

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
полковник



Юрій КОНДРАШОВ

“ 20 ” 10 2020 р.

Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Головного управління
розвитку та супроводження
матеріального забезпечення Збройних
Сил України
майор



Роман КОЗУЛІН

“ 20 ” 10 2020 р.

ЧЕРЕВИКИ СПЕЦІАЛЬНІ
ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТІ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТС А01ХJ.01090-286:2020 (01)

Введено вперше

Дата надання чинності 20.10.2020

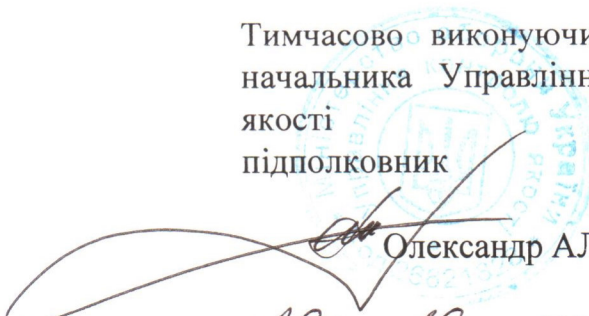
Головне управління розвитку
та супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
Зареєстровано “ 20 ” 10 2020 р.
за № МО/ 000304 /ТС/РЗ

ПОГОДЖЕНО

РОЗРОБЛЕНО

в частині правил приймання

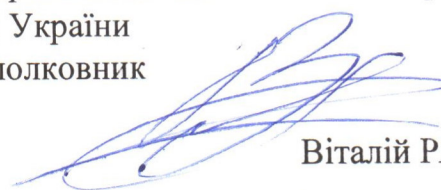
Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Управління контролю
якості
підполковник



Олександр АЛЕКСЕЄНКО

“ 20 ” 10 2020 р.

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



Віталій РЯБОВ

“ 19 ” 10 2020 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.

Розробники: **Л. Шапіна, Ж. Ковган** (перевірила в частині правильності застосування стандартів).

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Черевики спеціальні” ТС А01ХJ.01090-286:2020 (01)”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:
“Черевики спеціальні” ТС А01ХJ.01090-286:2020 (01)”.

IV. Затверджено “20” 10 2020 року.
Введено в дію “20” 10 2020 року.
Строк зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:
ВПР 01.002.003-2014 (01): 01090 Черевики для військовослужбовців (Shoes, service).

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

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

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Нормативні посилання.....	5
2. Умовні позначення та скорочення.....	6
3. Вимоги до черевиків.....	6
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	6
3.2. Вимоги безпеки.....	13
3.3. Правила приймання.....	13
3.4. Методи контролю.....	15
3.5. Умови транспортування та зберігання.....	15
3.6. Гарантії постачальника (виробника).....	16
Додаток 1 Зовнішній вигляд черевиків.....	17
Додаток 2 Бібліографія.....	18

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) поширюється на черевики спеціальні для осіб, які виконують роботи на технічній території арсеналів, баз та складів Збройних Сил України (далі – предмет).

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

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначка документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
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 EN ISO 20344:2016	Засоби індивідуального захисту. Методи випробування взуття
ДСТУ ISO 17702:2007	Взуття. Метод випробування щодо водотривкості верху (ISO 17702:2003, IDT)
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон
ДСТУ ISO 1833-2:2009	Матеріали текстильні. Кількісний хімічний аналіз. Частина 2. Трикомпонентні суміші волокон (ISO 1833-2:2006, IDT)
ДСТУ EN 12127:2009	Матеріали текстильні. Тканини. Визначення маси на одиницю площі з використанням малих проб (EN 12127:1997, IDT)
ДСТУ ISO 1833-2:2009	Матеріали текстильні. Кількісний хімічний аналіз. Частина 2. Трикомпонентні суміші волокон (ISO 1833-2:2006, IDT)
ГОСТ 12023-93 (ИСО 5084-77)	Материалы текстильные. Плотна. Метод определения толщины

ДСТУ ISO 5084:2004	Текстиль. Визначення товщини текстильних матеріалів та виробів (ISO 5084:1996, IDT)
ДСТУ ISO 11092:2005	Матеріали текстильні. Оцінювання фізіологічного впливу. Вимірювання теплового опору та водо-, паронепроникності в установленому режимі (методом виділення вологи на захищеній гарячій пластинці) (ISO 11092:1993, IDT)
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 16218.1-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения линейных размеров
ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296:2003	Взуття. Маркування, пакування, транспортування і зберігання (ГОСТ 7296-2003, IDT)
ДСТУ EN ISO 20345:2016	Засоби індивідуального захисту. Взуття безпечне
ДСТУ EN ISO 845:2018	Поропласти та пориста гума. Метод визначення уявної густини
ДСТУ EN 12568:2017	Засоби захисту стопи та ноги. Вимоги і методи випробування підносків та антипрокольних вставок

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цій ТС, 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

Берці, союзка, задинка черевиків зі шкіри чорного кольору, з м'яким кантом та клапаном із синтетичного матеріалу та світловідбиваючими вставками в берцях і м'якій вставці. Ходова частина підошви та внутрішня сітка предмета (окрім сітки на клапані предмета) контрастного кольору.

