКИХ

Начальник відділу організації постачання речового майна управління
забезпечення речовим майном Центрального управління речового забезпечення
Тилу Командування Сил логістики Збройних Сил України
полковник  Віталій РЯБОВ

ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну
1	10.05.2023	Пункти 3, 8, 10 Додатка 3

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Центральним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України.

Розробники: **В. Білан, О. Шарко, Ю. Олійник** (керівник розробки), **А. Ярошно** (перевірив в частині правильності застосування стандартів), **С. Сєдов** (перевірив в частині випробувань балістичної стійкості).

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Шолом бойовий балістичний з високою обрізкою” ТС А01ХJ.34494-419:2023 (01) зі зміною № 1”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Шолом бойовий балістичний з високою обрізкою (Тип X, Вид X, Чохол X) ТС А01ХJ.34494-419:2023 (01) зі зміною № 1”, **Тип X** – умовне позначення класу захисту відповідно до пункту 4.1.6 цієї технічної специфікації; **Вид X** – умовне позначення кольору зовнішнього шару предмета відповідно до пункту 4.1.2 цієї технічної специфікації; де **b b b b b** – умовне позначення комплекту поставки відповідно до пункту 4.1.3 цієї технічної специфікації; **Чохол (a a a a a a)** – умовне позначення відповідно до пункту 4.1.5.4 цієї технічної специфікації.

Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

IV. Затверджено 10 травня 2023 року.

Введено в дію 10 травня 2023 року.

Термін дії – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВІР 01.002.003-2014 (01): 34494 “Шолом загальновійськовий” (HELMET, GROUND TROOPS’ – PARACHUTISTS’).

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України використовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб’єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предметів для речового забезпечення.

VII. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Нормативні посилання.....	5
2. Умовні позначення та скорочення.....	6
3. Терміни та визначення понять.....	6
4. Вимоги до предмета.....	7
4.1. Технічні та якісні характеристики.....	7
4.2. Вимоги безпеки.....	16
4.3. Правила приймання.....	17
4.4. Методи контролю за якістю.....	17
4.5. Умови транспортування та зберігання.....	17
4.6. Гарантії постачальника (виробника)	17
Додаток 1. Методики проведення випробувань	19
Додаток 2. Орієнтовний зовнішній вигляд предмета	26
Додаток 3. Перелік балістичних випробувань.....	27
Додаток 4. Перелік небалістичних випробувань.....	31

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) поширюється на шолом бойовий балістичний з високою обрізкою (далі – предмет, шолом) для забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту, а також на матеріали, з яких він виготовлений.

Предмет призначений для експлуатації в польових умовах під час виконання бойових та навчально-бойових завдань, веденні бойових дій, десантуванні парашутним або безпарашутним способом військовослужбовцями Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту.

Примітка. Моделі предметів, які вперше плануються для забезпечення військовослужбовців, повинні пройти військові (дослідні) випробування в підрозділах Збройних Сил України, що підтверджується позитивними висновками визначеними в Акті заключних випробувань.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначка документа	Назва
ДСТУ 8835:2019	“Шоломи кулезахисні. Засоби індивідуального захисту. Класифікація. Загальні технічні умови”
ДСТУ EN 960:2018 (EN 960:2006, IDT)	Засоби індивідуального захисту голови. Використання макетів голови для випробування захисних касок
ДСТУ EN 966:2017 (EN 966:2012 + A1:2012, IDT)	Шоломи для повітряних видів спорту
ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)	Речове забезпечення. Небалістичні методи випробувань та критерії оцінювання бойових шоломів. (STANAG 2902 Ed.3 /AEP 2902 Ed. A Ver.1, Non-ballistic test methods and evaluation criteria for combat helmets, IDT)
ВСТ 01.301.003 – 2020 (02)	Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів броне захисту.Протикульний та протиосколковий захист. (STANAG 2920 Ed.3 /AEP 2920 Ed. A Ver.2, Classification of personal armour. Procedure for the evaluation and Classification of personal armour. Bullet and Fragmentation Threats, IDT)
ДСТУ ГОСТ 9142:2019 (ГОСТ 9142–2014, IDT)	Ящики з гофрованого картону. Загальні технічні умови

ТС А01ХJ. 32412-093:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Застібка текстильна”
ТУ У 13.2-00034022-024:2015 (повідомлення про зміни № 3).	“Тканини бавовняні та змішані для виготовлення верху форменого та спеціального одягу”
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329 зі змінами від 06.09.2022 № 262 зареєстрованими в Міністерстві юстиції України від 12.09.2022 за № 1039/38375	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання у цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіційним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів.

Якщо документ, на який є посилання у цій ТС Міноборони, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цій ТС Міноборони умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

3. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

3.1. Енергопоглинаючі елементи (прокладки/подушки) – з’ємні/нез’ємні елементи розташовані під оболонкою шолома, що формують проміжок між захисною оболонкою шолома та поверхнею голови користувача з метою уникнення травми внаслідок деформації захисної оболонки та поглинання кінетичної енергії елемента ураження.

3.2. Елементи регулювання комфорту (прокладки/подушки тощо) – внутрішні з’ємні частини (комплектуючі) шолому, які забезпечують користувачеві комфорт та гігієну при використанні шоломів, а також у комплекті з енергопоглинаючими елементами сприяють зменшенню наслідків від тупого удару.

3.3. Забрало/візор – додаткове обладнання шолома (знімне чи незнімне), призначене для захисту обличчя людини.

3.4. Оболонка (ковпак) шолома – жорстка частина шолома, що визначає його загальну форму, безпосередньо приймає на себе вплив засобів ураження, а також забезпечує його загальну стійкість до дії чинників навколишнього середовища.

На зовнішню частину оболонки наноситься фарбування та/або спеціальне захисне покриття. По низу захисної оболонки повинен бути прокладений кант, який захищає нижній край захисної оболонки від розшарування, зносу, порізів, вологи тощо.

3.5. Утримувальна система (шолома) – частина шолома, що забезпечує утримання шолома на голові, а також його регулювання відповідно до антропометричних даних користувача. Утримувальна система повинна забезпечувати регулювання шолома по висоті, глибині та обхваті.

3.6. Унітарне фронтальне кріплення та бічні рейлінги – засоби для монтажу обладнання на корпус оболонки, включаючи засоби для кріплення його до інших компонентів шолома.

3.7. Бронеелементи додаткові навушні – додаткові з'ємні частини шолома, призначені для захисту скроневої частини голови людини. Об'ємні бронеелементи збільшують захисну площу оболонки шолома та створюють додатковий простір для можливості розміщення під ними навушників та гарнітури. Плaskі бронеелементи збільшують захисну площу оболонки шолома.

4. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

4.1. Технічні та якісні характеристики

4.1.1. Загальні вимоги

Шолом повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразкам-еталонам. Показники шолома повинні бути не нижчі вимог ДСТУ 8835 та ВСТ 01.301.007 – 2021 (02), у разі їх дублювання для підтвердження технічних та якісних характеристик використовується кращий (вищий) показник.

Предмет за зовнішнім виглядом, конструкцією, розмірами, комплектацією, а також інших складових частин та матеріалів, що використовуються для його виготовлення, та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразкам-еталонам.

Предмет виготовляють без поділу на гатунки, при цьому повинен відповідати вимогам, що пред'являються до предметів першого гатунку.

На вимогу органу військового управління Міністерства оборони України, виробник (постачальник) зобов'язаний надавати свою конструкторську документацію на предмет.

4.1.2. Види предмета

Предмет виготовляється у чотирьох видах, які відрізняються один від одного кольором зовнішнього шару. Види предмета визначені у Таблиці 1.

Таблиця 1

Вид	Назва кольору зовнішнього шару
Вид 1	Olive green
Вид 2	Coyote
Вид 3	Black
Вид 4	Blue

Примітка 1. Заміна кольору дозволяється за погодженням із замовником.

Примітка 2. Предмети інших кольорів та маскувальних малюнків можуть виготовлятися за вимогою замовника.

