Міністерство освіти і науки України

Львівський інститут економіки і туризму

**РЕФЕРАТ**

На тему:

**ВАЛЯНЕ ВЗУТТЯ:**

**СИРОВИННІ МАТЕРІАЛИ, ВИРОБНИЦТВО,**

**АСОРТИМЕНТ**

Підготував:

Студент групи ТЕМ-04

Олексин Назар

Володимирович

Львів 2007

**ПЛАН**

1. Сировина для виготовлення валяного взуття.

2. Технологія виготовлення взуття.

3. Асортимент валяного взуття.

4. Контроль якості взуття.

5. Маркування, пакування і зберігання взуття.

**1. Сировина для виготовлення валяного взуття.**

Валяне взуття – це одношарова конструкція переважно у формі чобіт, сформована в процесі валяння з волокон шерсті. Повстеподібна структура стінок взуття створюється за рахунок взаємного переплетення і зчеплення волокон, пов’язаних між собою силами тертя.

Головна функція валяного взуття – захист ніг від низьких температур, а для виробничого взуття – від високих температур навколишнього середовища. Низька теплопровідність взуття забезпечується пористою структурою його стінок. Для захисту від вологи і передчасного зношування використовуються калоші або низ чобіт обгумовується. Ергономічні й естетичні властивості цього взуття недостатні. Теплозахисті властивості залежать від товщини і густини стінок, волокнистого складу, вмісту вологи.

Залежно від складу суміші вовни взуття розподіляється на грубошерстне, напівгрубошерстне і фетрове. Грубошерстне взуття використовується з різною товщиною стінок – обважнене, середнє і тонке.

Обважнене валяне взуття має найвищі теплозахисні властивості і призначене для носіння при низьких температурах і незначній рухливості протягом тривалого періоду часу. Середнє валяне взуття має нижчі теплозахисні властивості, меншу товщину стінок і масу, призначене для захисту від помірного холоду. Тонке взуття носять з калошами під час невеликих морозів. Фетрове взуття відноситься до напівгрубошерстного з вмістом козячого пуху, носиться з калошами.

Для виготовлення валяного взуття використовується овеча натуральна вовна різної тонини, вовна заводська, хутряна, відновлена та ін. Овеча натуральна вовна розподіляється за тониною па тонку, напівтонку, напівгрубу і грубу. Груба і напівгруба неоднорідна вовна буває пояркова, весняного і осіннього стриження.

Пояркову вовну отримують при першому стриженні ягнят. Вона м'яка і шовковиста, містить менше жиропоту і забруднень, косиці і волос мають конічну форму, волокна легко відокремлюються одне від одного. Валкоспроможність 5-8 балів.

Вовна весняного стриження має з'єднані між собою косиці, зні­мається у вигляді руна, має значну кількість пухових волос і сторонніх домішок, більшу довжину, деяку зваляність. Валкоспроможність 3-6 балів.

Вовна осіннього стриження знімається пасмами (не утворює руна). Вона не зваляна, має менше пухових волос і жиропоту. Валко­спроможність 8-9 балів.

Козячий пух отримують весною вичісуванням кіз пухових порід. Він м'який, тонкий (15-19 мкм), легкий має достатню валкоспроможність – 4 бали.

Заводську вовну отримують при знешерстюванні шкір під час підготовчих процесів вичинювання шкіри. Коров'яча заводська вовна має середню довжину 20 мм, валкоспроможність 3-7 балів, овеча – 3-4,5 балів.

Хутряну вовну отримують при стриженні хутряних і шубних ов­чин, які мають зайву довжину волосяного покриву. Вона розподі­ляється за тониною і довжиною (від 10 до 35 мм і більше). З недоброякісних овчин знімають усю вовну довжиною від 13 до 70 мм. Валко­спроможність хутряної вовни залежить від групи порід і знаходиться в межах 2-6 балів.

Відновлена шерсть отримується при переробці шерстяної і напівшерстяної сировини ношених виробів, суконних, камвольних і трикотажних клаптів та обрізків. Довжина волокон 15-35 мм, валкоспроможність 1,5-2,5 балів.

Використовуються також відходи шерстяної промисловості – чистошерстяні пачоси гребінні, кардні випади, валкоспроможністю 1,5-4 бали.