Предмет на шнурках, на кожній півпарі розташовано пластмасові вшивні 4 пари петель для шнурівки. Підкладка виготовлена із синтетичного текстильного матеріалу (поліестер 100%). Формована вкладна тришарова устілка. Підошва двошарова (ходовий шар – поліуретан, проміжний шар – поліуретан) литтєвого методу кріплення.

3.1.2. Зовнішній вигляд

За зовнішнім виглядом предмет повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони, зразку-еталону та додатку 1.

Допускається за погодженням із замовником виготовлення в інших кольорах як окремих елементів, так і предмета в цілому.

3.1.3. Технічні вимоги

3.1.3.1. Предмет повинен виготовлятися за типовою технологією виробництва взуття литтєвого методу кріплення.

Черевики в парі мають бути однаковими за розміром, повнотою, структурою і кольором матеріалів, добре відформованими, обробленими, без плям, складок і зморшок, всі однотипні деталі повинні бути однаковими по щільності, товщині, формі та розмірам.

Задники у взутті повинні бути стійкими. Шнурки з наконечниками.

Предмет вихідного 42 розміру за лінійними вимірами повинен відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні лінійні розміри предмета вихідного 42 розміру

Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
Висота верху взуття	135 ± 10 мм	ДСТУ EN ISO 20345 (п. 5.2.1) ДСТУ EN ISO 20344 (п. 6.2)

3.1.3.2. При узгодженні з розробником допускається змінювати протектор підошви без зміни параметрів виробів.

3.1.4. Розміри предмета

3.1.4.1. Черевики виготовляються в середній повноті та у штихмасовій системі нумерації із одночасним дублюванням розмірів в метричній системі нумерації, що вказано в таблиці 2.

Таблиця 2 – Розміри предмета

Найменування системи	Розмір												
	Штихмасова	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Метрична		230	237	243	250	257	263	270	277	283	290	297	303

3.1.4.2. На вимогу замовника допускається виготовлення взуття інших розмірів.

3.1.5. Вимоги до матеріалів

3.1.5.1. Якість матеріалів повинна відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

3.1.5.2. Для виготовлення предмета повинні використовуватися такі матеріали:

Таблиця 3 – Фізико-механічні показники шкіри для верху взуття (берці, союзка, задинка предмета)

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Товщина, мм	1,8-2,0	ГОСТ 938.15-70/(ДСТУ ISO 2589(ISO 2589, IDT))
2.	Межа міцності при розтягуванні, Н/мм ² , не менше	14	ГОСТ 938.11-69/(ДСТУ ISO 3376)
3.	Водопроникність, хв., не менше	90	ГОСТ 938.22-71/(ДСТУ EN ISO 20344 п. 6.13; ДСТУ ISO 17702; EN ISO 5403-1)

Таблиця 4 – Фізико-механічні показники нетканого матеріалу для дублювання

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Вміст складників сировинного складу синтетичного матеріалу: поліестер, %	100	ДСТУ 4057 (ДСТУ ISO 1833-2)
2.	Щільність, г/ м ²	290 ± 30	(ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801-77) (ДСТУ EN 12127))
3.	Товщина, мм	1,0 ± 0,2	ГОСТ 12023-93/ДСТУ ISO 5084

Таблиця 5 – Фізико-механічні показники штучного матеріалу на основі нейлону

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Склад	Поліестер 100% Поліамід 100%	ДСТУ 4057 (ДСТУ ISO 1833-2)
2.	Поверхнева густина, г/м ²	380 ± 50	ДСТУ EN 12127
3.	Товщина, мм	0,8 – 3,0	ГОСТ 12023-93 ДСТУ ISO 5084-77, ДСТУ ISO 5084

Таблиця 6. Фізико-механічні показники тасьми

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Склад	Поліамід або Поліестер 100%	ДСТУ 4057-2001 (ДСТУ ISO 1833-2:2009)
2.	Ширина, мм	15,0 ± 3,0	ГОСТ 16218.1