4.1.3. Комплект поставки

Комплект поставки визначається замовником та позначається у цифрово-буквенному вигляді:

№	Назва елемента	Умовне позначення в замовленні	Примітка
1	Утримувальна система з болтовим кріпленням та дисковим регулятором обхвату голови	1.	
2	Утримувальна система з безболтовим кріпленням та дисковим регулятором обхвату голови	2.	
3	Утримувальна система з безболтовим кріпленням та без дискового регулятора обхвату голови	3.	
4	Енергопоглинаючий елемент (цільний)	Ц	
5	Енергопоглинаючий елемент (окремі елементи)	О	
6	Елементи регулювання комфорту (подушки)	П	
7	Елементи регулювання комфорту (сітка)	С	

8	Наявність системи швидкого скидання	Ш	
9	Забрало/візор балістичне з'ємне повно розмірне *	Зп	
10	Забрало/візор балістичне з'ємне з високою обрізкою **	Зв	
11	Бронеелемент додатковий наголовний лобний	Дл	
12	Бронеелемент додатковий наголовний повнорозмірний	Дпр	
13	Бронеелемент додатковий щелепний із забралом/візором з'ємним ***	Дщ	
14	Бронеелементи додаткові навушні об'ємні	Во	
15	Бронеелементи додаткові навушні плоскі	Вп	

Примітка 1. Наприклад “1. О П Дл Во” – утримувальна система з болтовим кріпленням та дисковим регулятором обхвату голови; енергопоглинаючий елемент (окремі елементи); елементи регулювання комфорту (подушки); бронеелемент додатковий наголовний лобний, бронеелементи додаткові навушні об'ємні.

* - орієнтовний зовнішній вигляд наведено на рис. 11 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).

** - орієнтовний зовнішній вигляд наведено на рис. 10 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).

*** - орієнтовний зовнішній вигляд наведено на рис. 12 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).

Примітка 2. За вимогою замовника (для проведення поточного ремонту, заміни внутрішнього або зовнішнього оснащення шоломів тощо) можливе замовлення окремих елементів предмета.

4.1.4. Основні параметри та розміри

4.1.4.1. Вимоги до розміру та маси наведені у Таблиці 2.

Таблиця 2

Умовні розміри шоломів	Діапазон типових розмірів	Максимальна допустима маса кг
S	51 – 53	1,350
M	54 – 56	1,450
L	57 – 59	1,550
XL	60 – 62	1,650

Примітка 1. Предмети інших розмірів можуть виготовлятися за вимогою замовника.

Примітка 2. Вимірювання маси здійснюється після зняття з предмета унітарного фронтального кріплення, бічних рейлінгів, інших зовнішніх монтажних/направляючих елементів/кріплень (за наявності) та чохла. Перевірка максимальної допустимої маси проводиться згідно з пунктом 2 Додатка 1.

4.1.4.2. Мінімальні допустимі габаритні характеристики оболонки шолома наведені у Таблиці 3.

Таблиця 3

Умовне позначення розміру	Допустимі габаритні розміри (min - max), мм		
	Довжина	Ширина	Висота
S	244-260	202-207	144-151
M	260-273	208-218	151-157
L	273-284	219-230	157-163
XL	284-298	231-241	160-169

Примітка 1. Перевірка габаритних характеристик оболонки шолома проводяться згідно з пунктом 3 Додатка 1.

Примітка 2. За погодженням із розробником дозволяється незначна зміна габаритних розмірів оболонки шолома.

4.1.5. Опис зовнішнього вигляду

4.1.5.1. За конструктивним виконанням предмет (рис. Д2.1 Додатка 2) є шоломом з високою боковою обрізкою (*англ.* High-Cut).

Предмет складається з оболонки (еквівалент форми шолому Ops-Core FAST, зображення 2 рис. 9 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)), внутрішнього оснащення (утримувальна система із замикальним пристроєм, енергопоглинаючі елементи тощо), унітарного фронтального кріплення та бічних планок-рейлінгів.

На зовнішню частину оболонки наноситься фарбування та/або спеціальне захисне покриття без глянцевого блиску. Фарбування та/або покриття має покривати поверхню оболонки, бути однорідним, не мати здуття або розшаровувань.

Поверхня оболонки не повинна мати вм'ятин, здуттів, тріщин та інших пошкоджень. Краї та пруги мають бути твердо пов'язані (вклеєні) в кант, який захищає периферію оболонки від розшарування та зносу.

По низу захисної оболонки повинен бути прокладений кант, який захищає нижній край захисної оболонки від розшарування, зносу, порізів, вологи тощо.

На внутрішній поверхні оболонки неприпустимі пруги, спрямовані всередину, жорсткі виступаючі внутрішні частини мають бути закриті внутрішнім оснащенням.

Внутрішнє оснащення шолома формує проміжок між оболонкою та головою користувача з метою уникнення травми внаслідок деформації оболонки та вентиляції підшоломного простору.

Утримувальна система представляє собою комбіновану систему, що виконана за допомогою текстильних тасьм, пряжок-регуляторів, застібок, одно/двохщільних рамок. Утримувальна система повинна забезпечувати регулювання шолому по висоті, глибині та обхвату.

Для регулювання шолому по підборіддю утримувальна система повинна мати пряжки-регулятори, при цьому кінці ременів не повинні виходити за пряжки-регулятори, а створювати петлю, закріплену на пряжці-регуляторі.

Замикальний пристрій утримувальної системи може додатково мати систему швидкого скидання, яка спрацьовує внаслідок непрямої дії.

Регулювання предмета по окружності голови повинно здійснюватися за допомогою дискового регулятора, який забезпечує швидку підгонку по окружності голови. Троси або тримачі дискової системи регулювання повинні мати високу міцність та зносостійкість (металеві троси повинні бути покриті антикорозійним полімерним покриттям, що знижує тертя). У безболтовому виконанні кріплення утримувальної системи можлива відсутність дискового регулятора.

Шолом може мати додаткове обладнання: забрало/візор, додатковий бронезахист (верхній, щелепний, навушний тощо), кріплення для додаткових приладів (знімне чи незнімне) тощо.

Конструкція шолома має забезпечувати вентиляцію підшоломного простору.

Утримувальна система предмета має забезпечувати можливість підготування до роботи та індивідуального припасування предмета користувачем без сторонньої допомоги та спеціальних пристосувань.

Фіксація внутрішнього оснащення предмета має бути надійною. Замикальний пристрій утримувальної системи має спрацьовувати тільки внаслідок спрямованої дії.

4.1.5.2. Унітарне фронтальне кріплення встановлюється на лобовій частині для утримання додаткового обладнання та приладів на фронтальній площині оболонки. Унітарне фронтальне кріплення виготовлено з матеріалів підвищеної міцності та зносостійкості. Лінійні розміри місць кріплення додаткового обладнання до унітарного фронтального кріплення повинні відповідати додатку В “Кріплення для шоломів” ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).

Бічні планки-рейлінги забезпечують встановлення та надійне утримання додаткового обладнання та приладів: засобів зв'язку (гарнітури), ліхтаря, окулярів-маски, забрала/візора, респіраторів тощо. Бічні планки-рейлінги кріпляться до зовнішніх бокових частин оболонки предмета. З метою додаткової фіксації навісного обладнання на фронтальному кронштейні, у передній частині кожної бічної планки-рейлінга, має бути закріпленний еластичний шнур (кольору, який гармонує з кольором зовнішнього шару шолома) з гачком. Лінійні розміри місць кріплення додаткового обладнання на бічні планки-рейлінги повинні відповідати додатку В “Кріплення для шоломів” ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).

Унітарне фронтальне кріплення та бічні планки-рейлінги повинні забезпечувати надійне кріплення додаткового обладнання та приладів протягом всього терміну експлуатації.

4.1.5.3. Забрало, додаткові бронеелементи і їх кріплення мають відповідати вимогам ДСТУ 8835, технічній документації виробника, супровідним документам та класу захисту, зазначеному в маркуванні.

