

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПРОЄКТ

**ТЕХНІЧНИЙ ОПИС
НА ДОСЛІДНУ ПАРТІЮ**

РУКАВИЧКИ БЕЗ ПІДКЛАДКИ (ТИП Л)

ТО А01ХJ.29767-XXX:2025

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Центральним управлінням розвитку матеріального забезпечення.

Розробники: **А. Ярошно** (керівник розробки), **В. Дричик**, **Т. Кучер**.

II. Назва та позначення технічного опису на дослідну партію:

“Технічний опис на дослідну партію “Рукавички без підкладки (Тип Л)”
ТО A01XJ.29767-XXX:2025”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Рукавички без підкладки (Тип Л)” ТО A01XJ.29767-XXX:2025”.

IV. Затверджено “____” _____ 2025 року.

Введено в дію “____” _____ 2025 року.

Строк зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВІП 01.002.003-2014 (01): 29767 Рукавички для пілотів (GLOVES, FLYER'S).

VI. Цей технічний опис на дослідну партію використовується в 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. Цей технічний опис на дослідну партію не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і поширений організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	4
2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ.....	5
3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА.....	5
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	5
3.2. Вимоги безпеки.....	10

ВСТУП

Цей технічний опис на дослідну партію (далі – ТО Міноборони) розроблено з метою встановлення вимог до рукавичок без підкладки (далі – предмет), що входять до складу захисного бойового комплексу, визначених нормою та загальними технічними вимогами забезпечення спеціальним (льотним) одягом.

Предмет призначений для експлуатації льотним складом Збройних Сил України та виконує функцію захисту і забезпечення життєдіяльності в умовах впливу несприятливих зовнішніх факторів. Використовується в ході виконання функціональних обов'язків під час здійснення польотів різного характеру – бойових, навчально-бойових, тренувальних, а також у разі виникнення аварійної ситуації, що передбачає екстрене покидання повітряного судна в повітряному просторі. Крім того, засіб призначений для забезпечення ефективної життєдіяльності та функціональної сумісності з комплексом висотного захисного спорядження та іншими системами авіаційного забезпечення життєдіяльності.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Познака документа	Назва
ДСТУ ISO 2589:2019 (ISO 2589:2016, IDT)	Шкіра. Фізичні та механічні випробування. Визначення товщини
ДСТУ ISO 3376:2008	Шкіра. Фізичні та механічні випробування. Метод визначення границі міцності під час розтягування та відносного подовжування (ISO 3376:2002, IDT)
ДСТУ ISO 3758:2005	Матеріали текстильні. Маркування символами щодо догляду (ISO 3758:1991, IDT)
ДСТУ ISO 4915:2005	Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія
ДСТУ ISO 4916:2005	Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія
ДСТУ EN 388:2017 (EN 388:2016, IDT)	Рукавички захисні для захисту від механічних ушкоджень
ДСТУ EN 407:2022 (EN 407:2020, IDT)	Засоби індивідуального захисту рук. Спеціальні рукавички для захисту від термічного впливу (тепла та/чи полум'я)
ДСТУ EN ISO 2589:2022 (EN ISO 2589:2016, IDT; ISO 2589:2016, IDT)	Шкіра. Фізичні та механічні випробування. Визначення товщини
ДСТУ EN ISO 3376:2022 (EN ISO 3376:2020, IDT; ISO 3376:2020, IDT)	Шкіра. Фізичні та механічні випробування. Визначення міцності на розрив і подовження у відсотках

Познака документа	Назва
ДСТУ EN ISO 3758:2022 (EN ISO 3758:2012, IDT; ISO 3758:2012, IDT)	Текстиль. Код маркування догляду за допомогою символів
ДСТУ EN ISO 11640:2022 (EN ISO 11640:2018, IDT; ISO 11640:2018, IDT)	Шкіра. Випробування на стійкість кольору. Стійкість кольору до циклів тертя вперед-назад
ДСТУ EN ISO 17131:2020 (EN ISO 17131:2012, IDT; ISO 17131:2012, IDT)	Шкіра. Метод ідентифікації шкіри за допомогою мікроскопа
ДСТУ EN ISO 17131:2022 (EN ISO 17131:2020, IDT; ISO 17131:2020, IDT)	Шкіра. Ідентифікація шкіри за допомогою мікроскопії
ДСТУ EN ISO 20433:2022 (EN ISO 20433:2012, IDT; ISO 20433:2012, IDT)	Шкіра. Випробування на стійкість забарвлення. Стійкість забарвлення до крокінгу
ТС A01XJ.31137-063:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Нитки швейні” Науково дослідна-робота “Загальні вимоги до льотно-технічного обмундирування льотно-технічного складу державної авіації України”

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

Якщо документ або методика, на які є посилання у цій ТС Міноборони, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього (окрім випадків, коли органами з оцінки відповідності, що акредитовані Національним агентством з акредитації України на технічну компетентність та незалежність не завершено процедуру врегулювання питання акредитації, прийняття та розповсюдження його нової версії).