Склад суміші волокон для кожного виду взуття нормується від­повідними нормативними документами. Для виготовлення грубо­шерстного взуття використовується натуральна груба вовна, у тому числі осіннього стриження і пояркова 65 % маси натуральної вовни, заводська овеча і коров'яча, вовна відновлена.

Напівгрубошерстні чоботи виготовляють з вовни напівгрубої, хутряної, гребінних пачосів. У суміші фетрових чобіт ті самі компо­ненти, але частина напівгрубої вовни (14 %) замінюється чесаним козячим пухом.

Залежно від наявності сировини та її якості дозволяється деяка заміна видів шерсті. Основним показником суміші є валкоспроможність. Із суміші з недостатньою валкоспроможністю неможливо виготовити щільне взуття доброї якості. Суміш з доброю валкоспроможністю оцінюється в 5,5 балів і вище, а з низькою – менше 4,5 балів. З урахуванням цих оцінок складається і контролюється суміш шерсті.

Валкоспроможність вовни зумовлена її будовою і властивостями – лускатим шаром, звивистістю, пружністю, спроможністю до звивання, переплутування, пресування в процесі валяння. Найкраще звалюється тонка і звивиста вовна. Для виготовлення валяних чобіт найбільш придатна вовна довжиною не більше 55 мм у суміші з короткими волокнами.

**2. Технологія виготовлення взуття.**

Взуття виготовляється за технологією і зразками, затвердженими в установленому порядку. Технологія включає такі основні процеси і операції: підготовка сировини, складання суміші, змішу­вання, чесання, формування волокнистого напівфабрикату, виготовлення і попереднє ущільнення основи, валяння, фарбування і сушіння, сухе опоряджування взуття, сортування і підбір пар, обрізання халяв.

Під час підготовки сировини з вовни видаляють жиропіт, рос­линні та мінеральні домішки, волокна розпушуються на щипальних і тіпальних машинах. Підібрані за рецептурою складові частини суміші перемішуються на пневматичних установках. Перед змішуванням суміш обробляють масляними емульсіями. Після змішування суміш повинна бути однорідною з рівномірним поділом волокон кожного компонента по всій масі суміші, без жмутиків і мушок, закочування і "загорошування" жмутиків волокон.

У процесі чесання суміші на кардочесальній машині досягається подальше розпушування жмутиків на окремі волокна, видалення до­мішок, формування тонких волокнистих шарів і отримання напів­фабрикату, з якого формується волокнистий напівфабрикат виробів. Отриманий прочіс складається з індивідуальних волокон, пов'язаних між собою силами тертя і зчеплення з різним розташуванням одне відносно одного.

Формування волокнистого напівфабрикату валяного взуття здійснюється з допомогою конусно-навивальних кареток, агрегованих з чесальною машиною. Навивальне пристосування може бути з простими патронами у вигляді зрізаного конуса або з фігурними патро­нами, що мають форму двох конічних барабанів – більшого для нави­вання халяви і меншого для навивання голівки чобіт, з'єднаних вузь­кими кінцями. На патрони надягають полотняні чохли для запобігання пошкодженню напівфабрикатів і зрощенню стінок на перших етапах звалювання основи.

Розміри отриманої основи повинні бути більшими за розміри готового взуття у 2,5 раза за довжиною і шириною верху халяви і в 2 рази за довжиною голівки і шириною низу халяви. Шерсть розподі­ляють по поверхні основи шаром різної товщини: найбільша – товщи­на голівки, найменша – верхня ділянка халяви.

Розрізняють операції звалювання і валки.

***Звалювання*** - це об­робка напівфабрикату тертям і тиском при одночасній дії тепла і во­логи з метою початкового зближення і переплутування волокон. При цьому зменшується переважно товщина напівфабрикату.

***Валка*** – обробка напівфабрикату тертям, ударом або тиском з одночасною дією тепла, вологи і хімічних реагентів з метою подаль­шого зближення і взаємного переплутування волокон, що досягається завдяки їх спроможності до пресування і петлювання. Вироби скоро­чуються у всіх напрямах, особливо за площею, набувають необхідної густини і міцності структури.