Забрало/візор та додатковий щелепний бронеелемент, крім того, повинні відповідати вимогам ВСТ 01.301.007 – 2021 (02) в частині, що їх стосується.

Маса деяких додаткових бронеелементів наведена в Таблиці 4.

Таблиця 4

№	Назва елемента	Маса, г, не більше	прим
1	Бронеелемент додатковий наголовний лобний	530	
2	Бронеелемент додатковий наголовний повнорозмірний	1060	
3	Бронеелементи додаткові навушні об'ємні (пара)	400	
4	Бронеелементи додаткові навушні пласкі (пара)	400	

4.1.5.4. Чохол маскувальний виготовляється із тканини з маскувальним малюнком та повинен мати такі елементи: еластичні стрічки для кріплення додаткового маскування, вставки з трикотажного сітчастого синтетичного полотна (кольори або маскувальні малюнки повинні гармонувати з кольором/маскувальним малюнком основної тканини чохла), хомутик відлітний задній по центру з текстильними застібками для утримання еластичного ремня окулярів-маски, текстильні застібки: симетрично над бічними планками-рейлінгами (розміром (50 x 80) мм ± 2 мм); в тім'яній частині по центру (розміром (50 x 170) мм ± 2 мм); у задній частині (розміром (100 x 100) мм ± 2 мм) для кріплення знаків ідентифікації, розпізнавання та розрізнення тощо (місця розміщення схематично вказано на рис. 14 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)). На чохлах допускається розміщення додаткових елементів для кріплення знаків ідентифікації, розпізнавання та розрізнення тощо. В передній частині чохла повинен бути передбачений отвір для унітарного фронтального кріплення відповідного розміру.

Для виготовлення чохла в якості основного матеріалу використовується тканина змішана, яка повинна відповідати вимогам ТУ У 13.2-00034022-024:2015 “Тканини бавовняні та змішані для виготовлення верху форменого та спеціального одягу” (повідомлення про зміни № 3).

Вимоги до текстильних застібок відповідних розмірів встановлено технічною специфікацією Міністерства оборони України “Застібка текстильна” ТС А01ХJ.32412- 093:2018 (01).

Приклад запису: “Чохол (тканина Тип 1, Olive green)”.

Примітка. Відповідність кольорів та маскувальних малюнків чохла визначається згідно із затвердженими зразками.

Інші кольори або маскувальні малюнки можуть виготовлятися за вимогою замовника із позначенням назви (наприклад, Coyote, White тощо).

Відповідність інших кольорів та маскувальних малюнків погоджуються із замовником.

4.1.5.5. Чохол для стрибків з парашутом призначений для запобігання зачеплення за парашутні стропа та інші елементи парашутної системи, а також для уникнення повітряного навантаження у підшоломний простір під час

десантування, особливо з великих транспортних літаків та під час стрибків із затримкою розкриття купола. Чохол для стрибків з парашутом виготовляється відповідно до умовного розміру шолома та повинен мати позначення розміру на етикетці, що розміщується всередині чохла у зручному для огляді місці.

Чохол повинен мати: клапани, що застібаються на підборідді поверх утримувальної системи; кріплення для еластичного ремня окулярів-масок за допомогою трьох відлітних хомутиків (тильний по центру та два бічні, розміщені симетрично умовно на рівні вушних раковин) з текстильними застібками.

Для виготовлення чохла в якості основного матеріалу використовується тканина змішана, яка повинна відповідати вимогам ТУ У 13.2-00034022-024:2015 “Тканини бавовняні та змішані для виготовлення верху форменого та спеціального одягу” (повідомлення про зміни № 3).

Вимоги до текстильних застібок відповідних розмірів встановлено технічною специфікацією Міністерства оборони України “Застібка текстильна” ТС А01ХJ.32412- 093:2018 (01).

Приклад запису: “Чохол для стрибків з парашутом (тканина Тип 5, ММ-16Ф)”.

Примітка. Відповідність кольорів та маскувальних малюнків чохла визначається згідно із затвердженими зразками.

Інші кольори або маскувальні малюнки можуть виготовлятися за вимогою замовника із позначенням назви (наприклад, Coyote, White, МТР тощо).

Відповідність інших кольорів та маскувальних малюнків погоджуються із замовником.

4.1.5.6. Матеріали, комплектувальні вироби та покриття, які використовують для виготовлення шоломів та додаткового обладнання повинні бути дозволені для застосування центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я.

Металеві деталі предмета повинні мати антикорозійне покриття.

Деталі, які безпосередньо торкаються голови, не повинні спричиняти пошкоджень шкіри, мають бути виготовлено з нетоксичних матеріалів.

4.1.5.7. За умови погодження із розробником дозволяється застосовувати інші матеріали, фурнітуру тощо, за якістю не нижче наведених у цій ТС Міноборони, що повинно підтверджуватись протоколами випробувань.

4.1.6. Тактико-технічні вимоги

4.1.6.1. Шолом **Тип 1** повинен відповідати 1 класу захисту за ДСТУ 8835:2019 після впливу зовнішніх чинників зазначених у пункті 4.1.6.6 цієї ТС Міноборони.

4.1.6.2. Шолом **Тип 2** повинен відповідати 2 класу захисту за ДСТУ 8835:2019 після впливу зовнішніх чинників зазначених у пункті 4.1.6.6 цієї ТС Міноборони.

4.1.6.3. Заперешкодна деформація оболонки шолома після випробування на кульову стійкість захисної оболонки за нормальних кліматичних умов під час влучання по фронтальній та тильній площині не повинна перевищувати 22 мм, а бокових та тім'яній частині 16 мм (згідно з ВСТ 01.301.003-2020 (02)).

Стійкість захисної оболонки предмету визначається за результатами:

- для Типу 1 проводиться після 5-ти залікових влучань кулями 9 мм Макаров (Пст, 57-Н-181с, маса кулі 5,9 г) зі швидкістю 335 ± 10 м/с, з відстані $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$ та кулями 9 мм Luger (FMJ RN SC, маса кулі 8,0 г) зі швидкістю 358 ± 15 м/с, з відстані $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

- для Типу 2 проводиться після 5-ти залікових влучань кулями 7,62 x 25 Tokatev (Пст, 57-Н-134с, маса кулі 5,5 г) зі швидкістю 430 ± 15 м/с, з відстані $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$.

Примітка. Метод вимірювання заперешкодної деформації оболонки шолома зазначено в Додатку 3.

4.1.6.4. З'єднання у місцях кріплення зовнішніх монтажних/направляючих елементів повинні витримувати ураження кулями 9 мм Макаров (Пст, 57-Н-181с, маса кулі 5,9 г) зі швидкістю 335 ± 10 м/с, з відстані $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$ після попередньої витримки предмета при температурі повітря мінус $40 \text{ }^\circ\text{C}$ протягом 2 годин (згідно ДСТУ 8835:2019).

4.1.6.5. Оболонка шолома повинна забезпечувати стійкість до ураження типовими імітаторами уламків (уламкова стійкість), масою $1,1 \text{ г} \pm 0,03 \text{ г}$, які мають швидкість V_{50} не менше 670 м/с, що випущені з дистанції $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$ (клас F5 згідно ВСТ 01.301.003-2020 (02)).

4.1.6.6. Випробування здійснюються після попереднього кондиціонування за наступних кліматичних умов:

- 1) нормальних кліматичних умов (п. 12.1.7 ДСТУ 8835:2019);
- 2) низької температури мінус $40 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ протягом не менше, як 2 год. (п. 6.1.4 ДСТУ 8835:2019);
- 3) високої температури $70 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ протягом не менше, як 2 год. (п. 6.1.5 ДСТУ 8835:2019);
- 4) занурення у деіонізовану дистильовану воду та/або замітник морської води (3% NaCl, 0.5% MgCl₂) за температур $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ на глибину не менше 200 мм від дзеркала води впродовж щонайменше 24 год. з подальшим витримуванням впродовж 15 хв. у вертикальному положенні для стікання води (Додаток А.1 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)).

