

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПРОЄКТ

БРОНЕЖИЛЕТ МОДУЛЬНИЙ

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТИ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

ТС А01ХJ.29423-420:2025 (02)

ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну

ПЕРЕДМОВА

I. Цю технічну специфікацію Міністерства оборони України розроблено Центральним управлінням розвитку матеріального забезпечення за результатами перегляду (на заміну) технічної специфікації Міністерства оборони України “Бронежилет модульний” ТС А01ХJ.29423-420:2023 (01).

Перегляд здійснювали: **А. Скворцов, А. Ярошно**, (керівник розробки), **О. Сингаївська** (перевірила 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 “Бронежилет модульний” ТС А01ХJ.29423-420:2025 (02)”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Бронежилет модульний (Тип Х, Рівень Х, Вид Х, комплектність: елементи Х-Х, ЕПП.) “ТС А01ХJ.29423-420:2025 (02)”, де:

Тип Х – типи жорстких бронеелементів;

Рівень Х – умовне позначення рівня захисту предмета відповідно до пункту 3.1.7 цієї технічної специфікації;

Вид Х – умовне позначення кольору зовнішнього шару предмета відповідно до пункту 3.1.2 цієї технічної специфікації;

комплектність – умовне позначення комплекту поставки відповідно до пункту 3.1.3. цієї технічної специфікації.

Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

IV. Затверджено _____.2025 року.

Введено в дію _____.2025 року.

Термін дії – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВПР 01.002.003-2014 (01): 29423 “Бронежилет протикульовий (Vest, small arms protective body armor)”

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.....	8
3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА.....	8
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	8
3.2. Вимоги безпеки.....	21
3.3. Правила приймання.....	21
3.4. Методи контролю за якістю.....	21
3.5. Умови транспортування та зберігання.....	21
3.6. Гарантії постачальника (виробника).....	22
3.7. Вимоги до експлуатації.....	22

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) поширюється на бронежилет модульний (далі – БМ, предмет) для забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту, а також на його складові частини та матеріали, з яких він виготовлений.

БМ призначений для захисту окремих життєво важливих органів тіла користувача під час виконання бойових, навчально-бойових завдань, веденні бойових дій та під час несення вартової та гарнізонної служби військовослужбовцями Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Познака документа	Назва
VST 01.301.010 – 2021 (02)	Речове забезпечення. Військові бронежилети. Загальні технічні вимоги та методи випробувань балістичної стійкості
VST 01.301.003 – 2020 (02)	Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист. (STANAG 2920 Ed.3 /AEP 2920 Ed. A Ver.2, Classification of personal armour. Procedure for the evaluation and Classification of personal armour. Bullet and Fragmentation Threats, IDT)
VST 01.301.020 – 2020 (01)	Речове забезпечення. Критерії дизайну бронежилета модульного. (STANREC 2911 Ed.3 / AEP 2911 Ed. A, Ver.1 “DESIGN CRITERIA FOR BODY ARMOUR CARRIAGE SYSTEMS, IDT)
TC A01XJ.06908-098:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Тканина поліамідна”
TC A01XJ.31137-063:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Нитки швейні”
TC A01XJ.17223-062:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Фурнітура пластикова”
TC A01XJ. 32412- 093:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Застібка текстильна”

ДСТУ EN ISO 12402-2:2015/ Зміна № 1:2015	Засоби порятунку на воді індивідуальні. Частина 2. Рятувальні жилети, рівень якості 275. Вимоги щодо безпеки (EN ISO 12402-2:2006/A1:2010, IDT; ISO 12402-2:2006/Amd 1:2010, IDT)
ДСТУ EN ISO 12402-9:2015/ Зміна № 1:2015	Засоби порятунку на воді індивідуальні. Частина 9. Методи випробування (EN ISO 12402-9:2006/A1:2011, IDT; ISO 12402-9:2006/Amd 1:2011, IDT)
ДСТУ ISO 105-A02:2005	Матеріали текстильні. Визначення стійкості фарбовання. Частина A02. Сіра шкала для оцінювання зміни кольору
ДСТУ ISO 105-A03:2005	Матеріали текстильні. Визначення стійкості фарбовання. Частина A03. Сіра шкала для оцінювання фарбовання
ДСТУ ISO 105-C06:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина C06. Метод визначення тривкості фарбовання до прання в домашніх умовах і пральнях
ДСТУ ГОСТ ИСО 105-D01:2004	Матеріали текстильні. Визначення стійкості фарбовання. Частина D01. Метод визначення стійкості фарбовання проти дії хімічної чищення (ГОСТ ИСО 105-D01-2002, IDT)
ДСТУ ISO 105-X12:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя
ДСТУ ISO 3758:2005	Матеріали текстильні. Маркування символами щодо догляду
ДСТУ EN ISO 105-A03:2022 (EN ISO 105-A03:2019, IDT; ISO 105-A03:2019, IDT)	Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина A03. Шкала сірого для оцінювання фарбування
ДСТУ EN ISO 105-C06:2022 (EN ISO 105-C06:2010, IDT; ISO 105-C06:2010, IDT)	Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина C06. Стійкість забарвлення до побутового та комерційного прання
ДСТУ EN ISO 105-D01:2022 (EN ISO 105-D01:2010, IDT; ISO 105-D01:2010, IDT)	Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина D01. Стійкість забарвлення до сухого чищення з використанням розчинника перхлоретилену