Виготовлення і звалювання основи включає такі операції: почат­кове ущільнення (притирання) конусів, попереднє ущільнення і обги­нання, виготовлення і ущільнення пластів, зрощування і ущільнення основи. Конуси ущільнюють на притиральних і плитних звалюваль­них машинах, які мають нижню нерухому чавунну плиту, що підігрі­вається, і верхню дерев'яну плиту, якій надається зворотно-поступальний рух у горизонтальній площині. Після ущільнення товщина стінок конуса різко зменшується, з волокон формується м'яка повсть.

Для формування голівки чобота надривають протилежні стінки нижнього кінця конуса, надривають шар вовни з загнутих пругів, на­тягують пруги один на одного. Для кращого зрощення пругів між ни­ми прокладають тонкий шар чесаної вовни підвищеної валкоспроможності. Після цього напівфабрикат ущільнюють на плитній машині і з нього виймають чохол.

Конус містить приблизно 2/3 необхідної для виготовлення чобо­та вовни. Решту вовни накладають вручну при зарощуванні основи окремо виготовленим пластом для потовщення голівки, п'ятки і пі­дошви.

Ущільнення основи проводиться в кілька етапів на різному устаткуванні, робочими органами якого можуть бути металеві напівформи, що рухаються по колу назустріч одна одній. Основа підігріва­ється і зволожується. Кінцеве ущільнення проводиться на барабанних катальних машинах. Основу загортають у полотно у вигляді рулона і підігрівають. Рулон обробляється затиснутим між верхнім і двома нижніми барабанами. Верхній барабан обертається та рахунок тертя об рулон. Густина основи після звалювання становить 0,15-0,17 г/см3 . Між окремими періодами і після попереднього ущільнення основа розправляється на спеціальних верстатах.

Перед валянням або в процесі валяння і фарбування основу просочують розчином сірчаної кислоти концентрацією 2,5-4,5 % залежно від валкоспроможності суміші. Набубнявіння кератину вовни у кислому середовищі приводить до розкривання лусочок, збільшення сил тертя між волокнами і прискорює процес валяння. Під час просочування у барабанах основа ущільнюється до густини 0,24-0,25 г/см3.

Валяння проводиться у молотових машинах, переважно двомолотових горизонтального бою. Молоти по черзі наносять удари по об­роблюваному напівфабрикату. Валяння проходить чотири періоди. Після першого періоду (тривалістю 5 хв) основа розправляється на ричажному розтягувальному верстаті, а після наступних і на ролико­вій розтягувальній машині для розправляння в поздовжньому напрямі. Тривалість наступних періодів подвоюється, температура поступово підвищується з 30 до 60-70 °С. Загальна тривалість валяння 1,5 год. Густина стінок взуття в процесі валяння досягає приблизно 0,4 г/см3 .

Фарбують взуття найчастіше кислотними і прямими барвниками з додаванням сірчаної кислоти у фарбувальних апаратах двофазним способом після другого й останнього періодів валяння при температурі відповідно 60 і 100 °С.

Необхідні розміри й об'ємну форму надають взуттю насаджуванням на форми-копили і висушуванням при підвищеній температурі. Стабільність розмірів і форми залежить від величини розтягування взуття при насаджуванні й температурі сушіння: чим більше витя­гування, тим більшою буде усадка при повторному намоканні взуття.

Перед насаджуванням взуття підігрівають гострою парою температурою 90-100 °С. Фіксування структури і форми взуття досягається сушінням до вмісту вологи 8-10 % і ще більшою мірою додатковою і тепловою обробкою – декатируванням.

Сухе опоряджування взуття включає такі операції: опоряджу­вання поверхні, знепилювання, визначення розміру, підбір у пари, обрізання халяв, зшивання півпар, маркування.

Поверхня чобіт, що випускаються без ворсу, обробляється абразивними інструментами на верстатах або обпалюванням у камерах. Пил видаляється щітками і пилососом. Дефекти перед обпалюванням видаляються шліфуванням. Видалення ворсу обпалюванням дозволяє отримати взуття з меншою густиною стінок, що підвищує теплоза­хисні властивості. З внутрішньої поверхні халяв фетрового і напівгрубошерстного взуття ворс видаляється абразивними валиками, а знепилювання – пилососом з конічною щіткою.

У взутті з ворсом останній начісують голчастою стрічкою після усунення нерівностей шліфуванням.

