

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Тилу Збройних Сил
України
генерал-майор

В. о. начальника Головного
управління розвитку та
супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
полковник

Юрій ГУСЛЯКОВ

Олександр МАНІЛЮК

"22" 12 2019 р.

"28" 12 2019 р.

ОКУЛЯРИ ЗАХИСНІ БАЛІСТИЧНІ

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТИ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01ХJ.24266-187:2019 (01)

Введено вперше

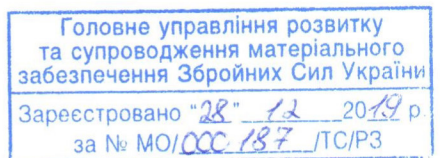
Дата надання чинності 28.12.2019

РОЗРОБЛЕНО

Начальник управління розвитку
речового майна Головного управління
розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
підполковник

Віталій РЯБОВ

"21" 12 2019 р.



ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Головним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України за результатами перегляду технічного опису “Окуляри захисні балістичні” від 14.06.2017 (інв. № 111).

Розробники технічного опису: **В. Романченко** (керівник розробки); **О. Мегеря** (перевірив).

Перегляд здійснили: **М. Ковтун** (керівник перегляду), **Ж. Ковган**.

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Окуляри захисні балістичні” ТС А01ХJ.24266-187:2019 (01)”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Окуляри захисні балістичні (вид X) ТС А01ХJ.24266-187:2019 (01)”, де X – позначення кольору оправы окулярів.

Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

IV. Затверджено “ 28 ” 12 20 19 року.

Введено в дію “ 28 ” 12 20 19 року.

Строк зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВПР 01.002.003–2014(01): 24266 Окуляри для захисту від сонця, вітру та пилу (Goggles, sun, wind and dust).

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України застосовується Міністерством оборони України, Збройними Силами 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. Вимоги до предмета.....	6
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	6
3.2. Вимоги безпеки.....	14
3.3. Правила приймання.....	14
3.4. Методи контролю за якістю.....	16
3.5. Вимоги до пакування та маркування.....	18
3.6. Умови транспортування та зберігання.....	19
3.7. Гарантії постачальника (виробника).....	20
Додаток 1 Зовнішній вигляд предмета	21
Додаток 2 Лінійні виміри предмета.....	22

ВСТУП

Цю технічну специфікацію Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) розроблено з метою встановлення вимог до окулярів захисних балістичних (далі – предмет) для військовослужбовців Збройних Сил України.

Приймаються предмети, що пройшли дослідні (військові) випробування 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 національного номенклатурного номеру відповідній моделі предмета.

Предмет призначений для індивідуального захисту органів зору військовослужбовця від різноманітних загроз штучного (дії лазерів, твердих уламків чи бризок рідини, тощо) та природного походження (ультрафіолетове випромінювання, пісок, пил, тощо), а також від будь-якої комбінації таких загроз при виконанні бойових та навчально-бойових завдань.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначка документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, зареєстрований в Міністерстві юстиції України за № 1461/31329 від 01.12.2017	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ДСТУ EN 166:2017 (EN 166:2001)	Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови
ДСТУ EN 167:2017 (EN 167:2001)	Засоби індивідуального захисту очей. Методи випробувань оптичні
ДСТУ EN 168:2017 (EN 168:2001)	Засоби індивідуального захисту очей. Неоптичні методи випробувань
ДСТУ EN 170:2017 (EN 170:2001)	Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо використання
ДСТУ EN 172:2005/Зміна № 1:2015 (EN 172:1994/A1: 2000, IDT)	Засоби індивідуального захисту очей. Противідблискові фільтри промислової призначеності
STANAG 2920-2003	Ballistic Test Method for Personal Armour Materials and Combat Clothing (2,1; 6)
STANAG 4296-1997	Eye Protection for the Individual Soldier. Ballistic Protection
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества

Познака документа	Назва
BCT 01.301.008-2015	продукции. Основные термины и определения “Захист очей військовослужбовця – лазерний захист” (STANAG 4495 “Eye Protection for Individual Soldier – Laser Protection”)

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіціальним 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 позначення та скорочення наведені в тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

Предмет за конструкцією, розмірами, комплектацією, асортиментом матеріалів і фурнітури, зовнішнім виглядом (кольором) та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразку-еталону.

Предмет відповідно до вимог цієї ТС Міноборони та STANAG 4296 відноситься до засобів індивідуального захисту органів зору військовослужбовця і повинен бути сумісним із шоломами (а саме: шоломами балістичними загальновійськового призначення, шоломами балістичними для повітряно-десантних підрозділів, шоломами балістичними для сил спеціального призначення, захисними шоломами загального призначення), прицілами нічного бачення, оптичними приладами (біноклями, прицілами, зоровими трубами) та індивідуальними засобами захисту слуху (навушниками, берушами).

3.1.1. Конструкція та зовнішній вигляд

Предмет – окуляри захисні з цільною оправою та з не вмонтованим світлофільтром, що покриває два ока, та відповідає вимогам пункту 6.1 ДСТУ EN 166 “General construction” (Загальна конструкція).