ДСТУ EN ISO 105-X12:2022 (EN ISO 105-X12:2016, IDT; ISO 105-X12:2016, IDT)	Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина X12. Стійкість забарвлення до стирання
ДСТУ EN ISO 3758:2022 (EN ISO 3758:2012, IDT;ISO 3758:2012, IDT)	Текстиль. Код маркування догляду за допомогою символів
ДСТУ CEN ISO/TR 11827:2022 (CEN ISO/TR 11827:2016, IDT, ISO/TR 11827:2012, IDT)	Текстиль. Випробування складу. Ідентифікація волокон.
ДСТУ EN 20105-A02:2022 (EN 20105-A02:1994, IDT)	Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина A02. Шкала сірого для оцінювання зміни забарвлення
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон.
ГОСТ 16218.1-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения линейных размеров
ГОСТ 16218.5-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении
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. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

БМ повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразкам-еталонам.

БМ має модульну структуру та складається з базової конструкції (базовий чохол БМ та його захисні елементи: жорсткі бронеелементи та м'які балістичні елементи), яка може мати додаткову комплектацію.

Жорсткі бронеелементи (en: Hard Armour) – елементи у формі пластини на основі негнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз.

М'які балістичні елементи (en: Soft Armour) – елементи на основі гнучкого матеріалу або пакету матеріалів, що складається з одного або декількох шарів гнучкого матеріалу (грудний, спинний, бокові, паху, шиї, плечей, стегон, куприка тощо).

Зразки-еталони на БМ затверджуються за результатами військових (дослідних) випробувань в підрозділах Збройних Сил України, що підтверджується позитивними висновками визначеними в Акті заключних випробувань або предмети, які знаходяться на забезпеченні однієї (кількох) країн НАТО, що підтверджується документами про присвоєння номенклатурного номеру НАТО відповідній моделі предмета, відповідають вимогам цієї ТС Міноборони.

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

3.1.2. Основні кольори предмета

Предмет виготовляється у шести кольорах зовнішнього шару, що визначені у Таблиці 1.

Таблиця 1 – Види предмета

	Назва кольору зовнішнього шару
Вид 1	Olive green
Вид 2	Coyote
Вид 3	Black
Вид 4	Blue
Вид 5	ММ-14
Вид 6	ММ-16Ф

Примітка 1. Зміна кольору дозволяється за погодженням із замовником.

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

3.1.3. Комплектність та склад предмета

3.1.3.1. Комплектація БМ складається з окремих елементів:

Елемент 1 – чохол з фронтальним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом;

Елемент 2 – чохол з тильним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом;

Елемент 3 – камербанд (*en: summerbund*) – бокові чохла з м'якими балістичними елементами;

Елемент 4 – чохол захисту паху з м'яким балістичним елементом;

Елемент 5 – чохла захисту шиї з м'якими балістичними елементами;

Елемент 6 – ремінь розвантажувальний з м'яким балістичним елементом;

Елемент 7 – чохла з м'яким балістичним елементом захисту плечей;

Елемент 8 – чохла з м'яким балістичним елементом захисту стегон;

Елемент 9 – чохла з м'яким балістичним елементом захисту передпліччя;

Елемент 10 – чохла з м'яким балістичним елементом захисту голені;

Елемент 11 – чохла з м'яким балістичним елементом захисту куприка;

Елемент 12 – Елемент надання предмету позитивної плавучості.

Примітка. Базовий комплект БМ складається з елементів № 1-5, повний комплект БМ з елементів № 1-8.

Примітка. Базовий або повний комплект БМ за вимогою замовника може додатково комплектуватися елементами № 9-12 та додатковими елементами визначених у підпункті 3.1.3.2.

3.1.3.2. Додаткові елементи поставки визначаються замовником та умовно позначаються у вигляді літер, як зазначено в Таблиці 2.

