

УДК 685.345.5 (100)

Затирка М. С.,
аспірант, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

Беднарчук М. С.,
к.т.н., доц., професор кафедри товарознавства та технологій непродовольчих товарів,
Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАРУБІЖНОГО ВЗУТТЯ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Анотація. Стаття присвячена визначенню особливостей споживчих властивостей взуття для військово-службовців на основі зарубіжного досвіду. Розглянуто ринковий асортимент зарубіжного взуття досліджуваної категорії та проведено товарознавчий аналіз окремих його видів. Також узагальнено вимоги до споживчих властивостей взуття для військовослужбовців та наголошено на необхідності розробки окремих видів взуття для військовослужбовців-новобранців. Подальшого дослідження потребує формування ієрархії та номенклатури споживчих властивостей взуття для військовослужбовців із встановленням числових значень показників для використання військового взуття згідно з його цільовим призначенням.

Ключові слова: взуття для військовослужбовців, товарознавчий аналіз, споживчі властивості, вимоги до взуття, асортимент військового взуття.

Zatyra M. S.,
Postgraduate, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

Bednarchuk M. S.,
Ph.D., Associate Professor, Professor of the Department of Commodity Research and Technologies of Non-food Products, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

FEATURES OF CONSUMER PROPERTIES OF FOREIGN FOOTWEAR FOR MILITARY PERSONNEL

Abstract. The article is devoted to defining peculiarities of consumer properties of footwear for military personnel based on international experience. The market range of foreign footwear of the studied category is considered and the commodity analysis of its individual types is conducted. Also generalized requirements for consumer properties of footwear for military personnel and emphasized on the need to develop certain types of footwear for military rookies. Further research needed to develop the hierarchy and the nomenclature of consumer properties of footwear for military personnel with the definition of numerical values of indicators for using of military footwear according to its purpose.

Keywords: footwear for military personnel, commodity analysis, consumer properties, requirements to footwear, military footwear range.

Постановка проблеми. Сучасне взуття для військовослужбовців (ВВС) призначене не лише для захисту ніг в суворих умовах використання, але і для забезпечення максимально можливого комфорту його споживачам. Проте у процесі створення відповідного сучасним потребам ВВС виникає низка проблем, які не характерні для побутового взуття. Зокрема, умови використання ВВС дуже важко кількісно і якісно означити, передбачити, моделювати, врахувати, забезпечити; вихідні матеріали, деталі та вузли, з одного боку, і ВВС як завершений виріб, з іншого боку, повинні відповідати комплексу дуже специфічних вимог, оскільки в одному виді (різновиді, типі, моделі) цього взуття необхідно забезпечити

виконання усіх необхідних вимог, хоч окремі з цих вимог часто протилежні (наприклад, ВВС має бути одночасно максимально легким і гнучким та надійним і довговічним, паро- та повітропроникним зсередини і водонепроникним ззовні тощо). Окрім цього, розробки вітчизняного асортименту ВВС об'єктивно потребують євроінтеграційні процеси у нашій державі.

Тому створення відповідного сучасним потребам ВВС залишається складною науково-технічною проблемою [1], а її вирішення, на нашу думку, необхідно починати з критичного аналізу асортименту і споживчих властивостей військового взуття у світі, оскільки оцінка інноваційної діяльності закордонних

виробників дозволяє вченому-товарознавцю глибше зрозуміти потреби сучасних військовослужбовців і спрямовувати зусилля на їх максимальне задоволення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. ВВС, за чинними у товарознавстві класифікаціями асортименту взуття [2-4], не належить до побутового. Очевидно, це одна з причин того, що у товарознавчих дослідженнях, результати яких переважно спрямовані на задоволення побутових потреб споживачів, ВВС досі не приділялась належна увага.

Крім цього, відомо, що з часу здобуття Україною незалежності та практично до 2014 р. не надавали важливого значення розвитку вітчизняних Збройних сил [5]. Це повністю стосується ВВС, що негативно позначилось на формуванні його асортименту та якості.

З іншого боку, деякі вчені скеровували певні зусилля на розробку вітчизняного ВВС [1], але ці дослідження мали лише фрагментарне технологічне спрямування, не мали комплексного характеру та не базувались на результатах вивчення потреб військовослужбовців і особливостях експлуатації ВВС тощо.