Конструкція предмета може мати відхилення від зразка-еталона предмета за погодженням із розробником, за умови відповідності його вимогам цієї ТС Міноборони.

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета зображено на рисунку Д1.1. додатку 1.

3.1.1.1. Комплектація предмета

Базовий комплект предмета складається з таких елементів:
 оправа, що фіксує світлофільтр та має дужки для утримання предмета на обличчі користувача;
 наносник;
 світлофільтр прозорий (CLEAR);
 світлофільтр для захисту від впливу сонячних променів (GREY);
 світлофільтр підвищеної контрастності (ORANGE);
 еластичний утримуючий ремінець;
 два мішки для зберігання світлофільтрів та догляду за ними;
 чохол для зберігання та транспортування;
 інструкція з використання та догляду українською мовою.

Примітка 1. Додатково (опційно) замовник може включити до комплекту предмета: діоптричну систему для коригувальних лінз (лінзи не постачаються, а замовляються військовослужбовцем особисто відповідно до вад зору);

світлофільтр для захисту від дії лазера (LASER) згідно з ВСТ 01.301.008-2015 “Захист очей військовослужбовця – лазерний захист” (STANAG 4495 “Eye Protection for Individual Soldier – Laser Protection”).

Примітка 2. Склад комплекту предмета визначається замовником під час здійснення замовлення на закупівлю.

3.1.1.2. Ергономічні показники предмета

Предмет повинен забезпечувати користувачеві:
 зручність у використанні під час носіння протягом не менше 18 годин без дискомфорту;

комфорт їх використання у будь-який час доби та за будь-яких погодних умов під час виконання військовослужбовцями завдань за призначенням;

захист органів зору від впливу дрібних уламків, утворених через балістичний та механічний вплив на об’єкти; впливу вітру, пилу і рідин (у тому числі: технічних); різких спалахів світла та ультрафіолетового випромінювання (ближнього середнього та дальнього спектрів);

короткостроковий захист від дії лазерного випромінювання (у залежності від моделі світлофільтра).

Змінні компоненти предмета повинні легко встановлюватись та зніматись без необхідності застосування будь-якого спеціального обладнання.

3.1.1.3. Вага предмета

Предмет у зборі для носіння (оправа, світлофільтр, наносник, еластичний утримуючий ремінець) повинен важити не більше ніж 45,0 грам без урахування чохла та додаткових аксесуарів, як базових, так і додаткових (опційних).

3.1.2. Види предмета

Предмет поділяється на види, які позначають колір основного матеріалу оправы відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1 – Види предмета

Вид предмета	Умовна назва кольору оправи
Вид 1	Чорний (Black 357 згідно FED-STD 595C – зразок 27041)
Вид 2	Світло-коричневий (Tan 499 згідно FED-STD 595C – зразок 20180)
Вид 3	Зелений (Foliage Green 504 згідно FED-STD 595C – зразок 24165)
Примітка 1. Відповідність кольору оправи визначається шляхом порівняння із затвердженим в установленому порядку зразком. Примітка 2. Оправи інших кольорів можуть виготовлятися за вимогою замовника. Відхилення у кольорі оправи повинні бути попередньо погоджені із замовником.	

3.1.3. Лінійні виміри предмета

Предмет повинен відповідати лінійним вимірам, що наведені в додатку 2.

3.1.4. Основні вимоги до виготовлення предмета

За згодою розробника під час виготовлення предмета допускається застосування інших матеріалів, змінювати методи обробки, які не погіршують якість предмета, без зміни його зовнішнього вигляду та параметрів.

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

3.1.5. Вимоги до матеріалів і фурнітури

Предмет виготовляється з матеріалів і фурнітури, перелік яких наведено в таблиці 2. Якість матеріалів і фурнітури має відповідати вимогам цієї ТС Міноборони (наведено у підпунктах 3.1.5.1. – 3.1.5.7.).

Таблиця 2 – Перелік та призначення матеріалів і фурнітури

№ п/п	Назва складових частин і фурнітури	Нормативна документація
1	2	3
1.	оправа	п. 3.1.5.1.
2.	наносник	п. 3.1.5.2.
3.	світлофільтр прозорий (CLEAR)	п. 3.1.5.3. п. 3.1.5.4.
4.	світлофільтр для захисту від сонячних променів (GREY)	
5.	світлофільтр підвищеної контрастності (ORANGE)	
6.	еластичний утримуючий ремінець	п. 3.1.5.
7.	мішок для фільтрів	п. 3.1.6.
8.	чохол	п. 3.1.7.

3.1.5.1. Показники якості оправи предмета

Оправа предмета використовується для фіксування світлофільтрів на обличчі користувача. Оправа предмета повинна бути цільною та забезпечувати простий монтаж (демонтаж) світлофільтрів, їх надійну фіксацію та утримання з метою забезпечення максимальної стійкості світлофільтрів до впливу вражаючих елементів та несприятливих факторів навколишнього середовища.

Оправа предмета повинна бути виготовлена з негорючого та стійкого до дії хімічних розчинів, міцного та достатньо еластичний матеріалу для забезпечення стійкості в умовах жорсткої експлуатації та різних погодних умовах.