4.1.6.7. З метою перевірки безпосереднього впливу шолома на користувача, шолом перевіряють за такими небалістичними методами перевірки згідно з ВСТ 01.301.007 – 2021 (02) (далі – ВСТ):

- 1) лінійний тупий удар – метод Е (п. 4.1.1 ВСТ),
 - а) забрало (за наявності) – п. 4.1.3 ВСТ,

- б) бронееlement додатковий щелепний (за наявності) – п. 4.1.4 ВСТ;
- 2) метод динамічного навантаження (п. 8.2.1 ВСТ);
- 3) метод статичного навантаження (п. 8.2.2 ВСТ);
- 4) стабілізація (п. 8.3 ВСТ);
- 5) зони анатомічного захисту предмета (п. 9 ВСТ і п. 4 Додатка 1) ;
- б) випробування оболонки, канту, зовнішніх монтажних/направляючих елементів (за наявності), додаткового обладнання шолома (за наявності) на вогнестійкість (п. 15.3 та 15.5 ВСТ). У разі відсутності на території України акредитованих лабораторій на методи випробування, перевірка проводиться поза сферою акредитації;
- 7) теплова деформація (п. 13.2 ВСТ);
- 8) тепловий удар (п. 13.3 ВСТ);
- 9) ризик зачеплення (п. 1 Додатка 1, п. 5.3 ДСТУ EN 966:2017). (Проводиться перевірка можливості та безпечності десантування парашутним способом при постановці моделі предмета на забезпечення);
- 10) випробування системи швидкого скидання (за наявності). Проводиться під час проведення військових (дослідних) випробувань.

4.1.7. Вимоги до маркування

4.1.7.1. Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та ДСТУ 8835. Маркування повинно бути нанесене на внутрішню поверхню оболонки предмета у зручному для огляду місці шляхом розміщення етикетки з відповідною інформацією.

Для маркування готового предмета повинні застосовуватися:
 етикетка;
 пакувальний лист (для групи спакованих предметів).

4.1.7.2. Етикетка повинні містити таку інформацію:
 скорочена назва предмета – наприклад: ШББво Вид Х;
 позначення класу захисту згідно ДСТУ 8835;
 умовне позначення розміру предмета;
 позначення нормативного документа відповідно до п. II Передмови;
 ННН (номенклатурний номер НАТО);
 номер договору МОУ, дата у форматі – дд.мм.рррр (дд – день, мм – номер місяця, рррр – рік);
 номер партії та номер предмета в партії;
 дата виготовлення у форматі – мм.рррр (мм – номер місяця, рррр – рік);
 назва виробника, країна виробництва;
 назва постачальника, країна (зазначається у випадку, якщо постачальник не є виробником);
 термін зберігання;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”.

4.1.7.3. Пакувальний лист повинен бути виготовлений з цупкого паперу білого кольору та містити таку інформацію:

скорочена назва предмета – наприклад: ШББво Вид Х;

позначення нормативного документа відповідно до п. II Передмови;

кількість предметів в упаковці;

позначення класу захисту згідно ДСТУ 8835;

умовне позначення розміру предмета;

номер договору МОУ, дата у форматі – дд.мм.рррр (дд – день, мм – номер місяця, рррр – рік);

номер партії;

дата виготовлення у форматі – мм.рррр (мм – номер місяця, рррр – рік);

назва виробника, країна виробництва;

назва постачальника, країна (азначається у випадку, якщо постачальник не є виробником);

напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”.

4.1.7.4. Знаки маркування повинні бути чіткими та такими, що не змиваються та не змінюють колір протягом усього терміну експлуатації.

4.1.7.5. Інформація на етикетці та у пакувальному листі повинна бути надрукована державною мовою.

4.1.7.6. Інформація на етикетці та у пакувальному листі може доповнюватись додатковою інформацією про предмет (модель предмета, знак для товарів та послуг, назва підприємства-виробника тощо).

4.1.8. Вимоги до пакування

Пакування повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Кожен предмет повинен бути упакованим в індивідуальну тару – сумку з ручками для транспортування і зберігання. Пакування повинно забезпечувати захист шолома від пошкодження та негативного впливу навколишнього середовища при транспортуванні та зберіганні. В окрему кишеню кожної сумки разом з шоломом вкладається об’єднаний експлуатаційний документ (паспорт та настанова щодо експлуатування, які повинні відповідати вимогам пункту 9.4. ДСТУ 8835).

Сумка з ручками для транспортування і зберігання предмета виготовляється із тканини змішаної набивної, з маскувальним малюнком відповідно до Таблиці 1 цієї ТС Міноборони (інші кольори або маскувальні малюнки можуть виготовлятися за вимогою замовника). Сумка повинна містити кишеню для зберігання об’єданого експлуатаційного документа (побудова та зміст розділів відповідно до п. 9.4 ДСТУ 8835; додатково таблиця відповідно до п. 4.1.3 цієї ТС Міноборони з вказанням комплекту поставки предмета).

Група комплектів предметів по 6 штук повинна пакуватись в окремі ящики з посиленого гофрокартону, виготовлені відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 9142. На кожен ящик кріпиться (наклеюється або в інший спосіб) пакувальний лист.

4.1.8.1. Предмети повинні бути розміщені та доставлені до пункту приймання на палетах (ДСТУ EN 15635:2016 п. 8.2.2).

4.1.8.2. Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником.

4.2. Вимоги безпеки

Безпека використання предмета гарантується дотриманням вимог нормативних документів з питань екологічної безпеки на сировину та матеріали, застосовані для виготовлення предмета або на предмет у цілому.

Предмет не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини та навколишнє природне середовище.

4.3. Правила приймання

Приймання предметів здійснюється відповідно до вимог цієї ТС Міноборони, договору про закупівлю, укладеним між замовником та постачальником (виробником), вимог наказу Міністерство оборони України від 19.07.2017 року № 375 зі змінами.

4.4. Методи контролю за якістю

Контроль за якістю здійснюється відповідно до вимог, визначених у цій ТС Міноборони.

Дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета вимогам цієї ТС Міноборони у органах з оцінки відповідності, що акредитовані Національним агентством з акредитації України на технічну компетентність та незалежність, за зіставними (аналогічними) методами випробувань, передбаченими в національних або міжнародних стандартах, за умови, що встановлені результати будуть зазначені у визначених цією ТС Міноборони одиницях вимірювання.

4.5. Умови транспортування та зберігання

Транспортування предметів здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту і забезпечують їх зберігання від механічних пошкоджень, атмосферних впливів та агресивних середовищ.

Предмети транспортуються усіма видами критого транспорту за умов дотримання температури від мінус 40 °С до 70 °С згідно з правилами, наявними на цих видах транспорту. Умови зберігання шоломів – у транспортній чи споживчій тарі, в опалюваних та вентиляваних приміщеннях за температури від 10 до 25 та відносної вологості повітря від 25 % до 75 %.

Предмети у складських приміщеннях зберігаються на стелажах на відстані не менше ніж 1 м від приладів опалення, 0,5 м від електричних ламп і стін, 0,2 м від підлоги.

4.6. Гарантії постачальника (виробника)

Гарантійний строк, протягом якого виробник гарантує якість предмета, повинен становити не менше 3 років з дати початку його експлуатації. Постачальник (виробник) гарантує відповідність предмета вимогам цієї ТС Міноборони та затвердженим зразкам-еталонам у разі дотримання замовником умов експлуатації, транспортування та зберігання. Строк експлуатації (носіння) шолома – 5 років в межах строку зберігання, гарантійний строк зберігання шолома – 8 років.

Методики проведення випробувань

1. Ризик зачеплення

1.1. З метою зменшення ризику зачеплення шоломом за будь-які предмети (транспортні засоби, гілки дерев) всі зовнішні краї шолома мають бути гладкими та закругленими.

