

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
полковник



Сергій БУЛАВКО

2023 р.

"02"

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Центрального управління
розвитку оборота та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
полковник



Володимир ВАЛЕРКО

"03" 08 2023 р.

НАВУШНИКИ СПЕЦІАЛЬНІ

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТІ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01ХJ.00737-450:2023 (01)

Введено вперше

Дата надання чинності 03.08.2023

Центральне управління розвитку
та супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
Зареєстровано 03.08.2023р.
за № МОІ 000484 /ТС/РЗ

ПОГОДЖЕНО

в частині правил приймання

начальник Центрального управління
контролю якості
полковник



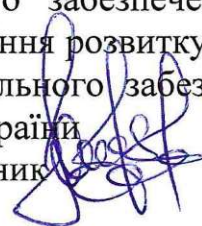
Олександр ФІДИНА

2023 р.

"02" 08

РОЗРОБЛЕНО

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



Юліан ЖИГАДЛО

"03" 08 2023 р.

"03" 08

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

ТВО начальника управління забезпечення речовим майном Центрального
управління речового забезпечення Тилу Командування Сил логістики Збройних
Сил України  Олексій ЧЕХОВСЬКИЙ
полковник

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

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)

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Навушники спеціальні” ТС А01ХJ.00737-450:2023 (01)”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Навушники спеціальні” Вид X, Тип X, ТС А01ХJ.00737-450:2023 (01), де:

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

Тип X – умовне позначення утримуючої системи предмета відповідно до пункту 3.1.3 цієї технічної специфікації;

“Навушники спеціальні” додатково можуть комплектуватися елементами відповідно до пункту 3.1.4.2 цієї технічної специфікації.

Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

IV. Затверджено “03” 08 2023 року.

Введено в дію “03” 08 2023 року.

Термін зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВІР 01.002.003-2014 (01): 00737 “Гарнітура електрична. Headset electrical”

VI. Ця технічна специфікація 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 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.....	7
3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА.....	7
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	7
3.2. Вимоги безпеки.....	13
3.3. Правила приймання.....	13
3.4. Методи контролю за якістю.....	13
3.5. Умови транспортування та зберігання.....	13
3.6. Гарантії виробника (постачальника).....	14
Додаток 1 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 1.....	15
Додаток 2 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 2.....	16
Додаток 3 – Методи проведення випробувань навушників спеціальних.....	17
Додаток 4 – Методики проведення випробувань	18

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) поширюється на навушники спеціальні (далі – предмет), для військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту (далі – військовослужбовці ЗСУ).

Предмет є засобом індивідуального захисту органів слуху людини з системою активного зниження шуму (далі – АЗШ), що призначений забезпечити захист органів слуху від небезпечних рівнів шумів та гучних звуків (звуків вибуху, пострілів тощо) та дозволяє користувачу чути звуки навколишнього середовища за допомогою зовнішніх мікрофонів. Предмет з відповідною комплектацією повинен забезпечувати можливість прийому-передачі голосової інформації та попереджувальних сигналів.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Познака документа	Назва
Постанова Кабінету Міністрів України № 771 від 21.08.2019	Про затвердження Технічного регламенту засобів індивідуального захисту
ДСТУ EN 352-1:2018	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Загальні вимоги. Частина 1. Навушники протишумові
ДСТУ EN 352-3:2018	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Загальні вимоги. Частина 3. Навушники протишумові з кріпленням на промислового захисну каску
ДСТУ EN 352-4:2004	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Вимоги безпеки і випробування. Частина 4. Звукозалежні протишумові навушники (EN 352-4:2001, IDT)
ДСТУ EN 352-5:2005	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Вимоги безпеки та випробування. Частина 5. Навушники протишумові з системою активного зниження шуму (EN 352-5:2002, IDT)
ДСТУ EN 352-6:2005	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Вимоги безпеки та випробування. Частина 6. Навушники протишумові з електричним звуковим вхідним контуром (EN 352-6:2002, IDT)