Таблиця 2 – Позначення додаткових елементів

№	Назва елемента	Умовне позначення в замовленні	Примітка
1	Демпферно-кліматичний підпір для військовослужбовців-жінок, або інші конструктивні рішення	Ж	
2	Бокові жорсткі бронееlementи	БЖБ	
3	Елемент системи зменшення навантаження на спину	СЗНС	

3.1.3.3. За вимогою замовника (для проведення поточного ремонту, заміни внутрішніх або зовнішніх елементів тощо) можливе замовлення окремих елементів предмета з базового та/або додаткового комплекту.

3.1.4. Основні параметри та розміри

3.1.4.1. Вимоги до розміру предмета наведені у Таблиці 3.

Таблиця 3 - Розміри предмета

Умовні розміри предмета	Діапазон типових розмірів	Обхват грудної клітини, см	Зріст, см
S	44–48	88–96	162–170
M	50–54	100–108	172–180
L	56–60	112–120	182–190
XL	62+	124+	190+

Примітка. За вимогою замовника предмети можуть виготовлятися у відповідності до інших розмірів, у тому числі нетипових.

3.1.4.2. Загальна маса БМ із м'якими та жорсткими захисними елементами наведена у Таблиці 4.

Таблиця 4 – Загальна маса БМ із м'якими та жорсткими захисними елементами

Комплектація БМ	Загальна маса БМ, кг, не більше, для типорозмірів			
	S	M	L	XL
Елементи № 1-5	10,5	12,0	13,5	15,5
Елементи № 1-8	13,0	14,0	15,5	17,5

3.1.4.3. Допустимі габаритні розміри та мінімально допустима площа захисної структури жорстких бронеелементів (грудний, спинний) наведені у Таблиці 5.

Таблиця 5 – Габаритні розміри та мінімально допустима площа захисної структури жорстких бронеелементів

Умовні розміри жорстких бронеелементів	Габаритні розміри ШxВ, мм	Мінімально допустима площа захисної структури, не менше, дм ²
S	222 x 298	6,0
M	241 x 318	7,05
L	260 x 337	8,0
XL	280 x 356	9,0

Примітка 1. Допустима похибка до габаритних розмірів ± 3 мм.

3.1.4.4. Типи жорстких бронеелементів наведені у Таблиці 6.

Таблиця 6 – Типи жорстких бронеелементів

Позначення	Назва матеріалу
Тип 1	Металеві сплави (сталеві, алюмінієві, титанові тощо)
Тип 2	Керамокомпозитні матеріали

Примітка. Матеріали для виготовлення жорстких бронеелементів наведені в п. 5.6.4 ВСТ 01.301.010-2021 (02).

3.1.4.5. Мінімальні допустимі площі м'яких балістичних елементів захисту наведені у Таблиці 7.

Таблиця 7 – Мінімальні допустимі площі м'яких балістичних елементів захисту

Місце виміру	Мінімальні допустимі площі м'яких балістичних елементів, не менше, дм ²			
	S	M	L	XL
Елементи № 1-3	23,74	32,78	43,38	55,37

3.1.4.6. Вимоги до матеріалів для виготовлення м'яких балістичних елементів наведено в п. 5.6.1 ВСТ 01.301.010-2021 (02), що підтверджується гарантійним листом виробника (постачальника).

Всі м'які балістичні елементи повинні бути упаковані в герметичні чохла для недопущення проникнення вологи.

3.1.5. Опис зовнішнього вигляду

3.1.5.1. За конструктивним виконанням предмет є військовим бронежилетом.

Конструкція БМ повинна забезпечувати можливість легкого самостійного одягання (знімання) та проведення санітарно-гігієнічної обробки, дегазації, дезактивації та дезінфекції без зниження захисних властивостей, а також проведення поточного ремонту базового чохла для відновлення експлуатаційних характеристик елементів БМ.

Конструкція БМ повинна забезпечувати сумісність зі штатними парашутно-десантними системами і можливість десантування.

Конструкція БМ (фронтального, тильного та бокових чохла) має бути розрахована для вільного розміщення жорстких бронеелементів та м'яких балістичних елементів. Бічні шви повинні мати елементи посилення.

На зовнішніх стінках фронтального та тильного чохла по всій площині розміщується система "MOLLE" для можливості кріплення додаткового спорядження. Система "MOLLE" може бути виготовлена за допомогою нашивання стрічок ремінних шириною (25 ± 2) мм або нанесена за допомогою лазера. Для формування чарунок системи "MOLLE", які горизонтально розташовані на відстані 25 мм одна від одної, стрічки ремінні шириною прошиваються зигзагоподібними строчками шириною (3 ± 1) мм або потрійною зворотно-послідовною строчкою. Відстань між центрами строчок (38 ± 2) мм. Допустимі відхилення в розмірах, що визначають конструкцію "MOLLE", не повинні перевищувати 2 мм.