1.2. Будь-які виступи на зовнішній поверхні оболонки/чохла для шолома мають бути в межах ≤ 5 мм і повинні плавно переходити в прилеглу поверхню.

1.3. Елементи шоломів, необхідні для кріплення додаткового обладнання, можуть мати висоту більше 5 мм, якщо їх зовнішній контур гладкий і закруглений та не має гострих зовнішніх кутів по відношенню до прилеглої поверхні.

1.4. Перевірка можливості та безпечності десантування парашутним способом проводиться на базі військової частини А4444.

Примітка. Перевірка можливості та безпечності десантування парашутним способом проводиться після закінчення дії правового режиму воєнного стану.

2. Методика вимірювання маси шолому

2.1. Мета вимірювань

Метою вимірювань є встановлення маси шолому.

2.2. Методи вимірювань

Вимірювання проводяться інструментальним методом.

2.3. Обладнання для вимірювань

Ваги електронні не нижче III класу згідно ДСТУ EN 45501 та рівень типу УС-1 (або аналог), що відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.8-19.

2.4. Підготовка до вимірювань

Шоломи надаються у вимірювальну лабораторію в зборі та у повному комплекті поставки.

Вимірюванням підлягає виключно шолом в зборі (без додаткових запасних елементів, частин, комплектуючих, транспортної та споживчої упаковки, тощо).

На шоломах позначається маркування для ідентифікації на етапах вимірювань (номер зразка та дата вимірювань).

Зразки, що підлягають вимірюванням слід витримати в нормальних умовах протягом не менше ніж 2 годин.

Вирівняти поверхню стола (або іншу пласку поверхню), на якій буде розташовано ваги зі зразком, який підлягає випробуванням, відповідно до рівня горизонту за допомогою рівня УС-1 (або аналогу).

Оглянути зразок на предмет відсутності пошкоджень або інших елементів, які можуть суттєво вплинути на точність вимірювань. Не допускаються наявність сколів, тріщин, плоских та об'ємних наліпок на зовнішній поверхні зразків.

Зафіксувати у протоколі вимірювань відсутність або наявність таких елементів на кожному об'єкті вимірювань. За умови наявності дефектів зразків, що можуть вплинути на результати вимірювань – відсторонити дефектні зразки від вимірювань з обов'язковим вказанням причин у протоколі вимірювань (випробувань).

2.5. Проведення вимірювань

Ввімкнути та відкалібрувати ваги у відповідності до вимог, визначених в документації до них.

Розташувати зразок, що підлягає вимірюванням, тім'яною частиною по центру платформи ваг. Зважування проводити до моменту фікції кінцевого показника маси на цифровому табло.

2.6. Обробка та оформлення результатів вимірювань

Вказати у протокол вимірювань (випробувань) позначення зразка.

Внести виміряну масу зразка у протокол вимірювань з точністю до 1 г.

3. Методика вимірювання габаритних розмірів захисної оболонки

3.1. Мета вимірювань

Метою вимірювань є встановлення габаритних лінійних розмірів захисної оболонки: довжини, ширини та висоти.

3.2. Методи вимірювань

Вимірювання проводяться інструментальним методом.

3.3. Обладнання для вимірювань

Для вимірювань повинні застосовуватися калібровані: рівень типу УС-1 (або аналог), що відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.8-19, лінійка вимірювальна металічна не менше ніж 500 мм, що відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 427 або рулетка вимірювальна металева, що відповідає вимогам ДСТУ 4179 або інша пласка поверхня з можливістю вирівняти їх відповідно до рівня горизонту, що дозволяє розташувати на ній зразок для випробувань.

3.4. Підготовка до вимірювань

Шоломи надаються у вимірювальну лабораторію в зборі та у повному комплекті поставки.

Перед вимірюванням з шоломів знімаються всі з'ємні елементи внутрішнього та зовнішнього оснащення. Вимірюванням підлягає виключно захисна оболонка виробу.

На захисних оболонках позначається маркування для ідентифікації на етапах вимірювань (номер зразка та дата вимірювань).

Зразки, що підлягають вимірюванням слід витримати в нормальних умовах протягом не менше ніж 2 годин.

Вирівняти поверхню стола (або іншу пласку поверхню), на якій буде розташовано зразок, відповідно до рівня горизонту за допомогою рівня УС-1 (або аналогу).

Оглянути зразок на предмет відсутності пошкоджень або інших елементів, які можуть суттєво вплинути на точність вимірювань. Не допускаються наявність сколів, тріщин, плоских та об'ємних наліпок на зовнішній поверхні зразків.

Зафіксувати у протоколі вимірювань відсутність або наявність таких елементів на кожному об'єкті вимірювань. За умови наявності дефектів зразків, що можуть вплинути на результати вимірювань – відсторонити дефектні зразки від вимірювань з обов'язковим вказанням причин у протоколі вимірювань (випробувань).

3.5. Проведення вимірювань

На поверхню для вимірювань розмістити папір розміром 297x420 мм.

Розмістити зразок, що підлягає вимірюванню на поверхні для вимірювань, на папері так, щоб зразок знаходився максимально по центру паперу. При цьому зразок повинен спиратися на поверхню у трьох точках (одна у фронтальній, одна в правій і одна в лівій півсфері).

За допомогою приладдя для креслення на папері розмічаються максимально віддалені від центру точки захисної оболонки у фронтальній, тильній, правій та лівій півсферах.

За допомогою лінійки вимірювальної металічної або рулетки вимірювальної металічної:

- здійснити вимірювання відстані між найвіддаленішими від центру точками у фронтальній та тильній півсферах;
- здійснити вимірювання відстані між найвіддаленішими від центру точками у лівій та правій півсферах;
- здійснити вимірювання відстаней між встановленим на найвищу точку шолому рівня типу УС-1 (або аналогу) та поверхнею, на якій встановлено зразок у фронтальній, правій та лівій півсферах.

3.6. Обробка та оформлення результатів вимірювань

Вказати у протоколі вимірювань (випробувань) позначення зразка.

Внести виміряну відстань між найвіддаленішими від центру точками у фронтальній та тильній півсферах у протокол вимірювань, як довжину захисної оболонки з точністю до 1 мм.

Внести виміряну відстань між найвіддаленішими від центру точками у лівій та правій півсферах у протокол вимірювань, як ширину захисної оболонки з точністю до 1 мм.

Пересвідчитись у тому, що виміряні відстані між встановленим на найвищу точку шолому рівня типу УС-1 (або аналогу) та поверхнею, на якій встановлено зразок у фронтальній, тильній, правій та лівій півсферах є рівними та внести їх середнє арифметичне значення, виміряних відстаней, у протокол вимірювань (випробувань), як висоту захисної оболонки з точністю до 1 мм.

4. Методики визначення перекриття основних зон голови користувача

4.1. Мета випробувань

Метою випробувань є визначення перекриття основних зон голови користувача.

4.2. Методи випробувань

Випробування проводяться інструментальним методом.

4.3. Обладнання для випробувань

Для вимірювань повинні застосовуватися: лінійка металева з ціною поділки 1 мм.

Примітка. Наведені засоби вимірювальної техніки та випробувального обладнання можуть бути замінені іншими з похибками не більшими, ніж вищевказані.

4.4. Підготовка до випробувань

Шоломи надаються у вимірювальну лабораторію у в зборі та у повному комплекті поставки.

На захисних оболонках позначається маркування для ідентифікації на етапах випробувань (номер зразка та дата випробувань).

Зразки шоломів витримують у нормальних кліматичних умовах протягом не менше 2 годин.

4.5. Проведення випробувань

Для перевірки шоломів розміру S використовується муляж голови розміру 525 (код D відповідно до стандарту EN 960:1994).

Для перевірки шоломів розміру M використовується муляж голови розміру 545 (код F відповідно до стандарту EN 960:1994).

Продовження Додатка 1

Для перевірки шоломів розміру L використовується муляж голови розміру 575 (код J відповідно до стандарту EN 960:1994).