Дужки, які є елементом оправи, повинні бути сумісними з балістичними/захисними шоломами, навушниками, засобами зв'язку та іншими елементами обмундирування та спорядження військовослужбовців з метою забезпечення достатнього комфорту під час експлуатації. Ширина дужок оправи в найширшому місці повинна складати від 10,0 мм до 15,0 мм, а товщина – від 4,0 мм до 9,0 мм. На кінцях дужок оправи виготовляються спеціальні місця (отвори, пази, тощо) для надійного кріплення еластичного утримуючого ремінця. Для зручності використання дужки повинні регулюватися по довжині в діапазоні не менше 12,0 мм, при цьому конструкція повинна забезпечувати надійну фіксацію положення дужки при зміні її довжини.

3.1.5.2. Показники якості наносника предмета

Наносник забезпечує оптимальну, ергономічну посадку предмета на користувачеві, запобігаючи тисненню лінз і оправи на обличчя людини. Наносник повинен підходити до кожного світлофільтра.

Легко монтується та замінюється. На кожному наноснику повинне бути встановлене кріплення для діоптричної системи.

3.1.5.3. Показники якості набору змінних світлофільтрів

Світлофільтри повинні забезпечувати 100% захист органів зору користувача від шкідливого впливу ультрафіолетового випромінювання, а також захист від впливу небезпечних факторів штучного та природного походження. Світлофільтри повинні виконувати фільтрівну дію в залежності від можливих умов використання та задач, що покладаються на військовослужбовця під час виконання бойових та навчально-бойових завдань.

Світлофільтри повинні швидко та легко монтуватися (демонтуватися) в оправу без використання будь-яких спеціальних інструментів, як голіруч, так і під час роботи в штатних засобах захисту рук (рукавицях, рукавичках).

Базовий комплект предмета повинен комплектуватись набором з трьох змінних світлофільтрів, що покривають обидва ока користувача. Допускається виготовлення світлофільтрів лише в одному з нижче перелічених варіантів

кольору згідно пункту 5 ДСТУ EN 166 “Designation of filters” (Позначення фільтрів), якщо інше не оговорене в умовах договору:

Варіант 1 – кодовий номер 2-1,2, прозорий ультрафіолетовий фільтр (CLEAR);

Варіант 2 – кодовий номер 2-1,2, жовтий ультрафіолетовий фільтр підвищеної контрастності (ORANGE);

Варіант 3 – кодовий номер 5-2,5, сірий сонцезахисний фільтр (GREY).

Примітка: допускається, що варіант 3 може мати кодовий номер від 5-2,5 до 5-3,1. Ці світлофільтри застосовуються в місцевості з підвищеним рівнем ультрафіолетової радіації (наприклад: високогір'я, більш ніж 3000 м над рівнем моря, або екваторіальних країнах).

Усі світлофільтри повинні мати спеціальне стійке до зносу покриття для забезпечення опірності затуманенню мінімум 8,0 сек. згідно пункту 16 ДСТУ EN 168 “Test for resistance to fogging of oculars” (Випробування на стійкість світлофільтрів до затуманенню). Покриття має бути з обох сторін світлофільтрів. Для забезпечення оптимальної комбінації оптичної якості, ефективності захисту та ваги, товщина світлофільтрів має складати від 2,4 мм до 3,2 мм (вимірювання в зоні критичного поля зору зображено на рисунку 1).

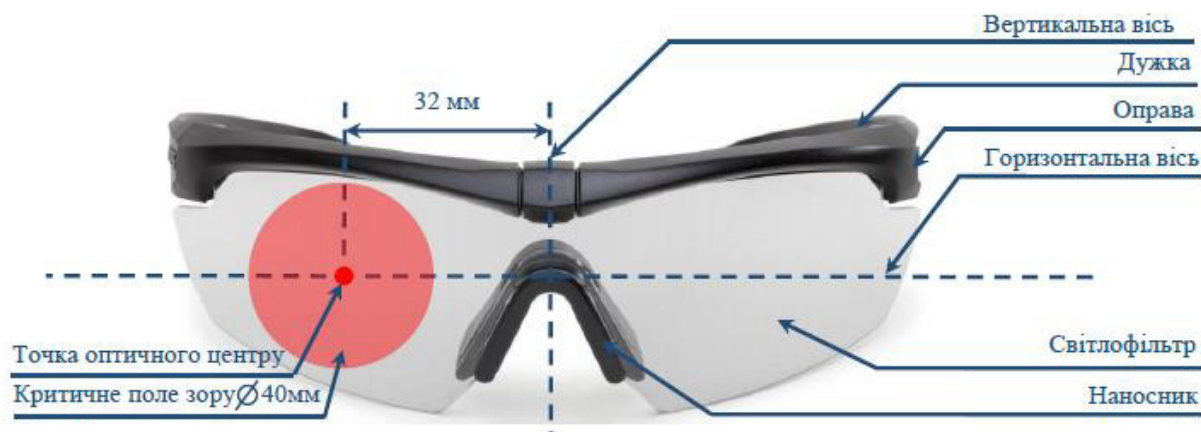


Рисунок 1 – Схематичне зображення предмета

3.1.5.3.1. Захист від балістичних та механічних уламків

Світлофільтри, як основний (CLEAR), так і додаткові (ORANGE, GREY), повинні забезпечувати захист очей людини від ураження балістичними та механічними уламками з типовою масою 325,0 мг і швидкістю не менше (215 ± 5) м/с на відстані 5,0 м. Елемент ураження моделюється імітатором АЗ/6723/6 згідно Додатку до STANAG 2920.