Таблиця 7 – Фізико-механічні показники підкладки в берці предмета

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Склад	Поліестер 100%	ДСТУ 4057 (ДСТУ ISO 1833-2)
2.	Товщина, мм, не менше	0,7	ГОСТ 12023-93 (ДСТУ ISO 5084-77) ДСТУ ISO 5084
3.	Щільність матеріалу, г/м ² , не менше	180	(ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801-77), ДСТУ EN 12127

Таблиця 8 – Фізико-механічні показники підкладки під союзку предмета із нетканого матеріалу

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Щільність матеріалу, г/м ²	250 – 350	ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801), ДСТУ EN 12127

Таблиця 9 – Фізико-механічні показники ущільнювача м'якої вставки

№ з/п	Найменування показника	Характеристика, норма	Методика перевірки
1.	Товщина для деталей, клапану, мм	20 ± 5	ГОСТ 12023-93 ДСТУ ISO 5084-77 ДСТУ EN ISO 1923
2.	Щільність для деталей, клапану, кг/м ³	20 – 30	ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801-77) (ДСТУ EN 12127:2009) ДСТУ EN ISO 845
3.	Товщина для деталей м'якої вставки, мм	7 – 12	(ГОСТ 12023-93 ДСТУ ISO 5084-77)
4.	Щільність для деталей м'якої вставки, кг/м ³	$100 \pm 10\%$	(ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801-77) (ДСТУ EN 12127:2009) ДСТУ EN ISO 845

3.1.5.3. Внутрішній карман предмета із нетканого матеріалу щільністю 250 – 350 г/м² (ГОСТ 3811-72 (ИСО 3932-76, ИСО 3933-76, ИСО 3801, ДСТУ EN 12127).

3.1.5.4. Шнурок діаметром $(4 \pm 0,5)$ мм, довжиною (1300 ± 50) мм.

3.1.5.5. Задник з термопластичних матеріалів 1,8 – 2,0 мм (ГОСТ 7065-81, ДСТУ 3164-95).

3.1.5.6. Підносок композитний із ударним навантаженням (200 ± 4) Дж (ДСТУ EN 12568).

3.1.5.7. Основна устілка з антипрокольного штучного матеріалу. Опір проколу не менше 1100Н (ДСТУ EN ISO 20345).

3.1.5.8. Вкладна формована устілка густиною не менше 1300 г/м². До складу устілки входять: поліестер та/або поліамід, поліуретан.

3.1.5.9. Підшва двошарова: проміжний шар – з поліуретану щільністю 0,48 г/см³ ± 15 % (ГОСТ 267), ходовий шар – з поліуретану щільністю 1,0 г/см³ $\pm 10\%$ (ГОСТ 267).

3.1.5.10. За згодою розробника, під час виготовлення предмета, допускається застосування інших матеріалів, за якістю не нижче перелічених в пункті 3.1.5.

3.1.5.11. Замовник може висувати додаткові вимоги до якості матеріалу.

3.1.6. Вимоги до маркування

3.1.6.1. Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

3.1.6.2. Маркування повинно виконуватись українською мовою. Допускається маркування артикулу предмета латиницею.

3.1.6.3. Для маркування предмета повинні застосовуватися:
маркування на маркувальній стрічці;
маркування на індивідуальній коробці;
маркування на транспортній упаковці (ящику).

Примітка 1. На маркувальній стрічці дозволяється нанесення додаткового маркування, яке не погіршує якість готового предмета.

Примітка 2. На індивідуальній коробці та/або ящику дозволяється нанесення додаткового маркування.

3.1.6.4. На кожній напівпарі предмета повинна бути маркувальна стрічка з такою інформацією:

назва виробника або торговельної марки;
назва предмета;
артикул предмета;
ННН (номенклатурний номер НАТО);
розмір предмета у штихмасовій системі вимірювання;
довжина стопи;
повнота;
напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ. НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;

емблема ЗСУ;
 номер договору/контракту МОУ;
 рік виготовлення;
 індивідуальний ідентифікаційний номер штрих-код "EAN13"
 кожної напівпари.

3.1.6.5. Маркувальна стрічка повинна мати краї, які не обсипаються, та пришивається та/або приклеюється в розгорнутому вигляді таким чином, щоб вона надійно трималася під час транспортування, зберігання та протягом всього строку експлуатації предмета. Маркувальна стрічка розташована на підкладці предмета або клапана на внутрішній стороні.

3.1.6.6. Інформація, нанесена на маркувальній стрічці, повинна легко читатись протягом всього строку експлуатації предмета.