Для перевірки шоломів розміру XL використовується муляж голови розміру 615 (код M відповідно до стандарту EN 960:1994).

Встановити шолом на відповідний муляж голови і зафіксувати його за допомогою утримувальної системи. Всі ремені утримувальної системи повинні бути натягнуті для щільної фіксації шолому на муляжі. Шолом повинен бути закріплений таким чином, щоб його передній край знаходився вище горизонтальної площини муляжу голови (Рисунок Д1.1).

Після встановлення шолому та натягнення ременів утримувальної системи провести заміри:

- 1) розташування переднього краю шолому;
- 2) розташування заднього краю шолома;
- 3) розташування бічних країв шолому.

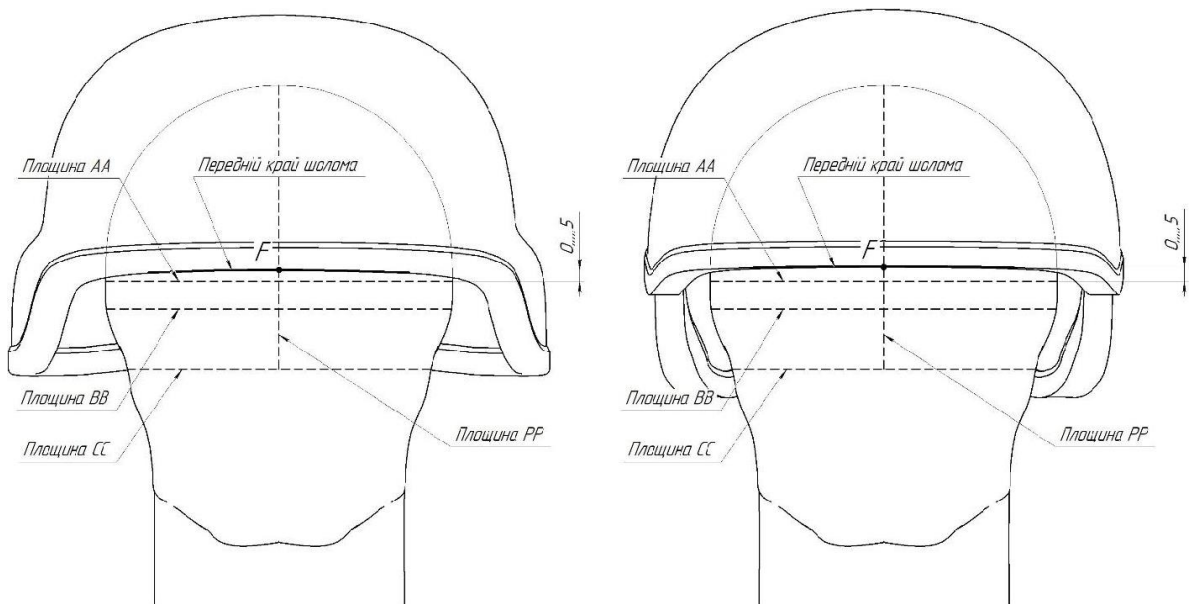


Рисунок Д1.1 – Розташування шолому на муляжі голови в фронтальній площині

Продовження Додатка 1

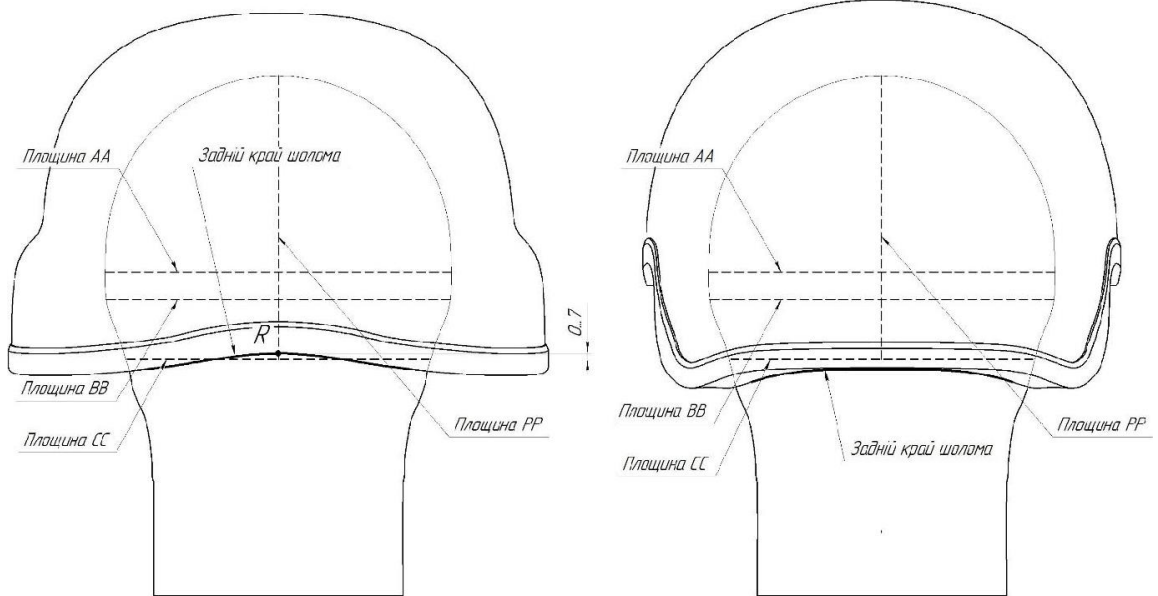


Рисунок Д1.2 – Розташування шолому на муляжі голови в тильній площині

4.6. Обробка та оформлення результатів випробувань

Шоломи оцінюються, як ті, що перекривають основні летальні зони голови користувача та такі, що не перекривають основні летальні зони голови користувача. Шолом вважається таким, що перекриває основні летальні зони голови користувача за умови проходження відповідної оцінки, що наведено нижче. У іншому випадку шолом вважається таким, що не перекриває основні летальні зони голови користувача.

Передній край шолому повинен розташуватись над площиною АА. Відстань між центральною точкою переднього краю шолома F та площиною АА повинна бути в межах від 0 до 5 мм (Рисунок Д1.1).

Задній край шолома повинен повністю або частково розташуватись нижче основної площини СС. В разі часткового розташування відстань між центральною точкою заднього краю шолома R та площиною СС повинна бути в межах від 0 до 7 мм (Рисунок Д1.2).

Бічні краї шолому повинні закривати точку O1, яка лежить на перетині основної АА та вертикальної поперечної РР площини (Рисунок Д1.3).

Продовження Додатка 1

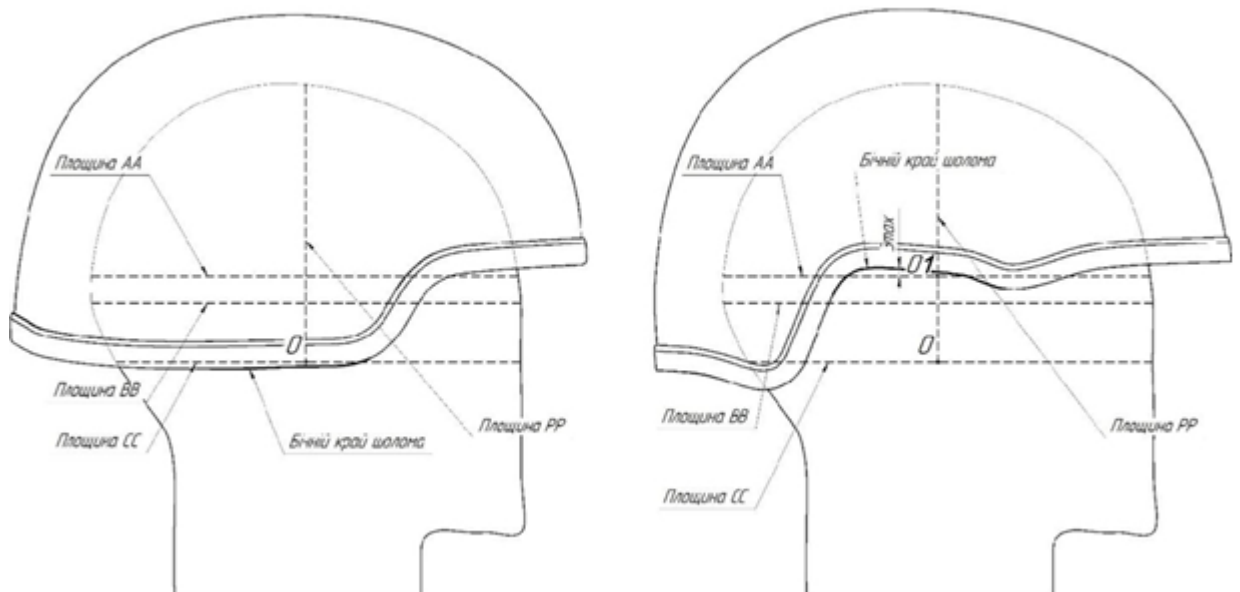


Рисунок Д1.3 – Розташування шолому на муляжі голови в боковій площині

Додаток 2
до підпункту 3.1.4.