Постановка завдання. Метою дослідження є проведення товарознавчого аналізу споживчих властивостей взуття для військовослужбовців на основі зарубіжного досвіду та визначення їх особливостей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Практика успішних товарознавчих досліджень, спрямованих на розробку вітчизняного взуття зі специфічними (спеціальними, особливими) споживчими властивостями показує [6], що доцільним першим кроком у вирішенні такої проблеми є аналіз ринкового асортименту та особливостей споживчих властивостей відповідного взуття.

Аналізуючи найбільш поширені у збройних силах окремих зарубіжних країн моделі ВВС, було встановлено, що однією з найважливіших загальних вимог до асортименту і споживчих властивостей ВВС є забезпечення потреб новобранців. Тому ВВС для новобранців можна вважати однією з базових груп в асортименті цього взуття.

Відомо, що військовослужбовці-новобранці найбільш схильні до хронічних травм, а їх колінний суглоб ушкоджується найчастіше. У результаті може виникнути пателлофеморальний больовий синдром. Тому ВВС – ключовий механізм, який запобігає хронічним травмам.

Наприклад, для британської армії розроблено два нових різновиди ВВС – крос-тренажери і кросівки, які зменшують частоту виникнення хронічних травм. Розробка базувалась на порівнянні кінетики колінного суглобу під час використання крос-тренажерів і кросівок, а також звичайних (установних) військових чобіт. Для отримання результатів у 12-ти чоловіків – учасників дослідження у різних станах функціонування ноги вимірювали кінетику колінного суглоба за методикою ANOVAs. Отримані

результати показали, що пателлофеморальне навантаження на колінний суглоб було значно більше в установних військових чобітах. На основі результатів цих досліджень розроблені рекомендації, відповідно до яких новобранці як найбільш схильна до травм категорія військовослужбовців зобов'язані вибрати найбільш відповідний крос-тренажер для поточних дій (підготовки, польових навчань тощо), щоб певний (адаптаційний) час уникати надмірних навантажень.

На заводі в Біг Рапідс (штат Мічиган, США) після терактів у вересні 2001 р. у цілодобовому режимі замість чорних шкіряних чобіт періоду холодної війни та їх аналогів почали виробляти бежеві й коричневі чобіти для морської і сухопутної піхоти, а також сил спеціального призначення, які задіяні у гірських районах. Асортимент цього взуття виготовляють відповідно до кліматичних умов на різних континентах. Зокрема, науковці провели випробування взуття у джунглях: воно має колір відтінків листя тропічних рослин і призначене для використання в Азії, Африці, Латинській Америці. Водночас виробництво ВВС, його асортимент та вимоги до нього регулюються на державному рівні – Поправками Беррі, прийнятими Конгресом США.

Протягом останнього десятиліття масштабні наукові дослідження були спрямовані на розробку максимально безпечної та ефективного ВВС. В основу були покладені відповідні інновації, які довели свою результативність у взутті для занять спортом і експедиційної діяльності. Найбільшою мірою це стосується забезпечення збереження енергії (мінімізування енергозатрат) під час використання взуття. Ці питання були ретельно вивчені у процесі розробки спортивного взуття і практично не вирішені – у ВВС. Наприклад, використання ортезів (ISFOs) поширене в спортивному взутті для використання на відкритому повітрі, однак аналогічні пристрої не застосовуються у ВВС. З іншого боку, до використання ортезів у ВВС зобов'язували високі показники травм нижніх кінцівок військовослужбовців. Ігнорування цього досягнення взуттєвої промисловості створювало відставання індустрії ВВС, яка не достатньо використовувала сучасні знання біомеханіки та переваги нових матеріалів. У межах цих розробок багатопрофільна команда (вчені університету штату Делавер, Центру композитних матеріалів DIAPedia LLC, університету штату Вашингтон) розробила удосконалений модульний пристрій для колінного суглоба ISFO та пристрій для зберігання енергії і зменшення ортопедичних навантажень ESRO. В результаті цих досліджень створено інноваційний каркас (пакет деталей верху) черевика і модульну конструкцію стопи ортез, які забезпечують (зі збереженням усіх позитивних властивостей на вихідному рівні) зменшення маси ВВС і витрат енергії та відчутне підвищення гнучкості й загального комфорту під час експлуатації. Розроблені інновації чи їх окремі складові адаптовані до інших різновидів ВВС для усіх підрозділів армії, які використовують стандартне ВВС. Водночас зафіксовано зменшення травм у військовослужбовців у разі