На верхній передній частині фронтального чохла повинна бути передбачена панель, виконана у поєднанні з системою "MOLLE" (текстильна застібка "петлі") для кріплення санітарного ідентифікатора тощо.

На зовнішній стінці тильного чохла розміщується система евакуації (повинна забезпечувати можливість переміщення військовослужбовців в спорядженні) та клапан, під яким розташована система регулювання БМ за розміром по талії. Перевірка системи евакуації проводиться під час проведення військових (дослідних) випробувань.

Конструкція плечових накладок тильного чохла повинна мати ергономічну форму для зменшення навантаження та поліпшення комфорту на плечах користувача під час носіння. На всій верхній площині лямок може бути розміщена система “MOLLE” для кріплення додаткового спорядження, а також розміщені кільця для кріплення трубки гідросистеми на ліву або праву сторону.

З’єднання фронтального та тильного чохлів за допомогою плечових накладок (можливе використання замкальних пристроїв, які спрацьовують лише внаслідок спрямованої дії).

Камербанд складається з лівої та правої бокових частин у вигляді чохлів для розміщення бокових м’яких балістичних елементів з системою “MOLLE” з обох боків за потреби, що дозволить кріпити спорядження з зовнішньої сторони та може мати окремі чохла з боковими жорсткими бронеелементами та м’якими балістичними пакетами на внутрішню сторону. Камербанд з’єднується з чохлом грудної частини за допомогою замкальних пристроїв, які спрацьовують лише внаслідок спрямованої дії, під час використання яких здійснюється швидке розкриття БМ без застосування системи швидкого скидання. Камербанд з’єднується з чохлом тильної частини за допомогою текстильної застібки або фіксаторів (пластикових або виконаних у вигляді з’єднаної текстильної стрічки з вставленим між ними посилюючим пластиковим елементом або за допомогою еластичного шнура, тощо) та системи “MOLLE”, в той же час виконуючи роль системи регулювання БМ за розміром по талії.

БМ повинен мати систему швидкого скидання, яка за допомогою однієї руки повинна скидати БМ. Місце розташування приводу системи швидкого скидання має забезпечити унеможливлення випадкового спрацювання. Система швидкого скидання повинна спрацьовувати у різних положеннях в тому числі у лежачому. Перевірка системи швидкого скидання проводиться під час проведення військових (дослідних) випробувань.

Після спрацювання, система швидкого скидання БМ має легко монтуватися у вихідне положення без повторної підгонки.

На внутрішніх стінках грудного та тильного чохлів допускається розміщення демпферно-кліматичного підпору (можливе використання полімерної 3D-сітки) для створення каналів вентиляції та зменшення заперешкодного впливу вражаючих елементів, або інші конструктивні рішення.

В нижній частині внутрішніх стінок грудного та спинного чохлів розташовані дренажні отвори у вигляді люверсів або обметаних петель для виведення вологи.

3.1.5.2. Бокові чохла для розміщення м’яких балістичних елементів з фіксаторами системи “MOLLE” з клапаном, які закривається за допомогою текстильної застібки.

3.1.5.3. Чохли захисту шиї з м'якими балістичними елементами з отвором, що закривається на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки які повинні надійно фіксуватись у місцях їх кріплення. Задній чохол у виступаючій частині може бути розділений навпіл з перекриттям для можливості ведення стрільби з положення лежачи. Висота виступаючої частини чохлів не менше 50 мм.

3.1.5.4. Чохол захисту паху з отвором, що закривається на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки.

3.1.5.5. Ремінь розвантажувальний з м'яким балістичним елементом, повинен мати клапан на текстильній застібці для можливості заміни м'якого балістичного елемента. На зовнішній стінці розміщується система "MOLLE" для можливості кріплення додаткового спорядження. Внутрішня сторона з демпферно-кліматичним підпором (можливе використання полімерної 3D-сітки) з піднятими відносно основної площини подушками в місцях основних навантажень (в районі стегон та нижньої частини спини). Ремінь застібається на допомогою замикаючого пристрою, який спрацьовує лише внаслідок спрямованої дії. Ремінь повинен мати можливість регулювання об'єму за талією. Для утримання ремінь комплектується чотирьохточковими підтяжками з системами кріплення та регулювання по висоті. Допускається інше конструкційне рішення утримання ремня.

3.1.5.6. Чохли з м'яким балістичним елементом захисту плечей трикутної форми із закругленими кутами, з отвором, що закривається на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки.

3.1.5.7. Чохли з м'яким балістичним елементом захисту стегон з системою кріплення та з отвором, що закривається на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки. На зовнішній стінці розміщується система "MOLLE" для можливості кріплення додаткового спорядження.