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета

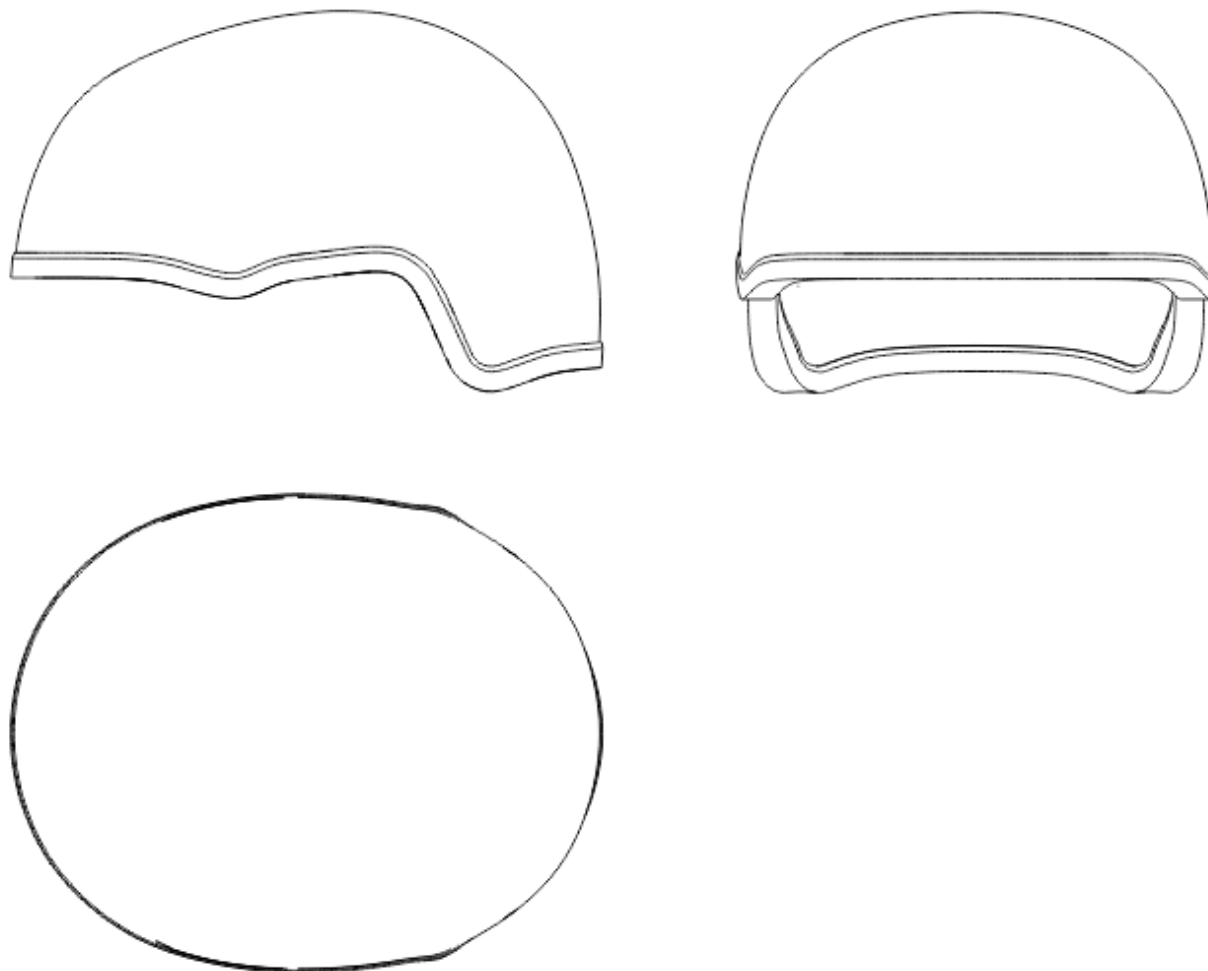


Рисунок Д2.1 – Орієнтовний зовнішній вигляд захисної оболонки предмета

Метод оцінки рівня заперешкодної деформації оболонки шолома

Випробування на кульову стійкість передбачає оцінку рівня заперешкодної деформації захисної оболонки зразка за допомогою балістичного пластиліну. Для проведення випробувань кульової стійкості необхідно:

1. Підготувати балістичний пластилін.
2. Підготувати пристрій для визначення заперешкодної деформації.
3. Зняти з шолома усі зовнішні елементи.
4. Закріпити шолом 3-ма струбцинами в спеціальному пристрої для визначення заперешкодної деформації.

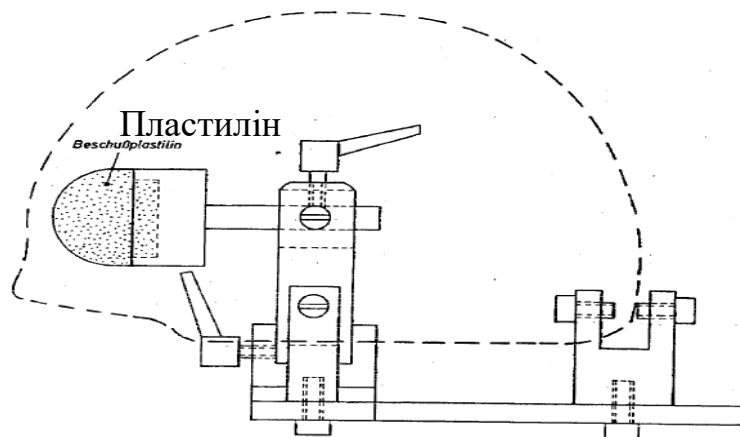


Рисунок Д 3.1 Зовнішній вигляд пристрою для визначення заперешкодної деформації

5. Переміщуючи кільце пристрою зі струбцинами в горизонтальній площині і платформу у вертикальній площині з обертанням її вздовж горизонтальної осі розмістити шолом необхідною зоною його зовнішній поверхні, що піддається обстрілу, до зброї, яка буде використана для проведення балістичних випробувань.

6. Придати форму балістичному пластиліну у вигляді півкулі (див. Рисунок Д 3.1). Форму пластиліну проконтролювати за допомогою шаблону. Шаблон являє собою виріз у вигляді напівкулі у торці металевої смуги (пластини) радіус вирізу дорівнює $30 \pm 0,7$ мм.

7. Переконавшись, що форма балістичного пластиліну співпадає з формою вирізу шаблону. Провести вимір відстані від вершини напівкулі з балістичного пластиліну до її основи (зрізу капсули) за допомогою глибиноміру або за допомогою двох мірних лінійок.

8. Переміщуючи стрижні, а також положення шарнірного з'єднання забезпечити розміщення капсули з балістичним пластиліном з внутрішньої сторони шолома до зони, що буде піддаватися обстрілу ззовні, впритул до

енергопоглинаючих елементів.

9. Провести постріл у визначену зону шолома ззовні.