ДСТУ EN 13819-1:2005	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Випробування. Частина 1. Методи випробування механічних властивостей (EN 13819-1:2002, IDT)
ДСТУ EN 13819-2:2005	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Випробування. Частина 2. Методи випробування акустичних властивостей (EN 13819-2:2002, IDT)
ДСТУ EN 60068-2-1:2022	Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-1. Випробування. Тест А. Холод
ДСТУ EN 60068-2-2:2022	Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-2. Випробування В. Сухе тепло
ДСТУ EN 24869-1-2002	Засоби індивідуального захисту органів слуху. Частина 1. Суб'єктивний метод вимірювання акустичної ефективності (EN 24869-1:1992, IDT)
ДСТУ EN 60529:2018	Ступені захисту, забезпечувані кожухами (Код IP)
ДСТУ EN ISO 4869-3:2017	Акустика. Засоби захисту органів слуху. Частина 3. Вимірювання акустичних втрат захисних пристроїв типу навушників з використанням акустичного випробувального пристрою
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)
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 в цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіційним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних

нормативних документів.

Якщо документ (нормативно-правовий акт або стандарт), 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 у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

Предмет за конструкцією, розмірами, зовнішнім виглядом, застосованими матеріалами повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та/або зразкам-еталонам.

Предмет виготовляють без поділу на ґатунки, однак він повинен відповідати вимогам, що пред'являються до предметів першого ґатунку.

Зразки-еталони на предмет затверджуються за результатами проведення військових (дослідних) випробувань в підрозділах Збройних Сил України, що підтверджується позитивними висновками зазначеними в акті заключних випробувань.

На вимогу органу військового управління Міністерства оборони України, виробник (постачальник) зобов'язаний надавати свою конструкторську документацію на предмет, письмовий дозвіл на використання знака для товарів і послуг, винаходів, корисних моделей тощо.

3.1.2. Види предмета

Предмет поділяється на види, які відрізняються один від одного кольором зовнішнього шару чашок навушників. Види предмета визначені у Таблиці 1.

Таблиця 1 – Види предмета

	Назва кольору зовнішнього шару
Вид 1	Olive green
Вид 2	Coyote
Вид 3	Black
Вид 4	MM-14

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. Типи предмета

Предмет поділяється на типи, які відрізняються один від одного місцем розміщення дуги притискального пристрою:

Тип 1 – навушники із розміщеними над головою дугами притискального пристрою з можливістю регулювання за розміром голови (орієнтовний зовнішній вигляд згідно Додатку 1);

Тип 2 – навушники із розміщеними за головою дугами притискального пристрою з можливістю регулювання за розміром голови (орієнтовний зовнішній вигляд згідно Додатку 2).

3.1.4. Комплектність та склад предмета

3.1.4.1. Базовий комплект

Базовий комплект предмета складається з таких елементів:

навушники з системою активного зниження шумів;

притискальний пристрій, який складається з дужок із захисними демпферними накладками, виготовленими із натуральної шкіри або іншого матеріалу, які повинні зніматись та фіксуватися (текстильні застібки тощо);

мікрофон/ни з вітровологозахистними екранами та функцією прослуховування звуків навколишнього середовища;

вхід для підключення гарнітури;

кришок відсіків елементів живлення;

елементи живлення;

чохол для зберігання та транспортування;

інструкція користувача державною мовою з врахуванням вимог ДСТУ EN 352-1.

3.1.4.2. Предмет може комплектуватися додатковими елементами, які визначаються замовником та позначаються у буквенному вигляді, які зазначені у Таблиці 2.

Таблиця 2 – Додаткові елементи

№	Назва додаткового елемента	Умовне позначення в замовленні	Примітка
1	Мікрофон для передачі голосової інформації з гнучкою стійкою	МПГІ	
2	Ларингофон для передачі голосової інформації з кабелем	ЛПГІ	
3	Адаптер підключення до радіостанції з системою “Push-to-talk”	АПР	
4	Кріплення до шолому бойового	КШББ	

	балістичного з бічними рейлінгами		
5	Гігієнічний набір	ГН	
6	Змінний вітрозахист мікрофону	ВМ	

Примітка 1. За погодженням із замовником та розробником комплект поставки може доповнюватись.

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

Примітка 3. Зовнішній вигляд додаткових елементів може змінюватись за погодженням із розробником.