Розмір взуття визначають за довжиною внутрішнього сліду слідомірами різного типу. Взуття сортують за розмірами і згідно з вимо­гами стандарту. На кожен чобіт ставлять клеймо з означенням розміру і сорту. Розсортоване взуття підбирають у пари, споріднені за всіма ознаками. Пари взуття надходять на обрізування верхнього краю халяви дисковим ножем. Чоботи обрізують по прямій лінії так, щоб передня частина була вища від задньої на 10-20 мм, а потім зшивають попарно у середній частині верху халяви міцними нитками.

Валяне взуття може виготовлятися з гумовими деталями низу для підвищення захисних властивостей і зносостійкості, але при цьому збільшується маса і жорсткість на згинання. Призначене для кріплення деталей низу (обгумовування) взуття повинно формуватися на асиметричних (правому і лівому) копилах, мати однакову форму, товщину стінок, внутрішні й зовнішні розміри на ділянках обгумовування. Деталі низу можуть кріпитися методами пресової або котлової вулка­нізації і клейовим.

Для пресової вулканізації слід взуття калібрують так: зрізають потовщення в носковій і п'ятковій частинах, щоб досягти необхідну товщину стінок і довжину сліду. Операція виконується на напівавто­матах з ввігнутими абразивними колами. Деталі отримують з каліброваних пластин гуми на вирубних пресах (підошви і каблуки) і спе­ціальних верстатах (обсоюзки).

Для формування деталей низу чобіт надягають на осердя прес-форми, накладають підошву і каблук, дерев'яні або повстяні вкладні каблука, а за периметром – смужку обсоюзки. Осердя з взуттям вводиться в секцію преса, пуансон і напівматриці формують деталі. При відповідному температурному режимі під тиском проводиться вулка­нізація гуми. Випресовки зрізають спеціальним ножем.

У разі котлової вулканізації на голівку взуття з допомогою спеціального пристосування кольоровим олівцем наноситься котурна лінія – верхня межа накладання обсоюзки. За лінією контура нано­ситься густий клей з натурального каучуку або клейової суміші з гуми. Після висушування клейової плівки і освіжування рідким клеєм за контурною лінією накладають обсоюзку й обкатують зубчастим роли­ком. На неходову поверхню підошви і край обсоюзки по сліду нано­сять рідкий клей, накладають і притискають підошву. Гумовий низ лакують калошним лаком. Взуття вулканізують у котлах гарячим по­вітрям під тиском.

Взуття, обгумоване клейовим методом, виготовляють без обсо­юзки з підошвою і каблуком із пористої гуми. Деталі приклеюють на пресах наїритовим клеєм. Уріз деталей фрезерують. За формою сліду взуття може бути асиметричне і симетричне.

**3. Асортимент валяного взуття.**

Основну частку випуску займає взуття з грубої овечої вовни з різними домішками. Стандарт на грубошерстне валяне взуття передба­чає досить широкий асортимент залежно від волокнистого складу. Деякі артикули взуття з покращеної суміші вовни можуть містити: 15-40 % козячого пуху (жіночі, шкільні і дошкільні чоботи "Зимушка", дошкільні "Малюк"); 20 % пачосу гребінного чистошерстяного (шкільні і дошкільні "Ведмедик", "Оленятко", "Веселка" і дошкільні "Малюк") поряд з вмістом 60-80 % натуральної грубої вовни.

За статево-віковим призначенням взуття виготовляється чоло­віче (розмірів 26-35), жіноче (23-27), шкільне (20-23) і дошкільне ( 13-19). Розмір означає довжину сліду всередині взуття в сантиметрах.

За товщиною стінок і масою взуття виготовляється обважнене (чоловіче і жіноче), середнє (чоловіче, жіноче і шкільне) та тонке (усіх груп). Види побутового взуття – чоботи, чобітки і панчохи для носіння в чоботях; виробничого для металургійних і машинобудівних підприємств – чоботи і калоші (заввишки 130-250 мм).

За кольором взуття випускається натуральне, фарбоване, нату­ральне біле з вкрапленням темних плям (шкільне і дошкільне "Оле­нятко"), кольорове, фарбоване у волокні (дошкільне "Веселка").

За характером обробки поверхні взуття може бути з ворсом й без нього, за формою сліду – симетричне і асиметричне. Напівгрубошерстне взуття за призначенням аналогічне грубошерстому.