3.1.5.8. Чохли з м'яким балістичним елементом захисту передпліччя, що закриваються на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки.

Який виконує функцію захисту передпліччя та має систему кріплення за рахунок стрічок еластичних з текстильними застібками або інше конструктивне рішення.

3.1.5.9. Чохли з м'яким балістичним елементом захисту голені, що закривається на текстильні застібки для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки.

Який виконує функцію захисту голені та має систему кріплення за рахунок еластичних стрічок з текстильними застібками або інше конструктивне рішення яке буде виконувати функціональність кріплення на нозі. По низу елемента розташовується пластиковий гачок на еластичній стрічці який виконує функцію кріплення до шнурівки на черевиках.

3.1.5.10. Чохол з м'яким балістичним елементом захисту куприка з системою кріплення та з отвором, що закривається на текстильну застібку для можливості заміни м'якого балістичного елемента та проведення санітарної обробки. Чохол може містити пом'якшувач, який виконує функцію теплоізоляції та підвищення комфорту під час сидіння.

3.1.5.11. Елемент надання предмету позитивної плавучості (далі – ЕПП) повинен мати можливість кріплення та фіксації до БП користувачем без сторонньої допомоги, мати надувний автоматичний механізм, який спрацьовує при зануренні військовослужбовця у воду, що виконує функцію подавання у камери CO₂ та його рівномірного розподілу.

ЕПП повинен мати можливість додаткового приведення в дію за допомогою однієї руки, при спрацюванні якого система повинна перевертати військовослужбовця у положення на спину. ЕПП повинен мати механічний отвір для його підкачування за допомогою роти, аварійний ліхтар-свисток, клапан скидання надлишкового тиску, багатокамерну систему (не менше двох) та захисний чохол.

ЕПП повинен відповідати рівню захисту 275 стандарту ДСТУ EN ISO 12402-2, п.п. 5.5.4.2, 5.5.7, 5.5.9 стандарту ДСТУ EN ISO 12402-9.

ЕПП має утримувати на воді військовослужбовця зі спорядженням та забезпечити підтримання голови користувача над поверхнею води при втраті свідомості.

Всі елементи ЕПП в неробочому стані повинні бути захищені м'яким балістичним захистом.

Примітка 1. У разі відсутності на території України акредитованих лабораторій на методи випробовування, перевірка проводиться поза сферою акредитації, до моменту акредитації.

Примітка 2. Заміна кольору надувних камер ЕПП дозволяється за погодженням із замовником.

Примітка 3. За вимогою замовника можливе замовлення окремих елементів ЕПП (для проведення поточного ремонту), виключно із моделей, які затверджені у якості зрізків-еталонів.

Примітка 4. Надувна камера ЕПП повинна маркуватися відповідно до підпункту 3.1.10.4. цієї ТС Міноборони.

3.1.5.12. Чохли для розміщення м'яких балістичних пакетів повинні мати дренажні отвори. У разі використання на чохлах сітки об'ємної трикотажної, дренажні отвори можуть не застосовуватися, за умови можливості виведення вологи.

Примітка 1. Допускається закриття чохла з м'яким балістичним елементом за рахунок застібок-блискавок.

Примітка 2. На внутрішніх стінках чохла елементів 1-11 допускається розміщення (полімерної 3D-сітки) для створення каналів вентиляції та зменшення заперешкодного впливу вражаючих елементів, або інші конструктивні рішення.

3.1.6. Вимоги до матеріалів

3.1.6.1. У якості основного матеріалу, з якого виготовляється чохол БМ, застосовується тканина поліамідна, яка повинна відповідати вимогам, що визначені у технічній специфікації Міністерства оборони України “Тканина поліамідна” TC A01XJ.06908-098:2018 (01) для тканини Тип 1.

3.1.6.2. Нитки швейні повинні відповідати вимогам технічної специфікації Міністерства оборони України “Нитки швейні” TC A01XJ.31137-063:2018 (01) Тип 5 Вид 2 або Тип 6 Вид 1.

3.1.6.3. Застібки текстильні повинні відповідати вимогам технічної специфікації Міністерства оборони України “Застібка текстильна” TC A01XJ.32412-093:2018 (01) для Типу 1.

3.1.6.4. Фурнітура пластикова, що застосовується для виготовлення предмета повинна відповідати вимогам, що визначені у технічній специфікації Міністерства оборони України “Фурнітура пластикова” TC A01XJ.17223-062:2018 (01) для відповідного Типу, Виду.

3.1.6.5. Тасьма текстильна повинна відповідати показникам якості, наведеним у Таблиці 8. Для запобігання осипання по краям зрізи тасьми текстильної обробляються термічним способом.