Примітка 1. Для перевірки балістичної стійкості індивідуальних засобів захисту органів зору потрібно виконати не менше 2-ох пострілів у зразок випробувань. Точка оптичного центру світлофільтру зображена на рисунку 1.

Примітка 2. При цьому не допускаються дефекти:

поломка світлофільтра: світлофільтр вважають зламаним, якщо тріщини проходять через всю товщину світлофільтра і він розпадається на дві чи більше частини, або імітатор уламку пробиває світлофільтр;

деформування світлофільтра: світлофільтр вважають zdeформованим, якщо на білому папері залишається мітка після влучання імітатора уламку по протилежній стороні світлофільтра;

поломка оправы предмета (або дужок, як складової частини оправы) без прямого влучання в оправу: оправу вважають зламаною, якщо тріщини проходять через всю товщину оправы і вона розпадається на дві чи більше частини, або світлофільтр випадає з оправы в наслідок її пошкодження без прямого влучання в оправу;

світлофільтр випадає з оправы після влучання у нього імітатора уламку без видимих пошкоджень оправы.

3.1.5.3.2. Захист від частинок з високою швидкістю:

Світлофільтри повинні витримувати удар сталевий кульки діаметром 22,0 мм, масою 43,0 г, що рухається з приблизною швидкістю 5,1 м/с (у температурному діапазоні від -5°C до +55°C) випробування згідно з пунктом 7.1.4.2 ДСТУ EN 166 “Increased robustness” (Підвищена стійкість).

Світлофільтри повинні бути стійкими до удару сталевий кульки діаметром 6,0 мм, масою 0,86 г, що рухається зі швидкістю 120^{+3}_0 м/с (в температурному діапазоні -5°C до +55°C) випробування згідно з пунктом 9 ДСТУ EN 168 “Test for resistance to high-speed particles and resistance to high speed particles at extremes of temperature” (Випробування на стійкість до частинок, що швидко рухаються, і стійкість до частинок, що швидко рухаються, при граничних температурах). При цьому не допускаються дефекти, що визначені в пункті 7.2.2 ДСТУ EN 166 “Protection against high-speed particles” (Захист від частинок, які швидко рухаються).

3.1.5.3.3. Опірність предмета старінню

Предмет повинен забезпечувати опірність старінню згідно вимог пункту 7.1.5. ДСТУ EN 166 “Resistance to ageing” (Опірність старінню). Світлофільтри предмета повинні мати стійкість до дій підвищених температур згідно з вимогами пункту 7.1.5.1. ДСТУ EN 166 “Stability an elevated temperature”, та у зборі не повинен мати ознак деформації та деградації після перебування протягом (60 ± 5) хвилин при температурі $(55 \pm 5)^\circ \text{C}$.

3.1.5.3.4. Стійкість предмета до загорання

Предмет повинен забезпечувати стійкість до загорання згідно вимог пункту 7.1.7 ДСТУ EN 166 “Resistance to ignition”(Стійкість до загорання).

3.1.5.3.5. Захист від випромінювання оптичного діапазону

Світлофільтри (CLEAR) та (ORANGE) повинні забезпечувати захист згідно вимог пункту 7.2.1. ДСТУ EN 166 “Protection against optical radiation” (Захист від оптичного випромінювання).

3.1.5.3.6. Стійкість до впливу зовнішніх факторів

Світлофільтри предмета повинні мати опірність ушкодженню поверхні дрібними частинками, передбачених пунктом 7.3.1 ДСТУ EN 166 “Resistance to surface damage by fine particles” (Стійкість до пошкодження поверхні дрібними частинками).

Світлофільтри предмета повинні бути стійкими до затуманення згідно з вимогами пункту 7.3.2 ДСТУ EN 166 “Resistance to fogging of oculars” (Стійкість до запотівання (затуманення)).

Світлофільтри предмета повинні згідно ДСТУ EN 166 забезпечувати захист від впливу ультрафіолетового випромінювання та відповідати таким вимогам:

відносна зміна величини передачі світла в діапазоні від 17.8% до 100% повинна знаходитись в межах $\pm 5\%$, а в діапазоні від 0.44% до 17.8% повинна знаходитись в межах $\pm 10\%$, але дійсна величина передачі світла залишається в межах визначеного номера затемнення, проводять друге випромінювання відповідно до пункту 6 ДСТУ EN 168 того ж самого зразка.

Відносна зміна передачі світла, що викликана другим опроміненням, повинна залишатися у межах величин, що зазначені вище, і дійсна величина передачі світла повинна залишатись у межах її номера затемнення.

3.1.5.4. Вимоги до оптичних показників світлофільтрів

3.1.5.4.1. Поле зору

Предмет повинен забезпечувати поле зору згідно пункту 7.1.1 ДСТУ EN 166 “Field of vision”(Поле зору).