10. Відвести капсулу з балістичним пластиліном із внутрішньої зони шолома і заміряти величину деформації пластиліну. Величину деформації визначити приклавши шаблон до балістичного пластиліну і за допомогою глибиноміру або лінійкою з радіусом на торці заміряти деформацію пластиліну та занести отримане значення до протоколу випробувань.

11. Придати балістичному пластиліну у контейнері форму напівкулі і при проведенні наступних пострілів по зовнішній оболонці шолома виконати вимоги попередніх пунктів для кожного пострілу.

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
полковник

“ 10 ”




Сергій БУЛАВКО

2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Центрального управління
розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
полковник

“ 10 ”



Михайло ОЛЕГ

2023 р.

ПОГОДЖЕНО

в частині правил приймання
тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Центрального управління
контролю якості
полковник

“ 10 ”



Дмитро КРАСНОВ

2023 р.

Зміна № 1

до технічної специфікації Міністерства оборони України “Шолом бойовий балістичний з високою обрізкою”

ТС А01ХJ.34494-419:2023 (01)

1. У Додатку 3 пункт 3 викласти в такій редакції:

“ 3. Зняти з шолома усі зовнішні елементи.”

2. У Додатку 3 пункт 8 викласти в такій редакції:

“ 8. Перемішуючи стрижні, а також положення шарнірного з'єднання забезпечити розміщення капсули з балістичним пластиліном з внутрішньої сторони шолома до зони, що буде піддаватися обстрілу ззовні, впритул до енергопоглинаючих елементів.”

3. У Додатку 3 пункт 10 викласти в такій редакції:

“ 10. Відвести капсулу з балістичним пластиліном із внутрішньої зони шолома і заміряти величину деформації пластиліну. Величину деформації визначити приклавши шаблон до балістичного пластиліну і за допомогою

глибиноміру або лінійкою з радіусом на торці заміряти деформацію пластиліну та занести отримане значення до протоколу випробувань.”

РОЗРОБЛЕНО

Виконуючий обов'язки начальника
управління розвитку речового
забезпечення Центрального
управління розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
полковник

 Юліан ЖИГАДЛЮ

“ 10 ” 05 2023 р.

Перелік балістичних випробувань
шоломів бойових балістичних з високою обрізкою та визначення необхідної кількості шоломів

№ з/п	Випробування	Метод випробування		Примітка
1.	Кульова стійкість захисної оболонки - нормальні умови (п. 4.1.6.6)	р	2 (різних розмірів)	
2.	Заперешкодна деформація захисної оболонки - нормальні умови (п. 4.1.6.6)	р	2 (різних розмірів)	
3.	Кульова стійкість захисної оболонки - за низької температури (п. 4.1.6.6)	р	2 (різних розмірів)	
4.	Кульова стійкість захисної оболонки - за високої температури (п. 4.1.6.6)	р	2 (різних розмірів)	
5.	Кульова стійкість захисної оболонки - після занурення та витримання у морській воді (п 4.1.6.6)	р	2 (різних розмірів)	
6.	Кульова стійкість з'єднань елементів утримуючої системи та зовнішніх монтажних/направляючих елементів - за низької температури (п 4.1.6.4)	р	1 (не залежно від розміру)	
7.	Уламкова стійкість захисної оболонки - нормальні умови (п 4.1.6.3)	р	1 (не залежно від розміру)	

Примітка: р – руйнівний. Для проведення балістичних випробувань потрібно не менше 12 шоломів (з яких 4 повинні бути кожного розміру).

Перелік небалістичних випробувань
шоломів бойових балістичних з високою обрізкою та визначення необхідної кількості шоломів

1.	Перевірка комплектації, масо-габаритних характеристик та маркування: - комплектація (п 4.1.3); - габаритні характеристики оболонки (п 4.1.4); - маса шолому (п 4.1.4); - зони анатомічного захисту (п 4.1.6.5); - маркування, пакування, паспорт та настанова щодо експлуатування (п 4.1.7 та п 4.1.8)	нр	По одному шолому кожного розміру	
2.	Перевірка посадкових місць для додаткового обладнання на зовнішніх монтажних/направляючих елементах - унітарне фронтальне кріплення - бічні рейлінги додатку В “Кріплення для шоломів” ВСТ 01.301.007 – 2021 (02).	нр	По одному шолому кожного розміру	Проводиться після випробувань за п. 1
3.	Стійкість до впливу тупого удару - захист від тупого удару – метод Е (п 4.1.6.7)	р	2 (не залежно від розміру)	Проводиться після випробувань за п. 1
4.	Стійкість до впливу дуже високих температур - теплова деформація (п 4.1.6.7)	р		
5.	Стійкість до впливу температурного шоку - тепловий удар (п 4.1.6.7)	р		
6.	Стійкість захисної оболонки до горіння - випробування шолома до дії вертикального полум'я (п 4.1.6.7)	р		
7.	Стійкість зовнішніх монтажних/направляючих елементів, додаткового обладнання (за наявності) до дії вогню - випробування додаткового обладнання шолома на вогнестійкість (п 4.1.6.7)	р	1 (не залежно від розміру)	Проводиться після випробувань за п. 1

	- випробування додаткового обладнання шолома на вогнестійкість (п 4.1.6.7)			
8.	Перевірка утримання в робочому положенні (небалістичне випробування) - при динамічному навантаженні (п 4.1.6.7)	р	1 (не залежно від розміру)	Проводиться після випробувань за п. 1
9.	Перевірка утримання в робочому положенні (небалістичне випробування) - при статичному навантаженні (п 4.1.6.7)	р	1 (не залежно від розміру)	Проводиться після випробувань за п. 1
10.	Перевірка безпосереднього впливу предмету на користувача (небалістичне випробування) - стабілізація (п 4.1.6.7)	р	1 (не залежно від розміру)	
11.	Ризик зачеплення - п. 1 Додатка 1, п. 5.3 ДСТУ EN 966:2017. Крім того, проводиться перевірка можливості та безпеки десантування парашутним способом.	нр	По одному шолому кожного розміру	Проводиться після закінчення воєнного стану

Примітка 1. Нр – неруйнівний, р – руйнівний. Для проведення небалістичних випробувань потрібно не менше 6-ти шоломів (з яких 4 повинні бути кожного розміру).

Примітка 2. У разі відсутності на території України акредитованих лабораторій на небалістичні методи випробувань, перевірка проводиться поза сферою акредитації.

Випробування згідно п.п. 3, 8-10 Додатку 5 проводити на одному зразку без попереднього кондиціонування (за нормальних кліматичних умов).

Випробування згідно п. 13.3 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02) проводити на стискання тільки в напрямку зверху вниз (рис. 3 ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)) зі швидкістю прикладення навантаження 600 мм/хв та кількістю натискань 3. Шолом вважати таким, що пройшов випробування, якщо після зняття останнього циклу навантаження габаритні розміри не змінилися більш ніж на 2%.

Для випробувань використовувати будь-який макет голови з діапазону типорозмірів згідно Таблиці 2 цієї ТС. Розмір макету голови, який використовувався під час випробувань, має бути зазначено в протоколі випробувань.

Керівник розробки:

Начальник відділу розвитку спеціального одягу та спорядження управління розвитку речового забезпечення Центрального управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України

Юрій ОЛІЙНИК

Розробники:

Головний спеціаліст відділу розвитку спеціального одягу спорядження управління розвитку речового забезпечення Центрального управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України

полковник

Вадим БІЛАН

Головний спеціаліст відділу розвитку спеціального одягу та спорядження управління розвитку речового забезпечення Центрального управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України

Олександр ШАРКО

Перевірів в частині правильності застосування стандартів:

Начальник відділу стандартизації Центрального управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України

підполковник

Андрій ЯРОХНО

Перевірів в частині випробувань балістичної стійкості:

Начальник Науково-дослідного центру випробувань, експертизи та сертифікації персональних броньованих засобів захисту Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського

полковник

Святослав СЕДОВ