Фетрове взуття тонке і м'яке, має нижчі теплозахисні власти­вості. Виготовляються фарбовані і нефарбовані чоловічі чоботи (роз­мір 25-32) з нормальними, видовженими і розширеними халявами, жіночі чобітки різної висоти, шкільні і дошкільні чоботи. Взуття може мати оздоблення халяв стрічкою, тасьмою, аплікацією, штучною шкірою, штучним хутром, різною фурнітурою.

**4. Контроль якості взуття.**

Взуття повинно виготовлятися відповідно до вимог норматив­них документів (державних і галузевих стандартів), за технологічним режимом, зразками-еталонами і технічним описом, затвердженим в установленому порядку. Внутрішні розміри і форма повинні відпові­дати симетричним або асиметричним механічним копилам. Взуття має бути парним за розмірами, формою, густиною, товщиною стінок, опоряджуванням і кольором. Зовнішня і внутрішня поверхні повинні бути очищені від подрібнених волокон шерсті і пилу. Міцність фарбування повинна відповідати зразкам-еталонам.

Стандартами нормуються лінійні розміри, маса пари взуття, тов­щина на окремих ділянках, вологість, густина (ступінь ущільнення на ділянці халяви), масова частка вільної сірчаної кислоти, зсідання після замочування.

Основними лінійними розмірами взуття є довжина сліду все­редині, периметр обхвату в пучках і косому підйомі (через п'ятку), висота (*рис. 1*). Товщина стінок нормується вгорі халяви, на ділянках задника, голівки (щічок) і підошви.

За відсутності слідоміру довжину внутрішнього сліду можна ви­значити як різницю між довжиною зовнішнього сліду і товщиною сті­нок у носковій і п'ятковій частинах. Лінійні розміри вимірюють металевою лінійкою, рулеткою, вимірювальною стрічкою. Товщину визначають проколюванням стінок голкою або тонким шилом за різницею між загальною довжиною голки і тією частиною, що виступає над стінкою взуття. Товщина вгорі халяви вимірюється товщиноміром.

***Рис. 1***. Місця контролю лінійних розмірів і товщини стінок валяних чобіт:

За перетином ***ВГ*** – периметр обхвату в пучках; ***АБ*** – периметр обхвату вгорі халяви; ***ДЕ*** – периметр внизу халяви. ***1*** – товщина задника; ***2,3*** – товщина підошви; ***4,6*** – товщина голівки (щічок); ***5*** – товщина халяви вгорі.

Вологість визначається методом висушування подрібненого зразка до постійної маси.

Густина стінок визначається на зразках розміром 50x50 або 40x20 мм (у дитячому взутті), вирізаних з халяви на відстані 5 см нижче лінії обрізування. Лінійні розміри зразків вимірюють штангенциркулем, а товщину товщиноміром. Густина зразка (г/см3 ) розра­ховується як відношення його маси при нормованій вологості (13 %) до об'єму. Густина стінок грубошерстного взуття залежить від статево-вікового призначення і артикула, нормується в межах 0,34-0,41 г/см3, напівгрубошерстного – 0,38-0,40, фетрового – 0,38-0,45 г/см3.

Вміст вільної сірчаної кислоти визначається титруванням роз­чином лугу водної витяжки висушеного до постійної маси подріб­неного зразка. Норма – не більше 0,7 %.

Міцність фарбування до сухого тертя визначається за мето­дикою, передбаченою для текстильних матеріалів. Візуально показник можна перевірити тертям білою бавовняною тканиною по внутрішній поверхні халяви. Зсідання після замочування визначається за показ­никами зменшення лінійних розмірів: довжини внутрішнього сліду, периметрів обхвату в пучках, вгорі і внизу халяви. Взуття зважують, у місцях вимірювання наносять лінії кольоровою крейдою, замочують у воді протягом години, витримують на стележах 30-40 хв, сушать при температурі 50-60 °С до попередньої маси й обмірюють по нанесених лініях. Різниця між попередніми показниками і розмірами після вису­шування, віднесена до попередніх розмірів, характеризує величину усадки. За нормами стандарту усадка грубошерстних чобіт не повинна перевищувати за довжиною сліду – 4 %, периметром у пучках – 3, внизу халяви – 6, вгорі халяви – 10 %.

Під час оцінювання лінійних розмірів, маси взуття і товщини стінок враховуються допустимі відхилення в більшу і меншу сторони, а також різниця в лінійних розмірах між півпарами.