3.1.5.4.2. Сферична, астигматична і призматичні сили заломлення

Сферична, астигматична і призматичні сили заломлення світлофільтрів повинна відповідати вимогам пункту 7.1.2 ДСТУ EN 166 “Optical requirements” (Вимоги до оптичних показників).

При цьому предмет повинен:

відноситись до оптичного класу 1;

мати оптичну силу заломлення в межах $\pm 0.06 \text{ D}$, m^{-1} ;

мати астигматичну силу заломлення не більше 0.06 D , m^{-1} .

Світлофільтри, що покривають одне око, повинні мати призматичну силу заломлення не більше $0,12 \Delta$, см/м, а світлофільтри, що покривають обидва ока – розходження в призматичній силі заломлення:

горизонтальну – поза базою не більше $0,75 \Delta$, см/м та у базі не більше $0,25 \Delta$, см/м;

вертикальну – не більше $0,25 \Delta$, см/м.

3.1.5.4.3. Передача (світлопропускання)

Параметри передачі (світлопропускання) трьох типів світлофільтрів мають відповідати вимогам, наведеним у таблиці 3.

Таблиця 3 – Перелік та параметри світлофільтрів

Колір	Кодовий номер шкали	Довжина хвилі (λ), нм	Значення світлового коефіцієнта пропускання (τ_v), %	Максимальне значення спектрального коефіцієнта пропускання в УФ області (τ_λ), %
Прозорий (CLEAR)	2-1,2	210-313 313-365 365-405	74,4 до 100	0.0003 10 τ_v
Жовтий (ORANGE)	2-1,2	210-313 313-365 365-405	74,4 до 100	0.0003 10 τ_v
Сірий (GREY)	5-2,5	280-315 315-350 315-380	17.8 до 29.1	0.1 τ_v τ_v τ_v

Примітка:

1. спектральний коефіцієнт пропускання τ_λ наведено для джерела типу A з $T_c=2856^0K$.

2. τ_v – величина, що визначається згідно наступної формули:

$$\tau_v = \frac{\int_{380 \text{ нм}}^{780 \text{ нм}} \Phi_{\lambda}^{D_{65}}(\lambda) \tau(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{380 \text{ нм}}^{780 \text{ нм}} \Phi_{\lambda}^{D_{65}}(\lambda) V(\lambda) d\lambda}$$

де $\Phi_{\lambda}^{D_{65}}$ – відносне спектральне розподілення потоку випромінювання стандартного джерела випромінювання D_{65} ;

$V(\lambda)$ – відносна спектральна світлова ефективність монохроматичного випромінювання для денного зору.

3. значення $V(\lambda)$ в діапазоні довжин хвиль від 380 до 780 нм повинні відповідати значенням, що наведені в пункті [1] додатку 3.

Максимальне значення фактору редукції світіння повинно бути не більше ніж 0.75 Кд/м²лк, який визначається відповідно до пункту 4 ДСТУ EN 167 “Ligh diffusion test” (Тестування редукції світіння).

3.1.5.5. Показники якості еластичного утримуючого ремінця

Еластичний утримуючий ремінець (далі – ремінець) повинен відповідати вимогам пункту 6.3 ДСТУ EN 166 “Headbands” (Ремінець для голови). Ремінець має надійно утримувати предмет на голові користувача під час виконання ним активних дій в пішому порядку, русі та роботі на засобах/комплексах озброєння та військової техніки, тощо. Ширина ремінця має бути не менш, ніж 1,0 см.

Ремінець регулюється користувачем за довжиною, що становить не менше 25,0 см між точками кріплення до дужки.

3.1.5.6. Показники якості мішка для зберігання та транспортування змінних світлофільтрів

Мішок для зберігання та транспортування змінних світлофільтрів виготовляється з трикотажного полотна.

У кожний комплект предмета входить два мішка.

Трикотажне полотно, з яких виготовляються мішки, повинне бути міцним з метою їх використання в якості протирки для очищення змінних світлофільтрів без нанесення шкоди захисному покриттю, яке забезпечує опірність затуманенню світлофільтрів та їх механічному пошкодженню.

3.1.5.7. Показники якості чохла для зберігання та транспортування предмета

Чохол предмета призначений для його зберігання та запобігання пошкодженню під час його транспортування. Чохол має заокруглені кути.

Чохол виготовляється із міцних, зносостійких, водотривких матеріалів. Відкривання та закривання чохла здійснюється за рахунок застібки-блискавки, що запобігає проникненню в середину дрібних часток, пилу, піску, тощо.

Чохол забезпечується технологічними засобами кріплення (роз'ємний пасок, або карабін, або система MOLLE) з метою надійної фіксації на елементах спорядження користувача. У чохлах можуть бути передбачені відділення для окремого зберігання та транспортування світлофільтрів

Основним кольором чохла предмета є чорний колір Black 357 згідно FED-STD 595C – зразок 27041.

При погодженні з замовником дозволяється виготовляти чохол предмета в інших кольорах. У такому випадку чохол виготовляється у захисному кольорі, з огляду на маскувальні якості предмета, що повинен гармонувати з основними кольорами, які використовуються для нанесення маскувального малюнку (захисного кольору) на елементи форми та спорядження військовослужбовців.