3.1.5. Конструкція та зовнішній вигляд предмета

За конструкцією предмет є рівнезалежними протишумовими навушниками з системою АЗШ, електричним звуковим вхідним контуром та схемою відновлення звуку.

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета зображено на рисунках Д1.1 – Д2.2 Додатків 1, 2.

Мікрофон / ларингофон повинні мати функцію заглушення шумів та додатковий вітро / вологозахист з можливістю комфортного розміщення, відповідно до фізіологічних особливостей користувача (гнучка стійка мікрофона тощо).

Всі частини предмета повинні бути сконструйовані та виготовлені таким чином щоб не завдавати фізичної шкоди користувачу під час використання відповідно до інструкції виробника.

Заміна ущільнювальних прокладок і звукопоглиначів у навушниках користувачем, не повинна вимагати застосування спеціальних інструментів. Порядок заміни повинен бути викладений у інструкції користувача.

Для зберігання предмета в проміжках між використанням до комплекту предмета повинен входити чохол для зберігання та транспортування. Чохол виготовляється із міцних, зносостійких матеріалів у захисному кольорі з огляду на маскувальні якості предмета.

Примітка. За погодження з розробником дозволяється змінювати або доповнювати конструкцію та зовнішній вигляд предмета.

3.1.6. Тактико-технічні вимоги

3.1.6.1. Навушники з електричним звуковим вхідним контуром повинні задовольняти вимоги ДСТУ EN 352-1 (або відповідно ДСТУ EN 352-3). Передбачуваний середній захист SNR не менше 26 дБ.

Акустична ефективність повинна бути не гіршою ніж зазначена в Таблиці 3.

Таблиця 3 - Мінімальні значення акустичної ефективності.

Частота (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Основне поглинання (дБ)	11,0	18,0	32,0	34,0	30,0	34,0	39,0
Стандартне відхилення (дБ)	4,0	3,7	3,5	3,2	3,0	2,7	2,5
Передбачуваний захист (дБ)	7,0	14,3	28,5	30,8	27,0	31,3	36,5

3.1.6.2. Відтворення звуку динаміками предмета в активному режимі повинно бути обмеженим максимальним рівнем звуку $85 \pm 1,5$ дБ (А).

3.1.6.3. Зусилля притискання не повинно перевищувати 14 Н.

3.1.6.4. Притискальний пристрій повинен витримувати 1000 циклів згинань/розгинань, зі швидкістю 10 – 12 циклів за хвилину, без втрати значення зусилля притискання.

3.1.6.5. Предмет повинен мати стійкість до падіння за пониженої температури.

3.1.6.6. Матеріали конструкції предмета не повинні підтримувати горіння.

3.1.6.7. Робочий діапазон температур предмета від мінус 20°C до плюс 50°C .

3.1.6.8. Предмет повинен мати змогу використовувати його з шоломами бойовими балістичними (далі – ШББ). Предмет в зборі під час носіння під ШББ не повинен спричиняти дискомфорт користувачу.

Кріплення предмета до ШББ з високою обрізкою, повинно бути сумісним з бічними рейлінгами (розміри визначені в додатку В “Кріплення для шоломів” ВСТ 01.301.007 – 2021 (02)).

3.1.6.9. Ступінь захисту предмету від доступу небезпечних частин, проникнення зовнішніх твердих предметів та захисту від проникнення води повинен становити не нижче коду IP57 згідно ДСТУ EN 60529.

3.1.6.10. Маса предмета в базовій комплектації не повинна перевищувати 450 грам.

Примітка. Маса – це чиста вага предмета в зборі без упаковки.

3.1.6.11. Предмет повинен мати кнопку(и) увімкнення/вимкнення, регулювання гучності та функцію економії заряду елементів живлення. Ця функція повинна автоматично вимикати предмет через 1,5-4 години, якщо за вказаний період не було активовано жодної кнопки. За 1-5 хвилин до автоматичного вимкнення повинен пролунати сигнал, який попереджає, що

предмет буде вимкнено.

3.1.6.12. Елементи живлення без заміни або перезаряджання повинні забезпечувати безперервну роботу предмета не менше 10 годин.

Предмет повинен мати функцію попередження про низький рівень заряду елемента живлення та подавати звуковий сигнал користувачу за 20-40 хвилин до вимкнення.