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому ТО Міноборони умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

Цей ТО Міноборони розроблено з метою отримання оцінки предмету щодо його ергономічних, тактильних властивостей та встановлення вимог до предмета.

Предмет за зовнішнім виглядом, конструкцією, розмірами, асортиментом матеріалів, що використовуються для його виготовлення, та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цього ТО Міноборони.

Конструкція предмета не повинна обмежувати рухливість пальців або знижувати їхню чутливість. Предмет має забезпечувати повноцінне управління авіаційною технікою через органи керування (важелі, перемикачі, кнопки, сенсорні панелі тощо), включаючи сумісність з елементами бортового обладнання та системами життєзабезпечення екіпажу.

Предмет має володіти достатніми теплоізоляційними властивостями для захисту кистей рук від обморожень і впливу зовнішніх негативних факторів у різних кліматичних і географічних умовах — як під час перебування на землі, так і в польоті, при виникненні аварійних ситуацій, в тому числі при розгерметизації кабіни або катапультуванні з різних висот.

У літній період предмет повинен захищати від прямого контакту з нагрітими поверхнями конструкції повітряного судна, перешкоджати ковзанню рук на органах керування, а також зберігати високу тактильну чутливість, стабільний фізіологічний стан оператора, зберігати задовільний зовнішній вигляд та функціональність, без суттєвої деформації.

Предмет повинен бути антистатичним – не накопичувати електростатичний заряд, який може негативно впливати на функціонування бортової електроніки. При носінні не має викликати локального тиску чи подразнення шкіри, навіть при тривалому використанні в межах повної тривалості льотного завдання.

Предмет повинен допускати санітарну обробку без погіршення технічних характеристик і експлуатаційних можливостей. Фактичний строк експлуатації має відповідати нормам речового забезпечення згідно з чинними нормативно-правовими актами.

Основні фізико-механічні і гігієнічні властивості до кінця призначеного терміну експлуатації не повинні знижуватися більш ніж на 30% (забезпечувати формостійкість предмету, стійкість фарбування та мінімальну усадку під час експлуатації). Конструкція повинна передбачати можливість проведення поточного ремонту протягом усього експлуатаційного періоду.

Предмет повинен забезпечувати надійні експлуатаційні рівні згідно з таблицею 1.

Таблиця 1 - Експлуатаційні рівні предмета

Назва випробування	Державний стандарт	Мінімальний експлуатаційний рівень
Стійкість до стирання	ДСТУ EN 388	1
Стійкість до роздиру (в повздовжньому напрямку згідно п. 6.4.5.4)	ДСТУ EN 388 (п.6.4)	2
Поведінка при горінні	ДСТУ EN 407	4

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

Забороняється використання у виробництві матеріалів хімічних сполук (наведених у Державних санітарних нормах та правилах), що можуть викликати шкірно-подразнюючу і алергенну дію та канцерогенні ефекти.

3.1.2. Конструкція та зовнішній вигляд

Предмет виготовляється із комбінованих матеріалів: шкіри та вогнезахисного текстилю із високими тактильними показниками, обладнаний засобами для роботи із сенсорним екраном на вказівному, середньому та великому пальцях.

Конструкція предмета, не повинна заважати роботі з приладами, відповідати вимогам нормативно-технічної документації по ергономічному забезпеченню авіаційної техніки.

Предмет складається з тильної та долонної частин, напалка великого пальця і стрілок. На внутрішній частині для кращого прилягання в області зап'ястка руки нашивається еластична тасьма. Низ манжету обробляється швом упідгин.

3.1.3. Види предмета

Варіанти виготовлення предметів пропонується у кольорі Coyote, Olive green, Green, Gray або у інших кольорах за погодженням із розробником та замовником, які повинні відповідати кольоровій гамі основного комплекту та мати тон основного кольору. Колір або кольори виготовлення предметів пропонується поєднувати з фоном ландшафту місцевості (відповідно до географічного району країни та кліматичних умов), на якій планується ведення бойових дій. Остаточний рішення щодо колористики предмету уточняється замовником під час розробки технічного завдання на їх виготовлення або закупівлю.

3.1.4. Розміри предмета

Предмет повинен виготовлятися у розмірах, вказаних в таблиці 2.

Таблиця 2 – Розміри предмета

Позначення розміру	S	M	L	XL	2XL
Розмір (обхват кисті)	180-199	200-219	220-239	240-259	260-280

Розмір предмета в готовому вигляді визначається величиною обхвата кисті правої руки на рівні п'ятого п'ястково-фалангового зчленування, зазначеною в міліметрах, округленою до цілого числа.

3.1.5. Вимоги до матеріалів

3.1.5.1. Предмет рекомендовано виготовляти з матеріалів і фурнітури, перелік яких наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Перелік та призначення матеріалів та фурнітури, з яких рекомендується виготовляти предмет

№ з/п	Назва матеріалу та фурнітури	Вимоги	Призначення матеріалу, фурнітури
1.	Полотно трикотажне	п. 3.1.5.2	Основний матеріал виготовлення предмета
2.	Шкіра	п. 3.1.5.3	Долонна частина предмета
3.	Накладка	п. 3.1.5.4	Накладка вказівного, середнього та великого пальця для роботи з сенсорними пристроями
4.	Нитки швейні	п. 3.1.5.5	Для виготовлення предмета

3.1.5.2. Полотно трикотажне

Рекомендовано для виготовлення предмета використовувати полотно трикотажне з вогнестійкими властивостями.