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 повинен відповідати медичним вимогам безпеки для здоров'я і життя людини згідно з чинним законодавством України і не повинен чинити шкідливого впливу на навколишнє середовище.

3.3. Правила приймання

Приймання предметів здійснюється згідно з вимогами цієї ТС Міноборони, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та

договору про закупівлю, укладеного між замовником та постачальником (виробником).

Під час приймання предмета проводяться два типи випробувань згідно з ГОСТ 16504, а саме: приймально-здавальні та приймальні випробування. Приймально-здавальні випробування здійснюється відділами технічного контролю підприємства виробника чи постачальника предметів (далі – ВТК) за участі представника замовника.

ВТК виробника чи постачальника здійснює перевірку 100% предметів, що підлягають представленню представнику замовника для приймання. Після проведення випробувань ВТК, виробник чи постачальник зобов'язаний представити представнику замовника партію предметів для приймання. Партією вважається будь-яка кількість виробів від 2 до 10 000 одиниць включно, однорідних за своїми якісними показниками, що супроводжується одним документом про якість та одним товаросупровідним документом.

Представник замовника зобов'язаний здійснити процедуру простої добірної вибірки предметів з партії у відповідності з вимогами таблиці 4 для подальшої їх перевірки та передачі для приймальних випробувань.

Таблиця 4 – Добірна вибірка предметів

Об'єм партії, одиниць предмета	Об'єм вибірки, одиниць предмета	Приймальне число/бракувальне число
1	2	3
від 2 до 8 включно	суцільна	0/1
від 9 до 15 включно	5	0/1
від 16 до 25 включно	8	0/1
від 26 до 50 включно	13	0/1
від 51 до 90 включно	20	0/1
від 91 до 150 включно	32	0/1
від 151 до 280 включно	50	1/2
від 281 до 501 включно	80	2/3
від 501 до 1 200 включно	125	3/4
від 1 201 до 3 200 включно	200	5/6
від 3 201 до 10 000 включно	315	7/8

Примітка:

1. Прийом партій понад 10 000 одиниць предмета заборонено. У випадку поставки партій предмета в кількості понад 10 000, їх слід розділяти так, щоб на кожен партію припадало від 2 до 10 000 одиниць.

2. Замовник залишає за собою право здійснити перевірку технологічної документації на предмет, а також запросити у постачальника будь-яку інформацію та документи для підтвердження якості продукції, що підготовлена до передачі для приймально-здавальних випробувань.

3. У партії, що представлена до приймально-здавальних випробувань, допускається наявність дефектів, що в загальному не впливають на технічні та якісні показники предмета в цілому. До таких дефектів відносяться такі порушення: маркування, пакування, виготовлення предмета (дрібні дефекти комплектуючих предмета, що не впливатимуть на

його функціонування), незначні відхилення в кольорі предмета (оправи, чохлів, тощо). При цьому число предметів з дефектами у вибірці не повинно перевищувати приймальне число, вказане у таблиці 4. За умови, що кількість дефектних предметів рівне або більше бракувальному числу передбаченому у таблиці 4, партія (предмети з дефектної партії) маркується та повертається на доопрацювання, після проведення якого партія може бути представлена для приймання представнику замовника. За умови, що партія двічі не пройшла перевірку, вона вважається такою, що відхилена за якістю.

4. За умови, що приймальне число дефектних предметів з вибірки відповідає значенню таблиці 4 або є меншим, представник замовника здійснює випадкову вибірку з вже відібраної кількості предметів одного зразка предмета для проведення руйнівних випробувань та одного зразка для проведення оптичних випробувань. Перелік обов'язкових приймально-здавальних випробувань встановлюється замовником і в першу чергу залежить від наявної в Україні лабораторно-випробувальної бази.

Представник замовника здійснює перевірку відібраних випадковим чином предметів (пакування, маркування, комплектації, зовнішнього вигляду, розмірних характеристик, наявності дефектів предметів, інших показників, що не вимагають проведення спеціальних лабораторних випробувань) використовуючи органолептичний та вимірювальні методи контролю згідно з переліком показників та методів контролю якості, що визначені у таблиці 5 цієї ТС, у тому числі, шляхом порівняння відібраних предметів із затвердженим у встановленому порядку зразком.

Представник замовника залишає за собою право здійснити направлення предметів з партії до іноземних випробувальних установ для проведення ряду випробувань. За умови проведення випробувань поза межами України, замовник і постачальник зобов'язуються приймати результати цих випробувань, як юридично легітимні. Підставою приймання предметів (партій предметів) є рішення замовника (представників замовника) про приймання за результатами позитивних висновків приймально-здавальних випробувань та результати попередніх випробувань продукції.

3.4. Методи контролю за якістю

Контроль за якістю проводиться згідно з вимогами цієї ТС Міноборони, договору про закупівлю.

Контроль лінійних вимірів проводиться згідно з вимогами, наведеними в додатку 2. Випробування показників якості матеріалів та фурнітури, з яких виготовляється предмет, здійснюється відповідно до вимог, наведених в таблиці 2.