3.1.6.13. Розміри предмета

Предмет повинен мати універсальну систему регулювання за розмірами голови.

3.1.6.14. Методи випробувань предмета наведені у Додатках № 3-4.

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

Примітка 2. За погодженням з розробником дозволяється визнавати і приймати протоколи випробувань (перекладені українською мовою), які видані іноземними акредитованими органами з оцінки відповідності, якщо застосовані в цій державі процедури оцінки відповідності забезпечують такий самий або вищий рівень відповідності вимогам відповідних технічних регламентів, як і українські процедури оцінки відповідності.

3.1.7. Матеріали

Матеріали, що використовуються в деталях предмета та знаходяться в контакті з шкірою користувача повинні відповідати наступним вимогам:

матеріали не повинні подразнювати шкіру, завдавати пошкоджень, викликати алергічні реакції або завдавати будь-якого негативного впливу на життя та здоров'я користувача під час експлуатації предмета;

матеріали предмета, що знаходяться в контакті з потом, вушною сіркою або іншим речовинами (що можуть бути у вушному каналі), не повинні зазнавати змін в межах терміну експлуатації, таким чином щоб це могло відобразитись на якості предмета.

3.1.8. Вимоги до маркування

3.1.8.1. Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Для маркування готового предмета застосовується етикетка та пакувальний лист. На кожен предмет повинен наноситись QR-код із посиланням на номенклатурний номер НАТО та відеоінструкцію щодо використання предмету.

3.1.8.2. На чохлі для зберігання та транспортування дозволяється наносити наступну інформацію:

назва предмета або моделі предмета;
назва виробника.

3.1.8.3. Етикетка предмета містить наступну інформацію:

назва предмета;
вид та тип предмета;
емблема Збройних Сил України;
ННН (номенклатурний номер НАТО);
номер договору МОУ;
номер партії;
дата виготовлення у форматі - мм.рр (мм - номер місяця, рр - рік);
назва виробника, країна виробництва;
назва постачальника, країна (зазначається у випадку, якщо постачальник не є виробником);
напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;
QR-код.

3.1.8.4. Етикетка повинна бути білого кольору, виготовлена з матеріалу на клейовій основі, яка розташована на предметі. Якщо розмір предмета не дозволяє розмістити етикетку то її розміщують на чохлі з внутрішньої сторони, яка виготовляється зі стійкого до зносу матеріалу.

3.1.8.5. Інформація на етикетці та пакувальному листі, повинна бути надрукована державною мовою та незмивною чорною фарбою.

3.1.8.6. Пакувальний лист

Пакувальний лист виготовляється з паперу білого кольору, вкладається у кожен транспортну тару та повинен містити наступну інформацію:

назва предмета;
вид та тип предмета;
кількість предметів в упаковці;
емблема Збройних Сил України;
ННН (номенклатурний номер НАТО);
номер договору МОУ;
номер партії;
назва виробника, країна виробництва;
назва постачальника, країна (зазначається у випадку, якщо постачальник не є виробником);
напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;
QR-код.

3.1.9. Вимоги до 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.

3.2. 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 природне середовище.

3.3. 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).

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 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 вентиляваних 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 стелажими повинні бути не менше ніж 0,5 метра

3.6. Гарантії виробника (постачальника)

Гарантійний строк, протягом якого виробник гарантує якість предмета, повинен становити не менше 1 року з дати початку їх 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) предмета – 5 років в межах строку зберігання.