3.1.6.7. Маркування на індивідуальній коробці повинно містити таку інформацію:

назва виробника або торговельної марки;
 ННН (номенклатурний номер НАТО);
 назва предмета;
 артикул предмета;
 розмір предмета у штихмасовій системі вимірювання;
 довжина стопи;
 повнота;
 напис "ВЛАСНІСТЬ ЗСУ. НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ";
 емблема ЗСУ;
 нормативний документ, за яким виготовляється товар;
 номер договору/контракту МОУ;
 рік виготовлення.

3.1.6.8. Маркування на ящику повинно містити таку інформацію:

найменування підприємства-виробника;
 назва предмета матеріального забезпечення;
 артикул предмета;
 розмір предмета у штихмасовій системі вимірювання;
 кількість пар в загальній коробці (транспортній упаковці);
 напис "ВЛАСНІСТЬ ЗСУ. НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ";
 нормативний документ, за яким виготовляється товар;
 номер договору/контракту МОУ;
 маса брутто;
 дата виготовлення (рік).

3.1.7. Пакування

3.1.7.1. Предмет упаковується попарно в індивідуальну коробку з коробкового або гофрованого картону.

3.1.7.2. Для пакування індивідуальних коробок з предметом повинен застосовуватися ящик з гофрованого картону. В одному ящику – не більше 10 індивідуальних коробок.

3.1.7.3. Допускається комплектація предмета додатковими інформаційними матеріалами, в яких подається інформація про властивості застосованих матеріалів.

3.1.7.4. 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 в цілому.

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

3.3. Правила приймання

Приймання предметів здійснюється відповідно до вимог цієї ТС Міноборони, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та договору про закупівлю.

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

Примітка. За погодженням з 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 взуття, передбаченими в національних або міжнародних стандартах.

Рекомендований перелік випробувань матеріалів предмета наведений у таблиці 10.

Таблиця 10 – Перелік випробувань матеріалів предмета

№ з/п	Параметри, які перевіряються	Об'єм вибірки матеріалу для перевірки показників в лабораторних умовах
1.	Таблиця 3	1 зразок шкіри
2.	Таблиця 4	від 0,5 кв. м. до 1,5 кв. м. матеріалу
3.	Таблиця 5	від 0,5 кв. м. до 1,5 кв. м. матеріалу

4.	Таблиця 6	від 0,5 пог. м. до 1,5 пог. м. матеріалу
5.	Таблиця 7	від 0,5 кв. м. до 1,5 кв. м. матеріалу
6.	Таблиця 8	від 0,5 кв. м. до 1,5 кв. м. матеріалу
7.	Таблиця 9	від 0,5 пог. м. до 1,5 пог. м. матеріалу
8.	п.3.1.5.3	від 0,5 кв. м. до 1,5 кв. м. матеріалу
9.	п.3.1.5.4	від 5 пар до 7 пар шнурків
10.	п.3.1.5.5	від 0,5 пог. м. до 1,5 пог. м. матеріалу
11.	п.3.1.5.6	від 2 до 3 шт. композитних підносків
12.	п.3.1.5.7	від 1 до 2 пар устілки
13.	п.3.1.5.8	від 1 до 2 пар устілки
14.	п.3.1.5.9	від 3 до 5 пар підощв

Примітка. Для проведення випробувань лабораторія визначає мінімально необхідну кількість матеріалу, якої буде достатньо для проведення випробувань у відповідності до нормативної документації.

Відповідно до кількості предметів в партії визначається обсяг відбору предметів для вибіркової перевірки якості та бракувальне число (таблиця 11).

Таблиця 11 – Обсяг перевірки та бракувальне число

Обсяг партії предмета, пар	Обсяг відбору для перевірки партії предмета, пар	Бракувальне число
26-50	5	1
51-90	20	2
91-150	20	2
151-280	32	3
281-500	50	4
501-1200	80	6
1201-3200	125	8
3201-10000	200	11
>10001	315	15

3.3.2. Відбір предметів для перевірки здійснюється із різних місць партії та різних розмірів.

3.3.3. При здійсненні контролю якості предметів перевіряється на відповідність затвердженому зразку-еталону та вимогам цієї ТС Міноборони.

3.3.4. Партія вважається прийнятою по якості у випадку, якщо кількість забракованих пар предметів у обсязі відбору, що перевіряється, не перевищує відповідне бракувальне число для даної партії відповідно до таблиці 11.

3.3.5. У разі якщо кількість забракованих пар перевищує відповідне бракувальне число для даної партії, партія предметів вважається неприйнятною і повертається постачальнику для усунення дефектів та не відповідностей.