Таблиця 8 – Показники якості тасьми текстильної

Найменування показника, одиниця вимірювання	Допустиме значення		Метод випробування
Вміст складників сировинного складу, %: поліамід	100		ДСТУ 4057 або ДСТУ CEN ISO/TR 11827
Ширина, мм	25 ± 2	у межах від 40 до 50	ГОСТ 16218.1
Товщина, мм	0,8–1,4		ГОСТ 16218.1
Розривальне зусилля, Н, не менше	3000	6000	ГОСТ 16218.5
Ступінь тривкості фарбовання, бали, не менше:			ДСТУ ISO 105-A02; ДСТУ EN 20105-A02;

		ДСТУ ISO 105-A03; ДСТУ EN ISO 105-A03
до прання 40°C (змінення фарбовання проби / зафарбовування суміжної тканини)	4 / 4	ДСТУ ISO 105-C06; ДСТУ EN ISO 105-C06 (режим A1S)
до хімічної чистки (змінення фарбовання проби / колір відфільтрованого розчинника) або	4 / 4	ДСТУ ГОСТ ИСО 105-D01
до дії органічних розчинників (перхлоретилену) (змінення фарбовання проби / зафарбовування суміжної тканини)	4 / 4	ДСТУ EN ISO 105- D01
до мокрого тертя (зафарбовування суміжної тканини)	3	ДСТУ ISO 105-X12; ДСТУ EN ISO 105-X12
до сухого тертя (зафарбовування суміжної тканини)	4	

3.1.6.6. Під час виготовлення предмета можуть додатково застосовуватись матеріали, комплектувальні вироби, пластикова фурнітура (не вказані в цій ТС Міноборони) тощо, якість яких повинна бути підтверджена протоколами випробувань незалежних акредитованих органів з оцінки відповідності.

3.1.6.7. Матеріали, комплектувальні вироби та покриття, які використовують для виготовлення предмета 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 шкіри, не повинні спричиняти пошкоджень, мають бути виготовлені з нетоксичних матеріалів.

3.1.7. Вимоги до балістичної стійкості

3.1.7.1. Жорсткі бронеелементи:

базовий рівень захисту (Рівень Б) забезпечує стійкість при обстрілі:

витримувати не менше трьох залікових влучань кулі ПП автоматного патрону 7Н10 (куля з сталевим термозміцненим осердям, маса кулі 3,6 г, швидкість кулі 910 м/с $\pm$ 15 м/с) випущеної з 5,45 мм автомата Калашнікова АК-74 (або відповідного балістичного ствола) з дистанції 10 м $\pm$ 0,5 м;

витримувати не менше трьох залікових влучань кулі ЛПС гвинтівкового патрону 57-Н-323с до 1989 року (куля з сталевим нетермозміцненим осердям, маса кулі 9,6 г, швидкість кулі 850 м/с $\pm$ 15 м/с) випущеної з 7,62 мм

снайперської гвинтівки Драгунова СВД (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $10 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

посилений рівень захисту (Рівень II) забезпечує стійкість при обстрілі:

витримувати не менше трьох залікових влучань кулі ЛПС гвинтівкового патрону 57-Н-323с після 1989 року (куля з сталевим термозміцненим осердям, маса кулі 9,6 г, швидкість кулі $850 \text{ м/с} \pm 15 \text{ м/с}$) випущеної з 7,62 мм снайперської гвинтівки Драгунова СВД (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $10 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

витримувати не менше трьох залікових влучань кулі Б-32 гвинтівкового патрону 7-БЗ-3 (куля з сталевим термозміцненим осердям, маса кулі 10,4 г, швидкість кулі $860 \text{ м/с} \pm 15 \text{ м/с}$) випущеної з 7,62 мм снайперської гвинтівки Драгунова СВД (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $10 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$.

Габаритний розмір захисної структури балістичного захисту жорстких бронеелементів визначається за площею визначеної в підпункті 3.1.4.3 Таблиці 5.

Захисна структура – це матеріал або пакет матеріалів, що складається з одного або декількох шарів матеріалу, який використовується для забезпечення балістичного захисту шляхом поглинання та розсіювання енергії засобу ураження. До захисної структури не відносяться захисні або декоративні покриття, чохла, демпфери тощо. У випадку, коли захисна структура бронеелементу виконана з кількох шарів матеріалів, площа захисту відповідної захисної структури такого бронеелементу визначається виходячи з площі шару, що має найменшу площу.

Примітка. Вимірювання площі захисної структури здійснюється акредитованими лабораторіями.

3.1.7.2. Бокові жорсткі бронеелементи повинні витримувати не менше одного залікового влучання засобами ураження передбаченими пунктом 3.1.7.1 цієї ТС Міноборони відповідно до рівня захисту БМ.