Для чобіт з гумовим низом додатково нормуються товщина і міцність кріплення гумових деталей. Товщина підошви, залежно від статево-вікового призначення взуття, коливається в таких межах: при пресовій вулканізації – 3-7 мм, котловій вулканізації – 2-2,3, клейо­вому – 5-10, обсоюзки 0,6 мм. Нормується також висота обсоюзки (7-15 мм). Міцність кріплення підошви методом пресової вулканізації становить – 24-26 Н/см, котлової вулканізації – 12, клейовим мето­дом – 25 Н/см. Міцність кріплення обсоюзки при пресовій вулканізації – 19, котловій – 11 Н/см. Міцність кріплення гумових деталей визначається за стандартами на шкіряне взуття.

Дефекти взуття виявляються зовнішнім оглядом. У взутті не до­пускаються: місцеве розшарування з внутрішнього і зовнішнього бо­ків, потовщення і потоншення з різкою зміною товщини вище допус­ків стандарту, механічні пошкодження і відшарування гумових деталей.

У процесі сортування взуття з поділом на два сорти врахо­вуються такі дефекти з обмеженням площі, висоти, товщини або гли­бини: дрібні частики реп'яхів, нитки і рослинні домішки з обмеженням глибини вкраплення; місцеві западини всередині взуття; плями та помарки; рубці, заломи та сліди їх зачищення на поверхні взуття; сліди від зачищення просічки; затиски на підйоми всередині взуття; жолобки на підошві і голівці; зачищені рубці на ходовій по­верхні; плямистість зовнішньої поверхні від сировини різного кольору і нерівномірного пофарбування; вм'ятини, недопресування та пошкод­ження лакової плівки, раковини на поверхні гумових деталей, різниця у висоті каблуків і обсоюзок в одній парі.

Для оцінювання потовщення, потоншення, слідів від рубців і заломів враховуються допустимі відхилення від норм товщини на відпо­відних ділянках взуття.

Сорт пари взуття визначається за гіршою півпарою.

**5. Маркування, пакування і зберігання взуття.**

До кожної пари грубошерстного взуття прикріплюється товар­ний ярлик з позначеннями: назви підприємства-виготовлювача, артикула, розміру, штампа ВТК, сорту, року виготовлення, номера стан­дарту. Ярлик заповнюється друкуванням. Додатково па підошві кож­ної півпари проставляється розмір і сорт, допускається маркування товарного знака. У взутті із звичайної суміші шерсті допускається маркування всіх означень па підошовній частині кожної півпари. Мар­кування фарбами повинно бути чітким. У взутті з гумовим низом мар­кування наноситься па підошву кожної півпари відбитком, штемпелем або наклеюванням товарного ярлика.

Для транспортування взуття пакується у мішки, дерев'яні або картонні ящики. Маса пакувального місця не повинна перевищувати 50 кг.

Кожна пара дитячого взуття повинна пакуватися в картонну ко­робку або пакет з поліетиленової плівки. Кожна пара чобітків з гумо­вим низом пакується в картонну коробку, поліетиленовий пакет або обгортковий папір.

На кожне вантажне місце наклеюється пакувальний ярлик з по­значенням необхідних реквізитів. Аналогічний ярлик вкладається все­редину вантажного місця.

Взуття транспортується всіма видами транспорту в закритих транспортних засобах і в універсальних контейнерах.

Взуття повинно зберігатися в сухих провітрюваних приміщен­нях. Висота штабелів не повинна перевищувати 1,5 м, а у дерев'яних ящиках – до 1.8 м; відстань штабеля від підлоги – 0,2 м.

Взуття з гумовим низом зберігається при температурі від 0 до +25 °С на відстані не менше 1 м від тепловипромінюючих приладів, має бути захищене від сонячного світла. Під час зберігання не рідше одного разу на 6 місяців взуття повинно оброблятися протимольннм препаратом.

У кожну пару взуття повинна вкладатися пам'ятка для покупця з вказівками стосовно його експлуатації.

Відповідність взуття вимогам стандартів гарантується вироб­ником за умов дотримання транспортування і зберігання.

Гарантійний термін носіння грубошерстного взуття – 35 днів від дня продажу або початку сезону, грубошерстних, напівгрубошерстних і фетрових чобіт з гумовим низом – 40 днів, чобітків з гумовим ни­зом –60 днів.