3.1.5.3. Шкіра

Рекомендовано використовувати натуральну шкіру, м'яку на дотик, гнучку, повністю продублену, пофарбовану, з високою зносостійкістю. Шкіра не повинна містити дефекти, які погіршують зовнішній вигляд предмета та характеристики предмета. Рекомендовані показники якості шкіри наведені у таблиці 4.

Таблиця 4 – Показники якості шкіри

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1	2	3	4
1.	Склад сировини	натуральна шкіра	ДСТУ EN ISO 17131
2.	Товщина матеріалу, мм	від 0,4 мм до 0,7 мм	ДСТУ EN ISO 2589; ДСТУ ISO 2589
3.	Межа міцності при розтягуванні (середнє значення з випробувань повздовжніх та поперечних елементарних проб), Н/мм ² , не менше	-	ДСТУ EN ISO 3376; ДСТУ ISO 3376
4.	Ступінь тривкості фарбовання до сухого тертя (лицьова сторона), не менше, бали або ступінь тривкості фарбовання 500 циклів (тертя з використанням штучного поту) (зворотня), не менше, бали	4 4	ДСТУ EN ISO 20433 ДСТУ ISO 11640

3.1.5.4. Накладка

Накладка повинна мати характеристики, достатні для комфортної роботи з електронними сенсорними пристроями.

3.1.5.5. Нитки швейні

Для виготовлення предмета застосовуються нитки швейні. Якісні характеристики ниток швейних повинні відповідати вимогам, наведеним у технічній специфікації Міністерства оборони України “Нитки швейні” ТС A01XJ.31137-063:2018 (01) для Тип 7.

3.1.5.6. За згодою розробника при виготовленні предмета допускається застосування інших або додаткових матеріалів, за умови покращення властивостей предмета.

3.1.6. Основні вимоги до виготовлення предмета

Класифікація та види стібків, строчок і швів, що застосовується для виготовлення предмета здійснюється відповідно до ДСТУ ISO 4915 і ДСТУ ISO 4916.

Усі шви виконуються прямою човниковою строчкою (код стібка 301). Стрічка еластична по лінії зап'ястка настрочується двонитковою однолінійною зигзагоподібною човниковою строчкою (код стібка 304).

Припуски на шви у предметі повинні бути від 3 мм до 4 мм.

Усі шви повинні бути закріплені, кінці ниток обрізані та закріплені потрійною строчкою завдовжки від 7 мм до 10 мм. Всі кінці швів, а також розриви швів, фіксуються зворотним стібком. У готових предметах не допускаються пропуски стібків у строчках, скривлення швів, розриви строчок та інші дефекти.

За умови узгодження з розробником допускається змінювати методи обробки без зміни зовнішнього вигляду та параметрів предмета.

3.1.7. Вимоги до пакування та маркування

3.1.7.1. Маркування

Маркування предмета повинно відповідати вимогам цього ТО Міноборони.

Для маркування готового предмета застосовується етикетка білого кольору.

Інформація, що міститься на етикетці повинна бути нанесена державною мовою друкованим способом.

Інформація на етикетки наноситься стійкою фарбою, що не осипається та повинна легко читатися.

3.1.7.2. Етикетка

Етикетка з маркуванням повинні бути виготовлені із тканих (сатинових) або трикотажних стрічок з поверхневою щільністю не менше 50 г/м², стійкими до зносу.

Етикетка складається навпіл та вшивається з внутрішньої сторони в шов підгину верхнього краю предмета по центру долонної частини.

Етикетка повинна містити таку інформацію:

назва предмета (відповідно до пункту III Передмови цього ТО Міноборони);

емблема Збройних Сил України;

розмір предмета;

сировинний склад;

назва підприємства-виробника, країна виробництва;

напис “ДОСЛІДНИЙ ЗРАЗОК”;

маркування символами щодо догляду (згідно з ДСТУ ISO 3758, ДСТУ EN ISO 3758);

Допускається додавати іншу інформацію, яку повинен знати кожен користувач.

3.1.7.3. Пакування

Пакування предмета повинно забезпечувати захист продукції від пошкодження та негативного впливу навколишнього середовища під час транспортування та зберігання.

Матеріали, з яких виготовлена упаковка, повинні бути інертними щодо предмета, не давати йому невластивих якостей і відповідати вимогам санітарного законодавства.

Предмет повинен пакуватися в індивідуальний пакет із поліетиленової плівки. Пакет закривається в будь-який спосіб, що забезпечує збереження предмета під час транспортування та зберігання.

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 в цілому.

Предмет не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини, що підтверджується документами на відповідність вимогам санітарному законодавству, виданими акредитованими органами або акредитованими лабораторіями.