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

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 1

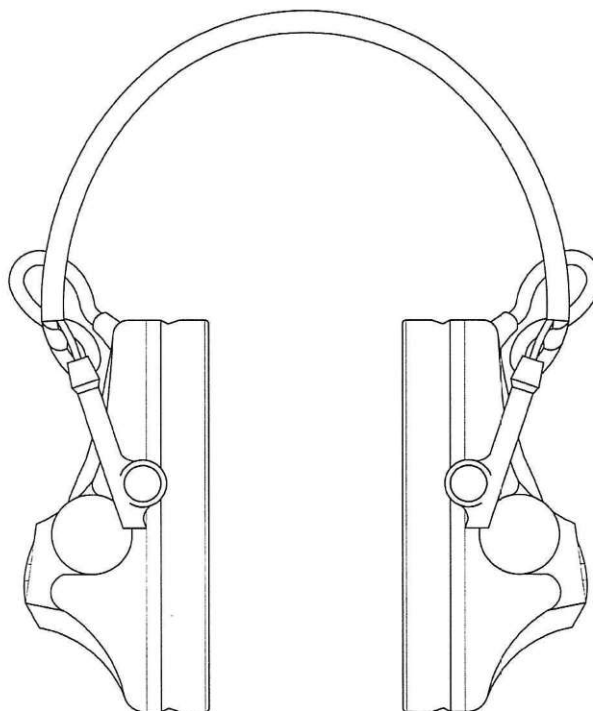


Рисунок Д1.1 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 1

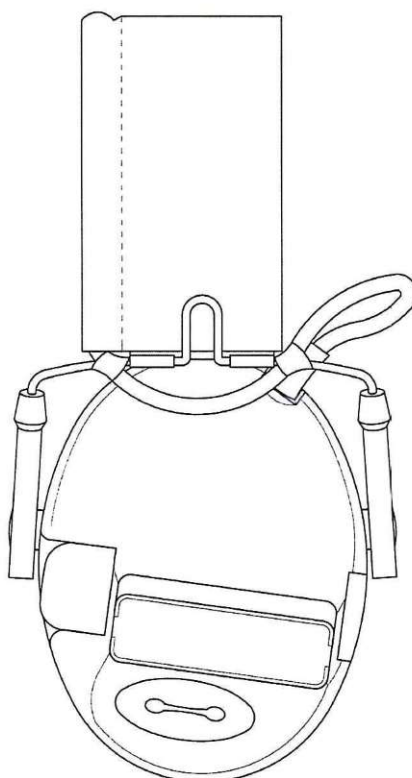


Рисунок Д1.2 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 1

Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 2

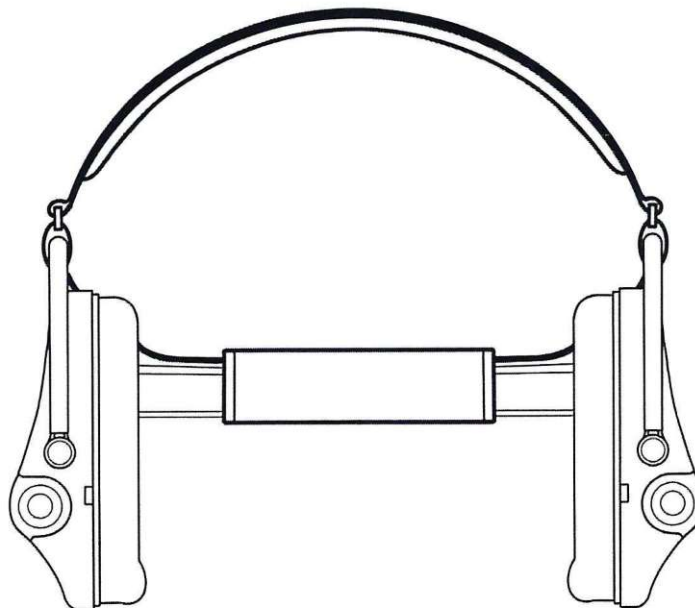


Рисунок Д2.1 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 2

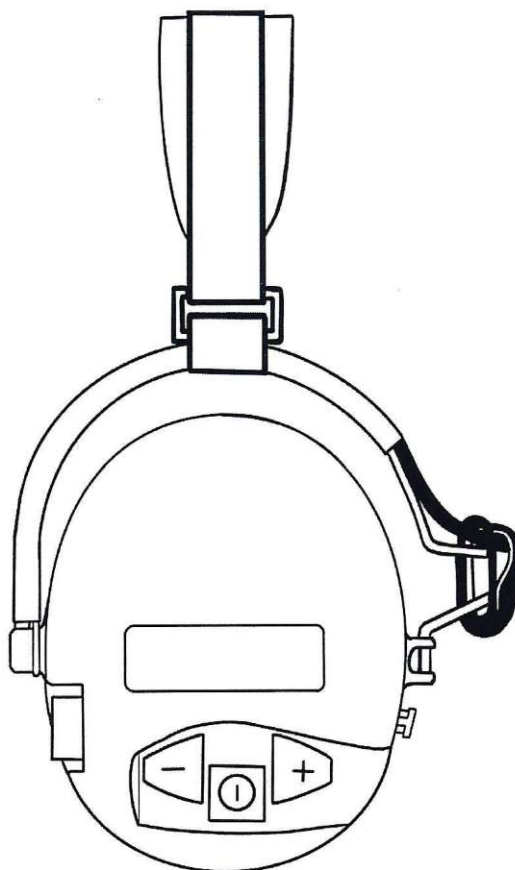


Рисунок Д2.2 – Орієнтовний зовнішній вигляд предмета Тип 2

**Методи проведення випробувань
навушників спеціальних**

№	Вимога		Метод		Кількість та позначення зразків
	Назва	п.п. ТС Міноборони	Нормативний документ	п.п. ТС Міноборони	
1	Вимоги до акустичної ефективності	3.1.6.1	п.п. 4.1 EN 13819-2, ISO 4869-3	4.1	10 A, B, C, D, E, F, G, H, I, J
2	Оцінка відтворення звуку динаміками предмета в активному режимі	3.1.6.2	-----	4.2	3 A, B, C
3	Зусилля притискального пристрою	3.1.6.3	п.п. 4.4 EN 13819-1	4.3	3 A, B, C
4	Згинання притискального пристрою	3.1.6.4	п.п. 4.8 EN 13819-1	4.4	3 A, B, C
5	Стійкість до падіння за пониженої температури	3.1.6.5	п.п. 4.7 EN 13819-1	4.5	1 D
6	Стійкість до займання	3.1.6.6	п.п. 4.13 EN 13819-1	4.6	1 E
7	Робочий діапазон за підвищеної температури	3.1.6.7	EN 60068-2-2	4.7	1 F
8	Робочий діапазон за пониженої температури	3.1.6.7	EN 60068-2-1	4.8	1 G
9	Сумісність предмета	3.1.6.8	Додаток В «Кріплення для шоломів» ВСТ 01.301.007-2021 (02)	4.9	1 A (за наявності кріплення)