За погодженням із розробником дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета вимогам цієї ТС Міноборони у випробувальних лабораторіях, акредитованих на технічну компетентність та незалежність, за зіставними (аналогічними) методами контролю якості предмета, передбаченими в національних або міжнародних стандартах.

Показники якості предметів та методи їх контролю, а також порядок їх застосування на різних етапах приймання представником замовника визначені в таблиці 5.

Таблиця 5 – Методи контролю якості предмета

№ п/п	Пункт цієї ТС, у якому містяться вимога та короткий її зміст	Метод контролю
1	2	3
1.	Комплектація, п. 3.1.1.1	Візуальний огляд предмета (шляхом порівняння з затвердженим замовником зразком)
2.	Ергономічні показники та сумісність, п. 3.1.1.2	Перевірка підтверджуючих документів (актів військових випробувань, або витягу з реєстру ННН)
3.	Вага предмета, п. 3.1.1.3	Зважування на вагах з похибкою зважування не більше 2,0 г
4.	Лінійні виміри предмета, п. 3.1.3	Замір показників вимірювальними приладами з похибкою не більше 1,0 мм
5.	Оправа предмета, п. 3.1.5.1	Перевірка документів на сировину, з якої виконано оправу предмета (або протоколів випробувань щодо підтвердження стійкості до визначених в цієї ТС Міноборони факторів). Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком
6.	Набір світлофільтрів предмета, п. 3.1.5.3	Перевірка протоколів випробувань або сертифікатів, що підтверджують відповідність світлофільтрів кодовим номерам згідно ДСТУ EN 166. Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком та перевірка товщини лінз (вимірюється за допомогою вимірювальних приладів з похибкою не більше 0,25 мм)
7.	Еластичний утримуючий ремінець, п. 3.1.7	Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком. Вимірювання ширини ремінця за допомогою вимірювальних приладів з похибкою не більше 1,0 мм
8.	Мішок для світлофільтрів, п. 3.1.8	Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком
9.	Чохол для зберігання, п. 3.1.9	Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком
10.	Інструкція з використання та догляду	Візуальний огляд, порівняння із затвердженим замовником зразком
11.	Діоптрична система, п. 3.1.1.1	Візуальний огляд, порівняння з затвердженим замовником зразком. За умови постачання в комплекті предмета діоптричних вставок: перевірка документів щодо підтвердження їх якості та відповідності вимогам цієї ТС Міноборони
12.	Матеріали, п. 3.1.5	Перевірка висновків санітарно-епідеміологічної експертизи на предмет, або складові та матеріали, з яких виготовлено предмет
13.	Захист від балістичних та механічних уламків, п. 3.1.5.3.1	Перевірка документів, що підтверджують балістичну стійкість предметів, згідно вимог цієї ТС Міноборони, STANAG 2920

Кінець таблиці 5

№ п/п	Пункт цієї ТС, у якому містяться вимога та короткий її зміст	Метод контролю
1	2	3
14.	Захист від частинок з високою швидкістю, п. 3.1.5.3.2	Випробування згідно з пунктами 3.2 та 9 ДСТУ EN 168
15.	Опірність старінню, п. 3.1.5.3.3	Випробування згідно з пунктами 5 та 6 ДСТУ EN 168
16.	Стійкість до загорання, п. 3.1.5.3.4	Випробування згідно з пунктом 7 ДСТУ EN 168
17.	Захист від випромінювання оптичного діапазону, п. 3.1.5.3.5	Випробування прозорого та жовтого світлофільтрів на відповідність вимогам ДСТУ EN 170, сірого – ДСТУ EN 172
18.	Стійкість до впливу зовнішніх факторів, п. 3.1.5.3.6	Випробування на: опірність ушкодженню поверхні дрібними частинками згідно пункту 15 ДСТУ EN 168; опірність затуманенню згідно пункту 16 ДСТУ EN 168.
19.	Поле зору, п. 3.1.6.1	Визначається згідно пункту 7.1.1 ДСТУ EN 166
20.	Сферична, астигматична і призматичні сили заломлення, п. 3.1.6.2	Визначення сили заломлення світлофільтрів згідно з 3.2 ДСТУ EN 167
21.	Передача світлопропускання, п. 3.1.6.3	Визначення передачі світла відповідно до пункту 7 ДСТУ EN 167

3.5. Вимоги до пакування та маркування

3.5.1. Пакування

Пакування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони. Для предмета застосовують первинну та транспортну тару.

Пакування предмета повинно забезпечувати захист продукції від пошкодження та негативного впливу навколишнього середовища під час транспортування та зберігання. Для пакування застосовуються матеріали, що не мають шкідливого впливу на здоров'я людини та навколишнє середовище.

Кожен предмет пакується в первинну тару (поліетиленовий пакет). Пакети закриваються в будь-який спосіб, що забезпечить збереження предмета під час транспортування та зберігання. Група предметів пакується в транспортну тару – гофрована картонна коробка. У кожену коробку вкладається пакувальний лист відповідно до вимог цієї ТС Міноборони.

За погодженням із замовником можуть встановлюватися інші вимоги до пакування.

3.5.2. Маркування

Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони і ДСТУ EN 166.