3.1.7.3. М'які балістичні елементи конструкції БМ № 1–2 повинні витримувати не менше п'яти залікових влучань кулі Пст пістолетного патрону 57-Н181с (куля зі сталевим не термозміцненим осердям, маса кулі 5,9 г, швидкість кулі $335 \text{ м/с} \pm 10 \text{ м/с}$) випущеної з 9 мм автоматичного пістолета Стечкина АПС (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

3.1.7.4. М'які балістичні елементи конструкції БМ № 3 повинні витримувати не менше одного залікового влучання кулі Пст пістолетного патрону 57-Н181с (куля з сталевим не термозміцненим осердям, маса кулі 5,9 г, швидкість кулі $335 \text{ м/с} \pm 10 \text{ м/с}$) випущеної з 9 мм автоматичного пістолета Стечкина АПС (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

3.1.7.5. М'які балістичні елементи конструкції БМ № 4 повинні витримувати не менше трьох залікових влучань кулі Пст пістолетного патрону 57-Н181с (куля з сталевим не термозміцненим осердям, маса кулі 5,9 г, швидкість кулі $335 \text{ м/с} \pm 10 \text{ м/с}$) випущеної з 9 мм автоматичного пістолета Стечкіна АПС (або відповідного балістичного ствола) з дистанції $5 \text{ м} \pm 0,5 \text{ м}$;

3.1.7.6. Всі м'які балістичні елементи БМ повинні забезпечувати протиосколкову стійкість (стійкість до ураження імітаторами осколків масою $1,1 \text{ г} \pm 0,03 \text{ (F5)}$) за показником V_{50} згідно з ВСТ 01.301.003– 2020 (02) зі швидкістю не менше 600 м/с (дозволяється групування однотипних елементів).

3.1.7.7. У разі неможливості перевірки м'яких балістичних елементів БМ за показником V_{50} згідно з ВСТ 01.301.003 – 2020 (02), здійснюється перевірка м'яких балістичних пакетів згідно підпункту 3.1.7.8 цієї ТС Міноборони.

3.1.7.8. М'який балістичний елемент розміром 420 мм х 420 мм, балістична компоновка якого відповідає балістичній компоновці м'яких захисних елементів БМ, повинен забезпечувати протиосколкову стійкість (стійкість до ураження імітаторами осколків масою $1,1 \text{ г} \pm 0,03 \text{ (F5)}$) за показником V_{50} згідно з ВСТ 01.301.003– 2020 (02) зі швидкістю не менше 600 м/с).

3.1.7.9. Жорсткі та м'які балістичні елементи вважаються такими, що витримали випробування на протикульову стійкість, якщо жодна з куль не проникла за конструкцію БМ та глибина заперешкодної деформації БМ при цьому не перевищує 25 мм порядок її оцінювання здійснюється відповідно до ВСТ 01.301.010 – 2021 (02).

3.1.7.10. Випробуванню на балістичну стійкість повинна підлягати така кількість зразків БМ, яка необхідна для перевірки балістичної стійкості за умов впливу усіх зовнішніх чинників згідно п. 3.1.8.1, але не менше 4 зразків.

3.1.7.11. Обсяг та оцінка результатів випробувань проводиться відповідно до п. 6.4. ВСТ 01.301.010 – 2021 (02).

3.1.7.12. Визначення рівня протикульної стійкості жорстких бронеелементів та протиосколкової стійкості м'яких балістичних елементів БМ у комплекті здійснюється відповідно п. п. 7 та 8 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02).

3.1.8. Небалістичне випробування жорстких бронеелементів

3.1.8.1. Випробування на кидок керамокомпозитних жорстких бронеелементів проводиться відповідно п. 5.2.4. ВСТ 01.301.003 – 2020 (02).

Примітка. Випробування на кидок проводиться перед балістичним випробуванням.

3.1.9. Вимоги до живучості та стійкості до зовнішніх впливів

3.1.9.1. Конструкція та елементи БМ повинні забезпечувати збереження балістичної стійкості до впливу заданих у п. 3.1.7 засобів ураження, після впливу таких зовнішніх чинників:

за нормальних кліматичних умов (п. 5.13.2 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02));
низької температури мінус $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом не менше, як 6 год. (п. 6.4.1.2 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02));

високої температури $70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом не менше, як 6 год. (п. 6.4.1.2 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02));

витримування захисної структури БМ у горизонтальному положенні після занурення у деіонізовану дистильовану воду та/або замічник морської води (3% NaCl, 0.5% MgCl_2I) температурою $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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. БМ занурюється таким чином, щоб вода контактувала з усіма зовнішніми поверхнями БМ для забезпечення максимального проникнення (п. 6.4.1.2 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02)).