10	Ступінь захисту предмета від проникнення зовнішніх твердих предметів та води	3.1.6.9	ДСТУ EN 60529	4.10	1 H
11	Маса	3.1.6.10	-----	4.11	3 A, B, C
12	Спосіб управління предметом	3.1.6.11	-----	4.12	1 I
13	Час безперервної роботи	3.1.6.12	-----	4.13	1 I

Примітка 1. Для проведення випробувань достатньо 10 предметів.

Методики проведення випробувань

4.1. Акустична ефективність

Акустичну ефективність перевіряють згідно методів п.п. 4.1 EN 13819-2. Отримані показники повинні відповідати показникам зазначеним у Таблиці 3.

4.2. Оцінка відтворення звуку динаміками предмета в активному режимі

В ревербераційній камері встановлюється звуковий тиск 111 дБ (А). Відтворення звуку динаміками предмета не повинно перевищувати $85 \pm 1,5$ дБ (А).

4.3. Зусилля притискального пристрою

Випробування проводять згідно методів п.п. 4.4 EN 13819-1 на зразках предмета з комплектною дугою та, за наявності, з кріпленнями предмета до ШББ змонтованими на ШББ відповідного розміру.

Зусилля притиску не повинно перевищувати 14 Н.

4.4. Згинання притискального пристрою

Випробування проводять згідно методів п.п. 4.8 EN 13819-1 на зразках предмета з комплектною дугою: 1000 циклів згинань/розгинань, зі швидкістю 10 – 12 циклів за хвилину.

Після випробування на згинання дуги зусилля притиску, оцінене згідно методів п.п. 4.4 EN 13819-1, не повинно перевищувати 14 Н.

4.5. Стійкість до падіння за пониженої температури

Випробування проводять згідно методів п.п. 4.7 EN 13819-1 на зразках предмета з комплектною дугою та, за наявності, з кріпленнями предмета до ШББ змонтованими на ШББ відповідного розміру.