Для маркування готового предмета застосовуються пакувальний лист (для групи спакованих предметів). Інформація, що міститься у пакувальному листі, повинна бути нанесена державною мовою друкованим способом. Маркування має бути чітким, розбірливим і міцним.

Обов'язковому маркуванню підлягають світлофільтри та оправи предмета – згідно вимог пункту 9 ДСТУ EN 166 “Marking” (Маркування).

Примітка 1. Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником у договорі про закупівлю.

Примітка 2. За згодою постачальника та замовника маркування може доповнюватись додатковою інформацією про предмет.

3.5.2.1. Товарний ярлик

Товарний ярлик містить таку інформацію:
 назва предмета (відповідно до пункту III Передмови цієї ТС Міноборони);
 емблема Збройних Сил України;
 вид предмета;
 ННН (номенклатурний номер НАТО);
 номер договору про закупівлю, дата у форматі – дд.мм.рррр;
 номер партії;
 дата виготовлення у форматі – мм.рррр;
 назва виробника, країна виробництва;
 назва постачальника;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”.

3.5.2.2. Пакувальний лист

Пакувальний лист вкладається в кожен транспортну тару.
 Пакувальний лист повинен містити таку інформацію:
 назва предмета;
 емблема Збройних Сил України;
 кількість предметів в упаковці;
 вид предмета;
 номер договору про закупівлю, дата у форматі – дд.мм.рррр;
 номер партії;
 дата виготовлення у форматі – мм.рррр;
 назва виробника, країна виробництва;
 назва постачальника;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”.

3.6. Умови транспортування та зберігання

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

Предмети зберігають в сухих, чистих, добре вентиляованих складських приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин при температурі від +5°C до +25°C і відносній вологості повітря від 60% до 65%.

Предмети у складських приміщеннях зберігаються на стелажах на відстані не менше ніж 1,0 метра від приладів опалення, 0,5 метра від електричних ламп і стін, 0,2 метра від підлоги. Проходи між стелажми повинні бути не менше ніж 0,5 метра.

3.7. Гарантії постачальника (виробника)

Виробник (постачальник) забезпечує відповідність якості предмета вимогам, визначених у цій ТС Міноборони, у разі дотриманні умов транспортування, зберігання та експлуатації протягом одного року з дати випуску продукції та не менше шести місяців з дати початку експлуатації.

За згодою виробника (постачальника) та замовника дозволяється змінювати гарантійні строки в договорі про закупівлю.

Гарантійний строк зберігання предмета – 5 років від дати виготовлення за умови дотримання вимог транспортування та зберігання.

Додаток 1
до пункту 3.1.1

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета



Рисунок 1 – Схематичне зображення предмета

Лінійні виміри предмета

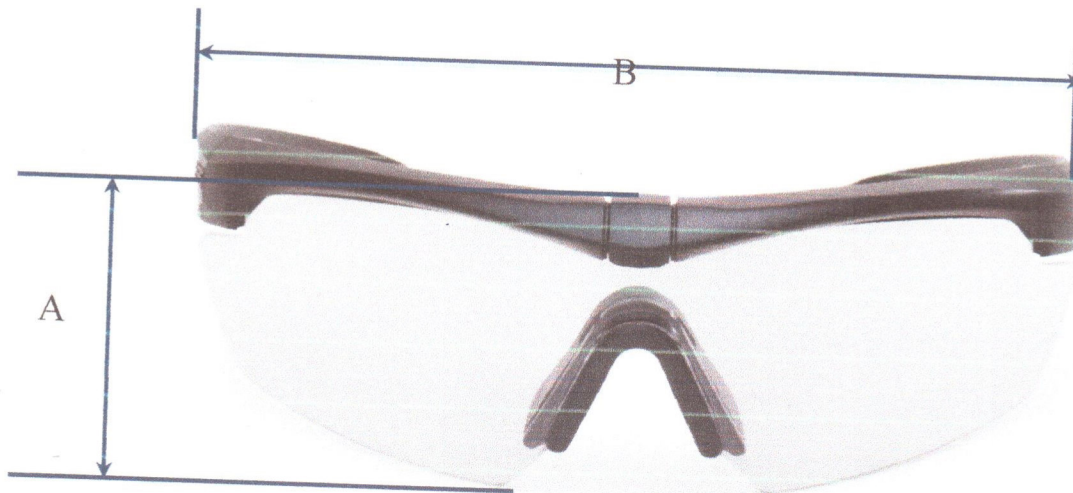


Рисунок Д2.1 – Схематичне зображення предмета із цифровими позначеннями лінійних вимірів

1. Висота предмета без урахування вигину світлофільтра (рисунок Д.1.1., позначення «А») - не більше 60 мм.
2. Ширина предмета в найширшій ділянці (рисунок Д.1.1, позначення «В») – не більше 160 мм.

Крім того, розміри світлофільтрів предмета повинні відповідати вимогам п.7.1.1 ДСТУ EN 166 “Field of vision” (Поле зору)

Начальник відділу стандартизації речового майна управління розвитку речового майна
Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення
Збройних Сил України
майор

Марина КОВТУН

Старший офіцер відділу стандартизації речового майна управління розвитку речового майна
Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення
Збройних Сил України
підполковник

Жанна КОВГАН