

УДК 685.34. 016:685.344.3

## ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ ВЗУТТЯ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Студ. Ж.М. Казимова, гр. МГВ–2–16  
Науковий керівник доц. В.П. Кернеш  
Науковий керівник проф. С.С. Гаркавенко  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання наукового дослідження.** Удосконалення процесу проектування заготовки верху взуття для військовослужбовців на базі узагальнюючого аналізу існуючих методів проектування верху взуття. Основним завданням є аналіз існуючих конструкцій видів взуття, їх класифікація за конфігурацією клапана для конструктивного рішення в проектуванні взуття для даних груп споживачів.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є процес проектування спеціального взуття, а саме деталі клапану та їх різновид, побудова, застосування, матеріали.

**Методи та засоби дослідження.** Для досягнення мети використано метод системного аналізу. Метод полягає у дослідженні основних конструктивних понять підвищення якості спеціального взуття. Вивчення функцій та якості матеріалів їх комбінація у використанні для конструкцій спеціального взуття.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Розробка узагальненої класифікації взуття в залежності від різновиду військ та особливості його проектування.

**Результати дослідження.** Особливим сегментом в проектуванні взуття є спеціальне, яке відрізняється не тільки за конструкцією верху, підошви, кількості деталей, особливостей конфігурації деталей від призначення взуття, але й матеріалів. В свою чергу спеціальне взуття поділяється на виробниче, військове, спортивне, ортопедичне та профілактичне (для лікування відхилень в будові стопи). Весь асортимент спеціального взуття відрізняється особливостями у використанні, але має відповідати певним критеріям якості, експлуатаційним, гігієнічним, екологічним, захисним, зносостійкості деталей, збереженістю форми, довговічність конструкції, жорсткістю та еластичністю матеріалів, масою взуття, антропометричними та біомеханічними, тепло- та вологозахисними властивостями. До найбільш відомих на ринку ТМ вітчизняного та зарубіжного спеціального взуття для військовослужбовців відносять такі як «LOWA», «Miltec» (Німецькі марки), «DANNER» (Американський бренд), «ТАЛАН» (Український виробник). Особливістю даного взуття є використання сучасних, якісних матеріалів для верху взуття, які повністю відповідають європейським стандартам та забезпечують тривалий контакт з вологим середовищем та захистом від зовнішніх впливів температур, а також використання системи демпферів, компенсаторів, фіксацію гомілковостопного суглобу, використання мембрани, що забезпечує захист від вологи всередині та ззовні взуття.

Серед різновиду війська у складі Збройних Сил України які є складовими частинами Сухопутних військ, Повітряних сил, Військово-Морських сил та Командування Сил підтримки входять: механізовані війська; танкові війська; аеромобільні війська; ракетні війська та артилерія; армійська авіація; війська ППО; війська спеціального призначення та ін. Весь різновид взуття для військовослужбовців можна розділити на взуття основне, валяне та спеціальне, літнє та зимове. Застосування матеріалів залежить від сезону використання. Умови використання військового взуття мають свою специфіку. Перш за все військове взуття використовуються при коливанні температур на території України від +40 до -25 град.С.

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів  
широкого вжитку та спеціального призначення**  
*Конструювання виробів із шкіри*

Серед шкір верху використовують шкіру великої рогатої худоби (ВРХ), яка відрізняється винятковою зносостійкістю і більш вологостійка; шкіри «Crazy horse», та юхта з яких вирізають основні деталі взуття, на які в процесі експлуатації доводиться найбільше навантаження; матеріал Cordura - тканина з високою повітропроникністю, протидією до стирання і міцністю на розрив. У тканину включений високоміцний поліестер і волокна нейлону. Серед її переваг: висока повітропроникність, довговічність, водовідштовхувальна просочення. Для матеріалу верху використовують також натуральні шкіри з підвищеною товщиною (1,8-2,0 мм).

Особливістю проектування взуття для військовослужбовців є: герметичність конструкції, яка забезпечується за рахунок використання глухого або півглухого клапану-язичка різної конфігурації; для підвищення комфортності взуття та його індивідуальної пригонки по верхньому канту, що проектується під кутом  $75^\circ$  передбачено м'який амортизатор; з урахуванням підвищених навантажень на взуття найбільш небезпечна зона взуття-строчка закріпок підкріплюється допоміжною деталлю-хольнітемом; а для зниження енерговитрат військових при русі у зонах максимального згину стопи виконуються фігурні вирізи; часто у конструкціях даного виду взуття застосовуються надгомілкові ремені з однією або двома пряжками. Побудова язичків - клапанів, базується на основі конструктивних ліній: лінія перегину союзки, лінія гребня колодки, точка союзки, конструктивні лінії берців з додаванням припусків на вільне прилягання, зшивання під строчки і деталі.

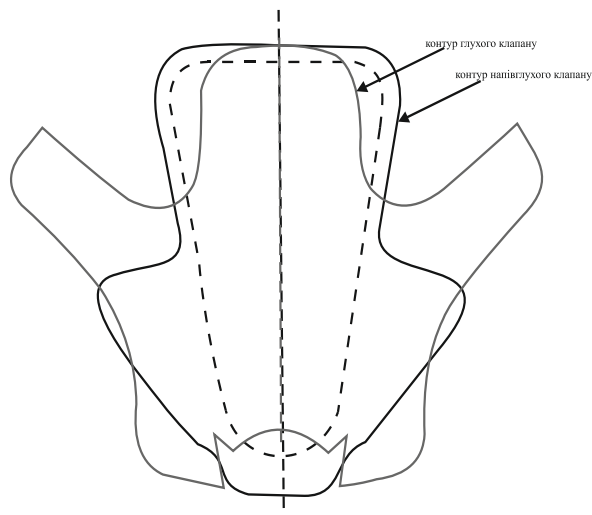


Рис. 1 – Розробка конфігурації клапана для різних конструкцій черевиків

**Висновки.** В результаті проведеного огляду різних літературних джерел було узагальнено основні вимоги до взуття для військовослужбовців в матеріалах, особливості проектування конструкції взуття та язичка-клапану. Розроблено конфігурацію клапана, який найчастіше буде зустрічатися в черевиках.

**Ключові слова.** Спеціальне взуття. Клапан. Вдосконалення. Військовослужбовці.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ключникова В.М., Кочеткова Т.С., Калита А.П. Практикум по конструированию изделий из кожи.-М.: Легпромбытиздат, 1985. – 336с.
2. Омельченко Н.М. Основи проектування спеціального взуття: Лабораторний практикум.– К.: ДАЛПУ, 1999. -99с.