3.3.6. Після усунення постачальником дефектів та не відповідностей партія предметів подається на повторну перевірку по якості.

3.4. Методи контролю

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

Випробування показників якості матеріалів та фурнітури, з яких виготовляється предмет, здійснюється відповідно до вимог національних стандартів, наведених у пункті 3.1.5. цієї ТС.

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) методиками контролю якості предмета, передбаченими в національних або міжнародних стандартах.

3.5. Умови транспортування та зберігання

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

Зберігання предметів здійснюється у складських вентильованих приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин, на відстані не менше 1 метра від опалювальних пристроїв, 0,2 метра від підлоги.

3.6. Гарантії постачальника (виробника)

Гарантійний строк експлуатації предмета становить 6 місяців. Постачальник (виробник) гарантує відповідність якості предметів вимогам цієї ТС Міноборони за умови дотримання замовником умов експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний строк зберігання – 1 рік від дати виготовлення предмета у разі дотримання умов зберігання.

Додаток 1
до пункту 3.1.2

Зовнішній вигляд предмета

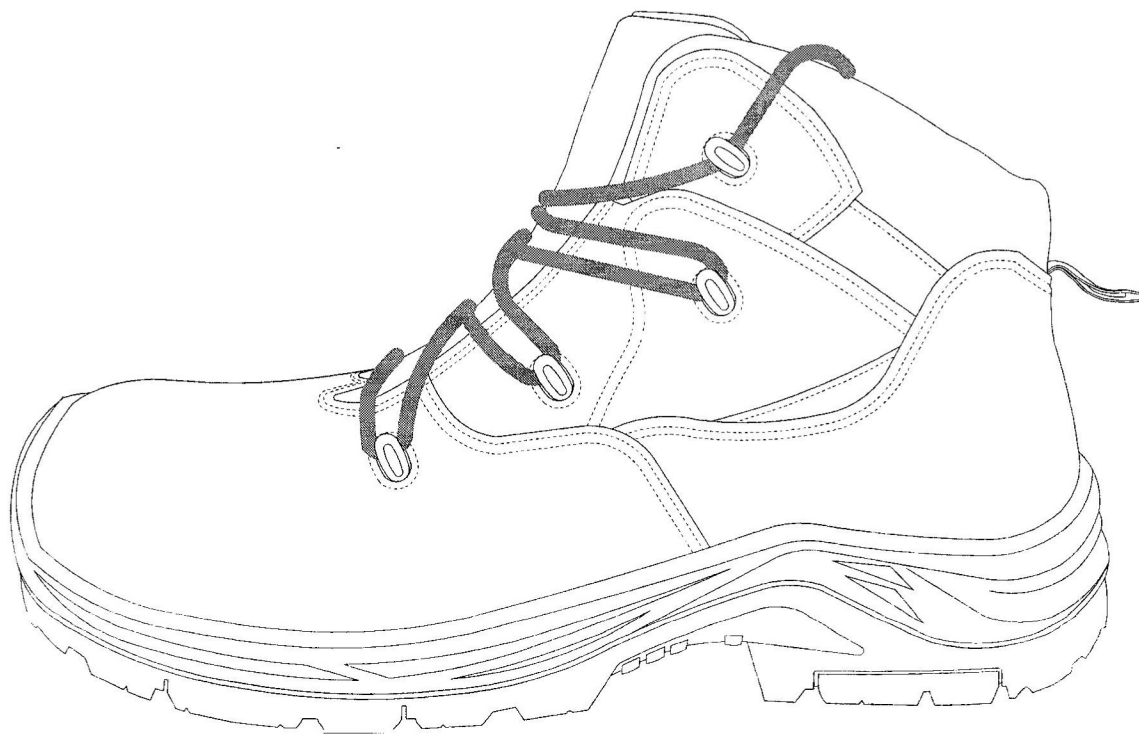


Рисунок Д1.1 – Зовнішній вигляд черевиків

Бібліографія

1. ГОСТ 938.15-70 “Кожа. Метод определения толщины образцов и толщины кож в стандартной точке”.
2. ГОСТ 938.11-69 “Кожа. Метод испытания на растяжение”.
3. ГОСТ 938.22-71 “Кожа. Метод определения водопромокаемости и водопроницаемости в динамических условиях”.
4. ГОСТ 7065-81 “Нитроискожа-Т обувная. Технические условия”.
5. ГОСТ 267-73 “Резина. Методы определения плотности”.

Заступник начальника відділу спеціального та захисного спорядження управління розвитку речового майна Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
капітан



Леся Шапіна

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



Жанна Ковган