Після випробування на стійкість до падіння за пониженої температури на зразках не повинно бути тріщин, пошкоджень або відокремлення частин, вони повинні вмикатися та функціонувати.

4.6. Стійкість до займання

Випробування проводять згідно методів п.п. 4.13 EN 13819-1 на всіх матеріалах, які застосовні у зразках предмета.

Матеріали виробу не повинні загоратися та підтримувати горіння.

4.7. Випробування підвищеною температурою

Випробування проводять згідно методів, викладених у EN 60068-2-2 за температури плюс 50 °С. Тривалість витримки 4 години. Під час випробування

зразки предмета перебувають в увімкненому стані.

Після випробування на зразках предмета не повинно бути пошкоджень, вони повинні вмикатися та функціонувати.

4.8. Випробування пониженою температурою

Випробування проводять згідно методів, викладених у EN 60068-2-1 за температури мінус 20 °С. Тривалість витримки 4 години. Під час випробування зразки предмета перебувають в увімкненому стані.

Після випробування на зразках предмета не повинно бути пошкоджень, вони повинні вмикатися та функціонувати.

4.9. Сумісність предмета

Випробування приєднувальної здатності засобів кріплення предмета до ШББ (за їх наявності) проводять з допомогою мікроскопа або іншого аналогічного вимірювального обладнання. Геометричні розміри засобів кріплення повинні забезпечувати можливість приєднання та надійної фіксації предмета до бічного рейлінгу згідно наведеного на рисунку Д4.1.

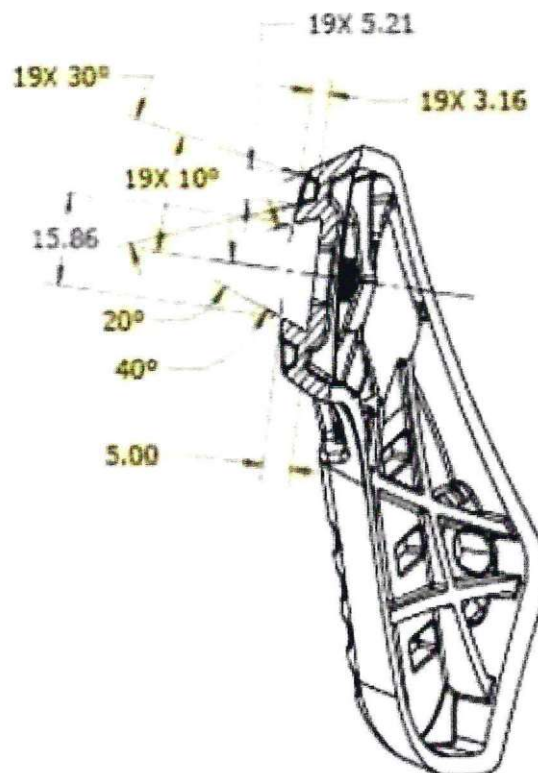


Рисунок Д4.1 – Креслення розрізу бічного рейлінгу

4.10. Ступінь захисту предмета від проникнення зовнішніх твердих предметів та води

Випробування ступеню захисту оболонки IP57 згідно методів ДСТУ EN 60529. Занурення у воду здійснювати на глибину 1 метр. Тривалість

витримки зразка предмета 30 хвилин.

Після випробування та просушування, зразок предмета повинен вмикатися та функціонувати.

4.11. Маса

Оцінку маси проводять допомогою ваг електронних.

4.12. Спосіб управління предметом

Оцінка наявності відповідних засобів керування оцінюється візуально.

Функція автоматичного вимикання проводяться з допомогою секундоміру електронного.

4.13. Час безперервної роботи

Оцінку часу проводять в ревербераційній камері, в якій встановлено рівень акустичного шуму $85 \pm 1,5$ дБ (А), за максимального рівня гучності випробуваного зразка предмета. Кожен період, який не перевищує час до автоматичного вимикання, проводяться натискання на кнопку збільшення гучності. Час до сигналізації про низький заряд батареї не повинен бути менше 10 годин.

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 та 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

Перевірив в частині правильності застосування стандартів:

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

підполковник

Андрій ЯРОХНО