3.1.9.2. Випробування м'яких балістичних елементів на протиосколкову стійкість за показником V_{50} проводиться виключно за нормальних кліматичних умов (п. 5.13.2 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02)).

3.1.10. Вимоги до маркування та пакування

3.1.10.1. Кожний БМ і кожний захисний елемент БМ (жорсткі захисні елементи та м'які захисні елементи) повинні мати маркування. Місця нанесення маркування – згідно зі зразками-еталонами БМ.

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

3.1.10.3. Інформація повинна бути надрукована державною мовою. Інформація може доповнюватись додатковою інформацією про предмет (знак для товарів та послуг або назва підприємства-виробника тощо).

3.1.10.4. Маркування чохла БМ має бути нанесено на внутрішню частину, і так само, як і для чохлів усіх складових елементів БМ має містити таку інформацію:

назва (відповідно до пункту III Передмови цієї ТС Міноборони);
назва моделі БМ;
клас захисту БМ та позначення національного стандарту, якому відповідає цей клас захисту;
розмір і зріст БМ або умовний розміро-зріст;
номер та дата договору, номер партії та номер чохла БМ в партії;

емблема Збройних Сил України;
 ННН: (номенклатурний номер НАТО);
 дата виготовлення (місяць та дві останні цифри року);
 назва постачальника (виробника), його адреса;
 правила догляду за чохлам;
 попереджувальний напис: “Під час чищення або прання чохла БМ захисні елементи треба вийняти”;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;
 умови зберігання.

3.1.10.5. Маркування захисних елементів повинно містити таку інформацію:

клас захисту (рівень захисту) захисного елемента та позначення національного стандарту, якому відповідає цей клас (рівень) захисту;
 емблема Збройних Сил України;
 розмір захисного елемента;
 номер партії та номер захисного елемента в партії;
 дата виготовлення (місяць та дві останні цифри року);
 назва постачальника (виробника), його адреса;
 спеціальні правила поводження із захисним елементом;
 позначення зовнішньої/внутрішньої сторони захисного елемента;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;
 умови зберігання.

Примітка. На захисному елементі може бути вказано як клас захисту відповідно до національного стандарту, так і додатково класи захисту згідно з міжнародними стандартами.

3.1.10.6. Кожний БМ вкладається у споживчу тару (індивідуальна сумка для перенесення, яка передбачає розміщення кишень для зберігання паспорта предмета та одиночного комплекту запасних частин, інструменту, приладдя і матеріалів, які призначені для складання – розкладання БМ під час проведення санітарних заходів і дрібного ремонту чохла).

Примітка. Комплект запасних частин, інструменту, приладдя і матеріали затверджується разом із зразками-еталонами.

3.1.10.7. Вимоги до правил пакування та комплектування БМ – згідно з п. 5.11 ВСТ 01.301.010 – 2021 (02).

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

3.1.10.9. Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником.

3.2. 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.

3.3. Правила приймання

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

3.4. 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.

3.5. Умови транспортування та зберігання

Транспортування БМ у пакуванні проводять усіма видами критого транспорту згідно з правилами, чинними на цих видах транспорту. Транспортне маркування здійснюється згідно з вимогами ГОСТ 14192-96 із зазначенням маніпуляційного знака “Берегти від вологи”.

БМ повинні зберігатися в неопалюваних вентильованих приміщеннях за температури від мінус 40 °С до 70 °С та природній вологості повітря (згідно з ГОСТ 15150-69 категорія 1) при розміщенні на стелажах чи піддонах з висотою гурту не більше 3 м або в транспортній тарі контейнерного типу. Не дозволяється зберігання БМ в одному приміщенні з хімічно-активними речовинами.

БМ 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. Проходи між стелажми повинні бути не менше ніж 0,5 м.

3.6. Гарантії постачальника (виробника)

3.6.1. Підприємство (виробник) повинно гарантувати відповідність якості БМ вимогам цієї ТС Міноборони у разі дотримання споживачем умов та правил їх носіння (експлуатації), зберігання й транспортування, встановлених цією ТС Міноборони.

3.6.2. Гарантійний строк зберігання БМ у штатній упаковці – не менше трьох років з дня прийняття їх представником замовника.

3.6.3. Гарантійний термін експлуатації БМ – один рік у межах гарантійного терміну зберігання від дня видачі предмету у користування;

3.7. Вимоги до експлуатації

3.7.1. Призначений термін зберігання БМ у штатній упаковці в неопалюваних складських приміщеннях з природною вентиляцією – не менше 10 років.

3.7.2. Призначений термін експлуатування БМ в умовах бойового застосування – не менше 3 років, в мирний час – не менше 5 років.