Рис. 1. 2016 Mens Special Forces Military Boots Army SWAT Tactical Combat Outdoor Shoes



Рис. 2. Черевики Desert Paladium

тривалого використання ВВС і виявлено значний ефект потенційного захисту групи ризику (менш досвідчені, фізично слабші солдати, новобранці тощо).

Оскільки бойові дії часто проводяться в різноманітних природно-кліматичних (густі ліси, безводні пустелі, гори, узбережжя морів тощо) та погодних умовах, то на ВВС впливають усі чинники середовища використання – від спеки до крижаного холоду. У таких ситуаціях комплекс властивостей конкретного виду ВВС може відігравати ключову роль як в індивідуальному виживанні окремого військовослужбовця, так і в його ефективності в бою. Хоча це

здається логічним, однак саме такий підхід не був визнаний американськими військовими до 1944 р., коли було доведено, що табельні шкіряні чоботи не придатні для всіх без винятку родів військ, для усіх солдатів та у всіх бойових ситуаціях. Військові чоботи стали символом статусу (їх носили офіцери), який дуже часто заперечували піхотинці, хоча такі чоботи незабаром зобов'язані були взувати всі військові. З іншого боку, видовий асортимент та стилі ВВС розвивалися, однак вони завжди були стандартизовані. Наприклад, окремі види ВВС сягали до колін, інші – лише до кісточок (щиколоток). Найчастіше вони були зроблені зі шкіри чорного чи темно-коричневого кольору.

Усвідомлення того, що невідповідність одягу та взуття військовослужбовців безпосередньо впливає на кількість жертв, прийшло з досвіду в боях Другої світової війни. Зокрема, під час кампанії на Алеутських островах, які розташовані на відстані 1200 миль від півострова Аляска, більшість небойових втрат виникла у результаті неналежних властивостей одягу і дії холоду на стопи солдат – обмороження ніг стало найбільш поширеною проблемою американських солдатів. Так, на завершальних етапах кампанії солдати були забезпечені відповідним для холодної погоди одягом та т. зв. “арктичним взуттям”. Тому протягом наступних десятиліть були розроблені різні спеціальні види ВВС для різних місцевостей – від джунглів В’єтнаму до пустель Близького Сходу. Зокрема, у 1965 р. випущено швидко висихаючі *non-leather* – чоботи з нейлоновим верхом, які нещодавно були доповнені “пульсаторами” на підошві, що дозволяють ефективно пересуватись болотистою місцевістю, та ортопедичною змінною устілкою.

Вдосконалення ВВС спричинило зміни у його класифікації. Зокрема, в асортименті ВВС з’явилися окремі підгрупи спеціального взуття, які мають особливі споживчі властивості (наприклад, рис. 1 – військове взуття спеціального призначення для тактичних дій).

За результатами досліджень зарубіжного асортименту ВВС [7-9] можемо стверджувати, що у процесі його розробки простежується значний консерватизм, який забезпечує вже досягнуті зручність та практичність, базується на якості відомих матеріалів, з яких воно виготовляється, і гарантує комфорт військовослужбовцю. Прикладом такого підходу є ізраїльські черевики *Desert Paladium Commando Boots*, призначені для спецназу, який дислокується в пустелі (рис. 2). Ці черевики є одним із базових елементів колекції *Zahal Elite*, яка бере свій початок від винятково зносостійких і одночасно недорогих кондових старомодних черевиків “*Combat*”, які були улюбленим взуттям не лише солдатів, але й армійських логістів.

Статутні черевики для особового складу Сил оборони Ізраїлю (COI) виготовляються із матеріалів чорного кольору. Коричневі черевики носять лише елітні частини (у Сухопутних військах це піхотні бригади “*Цанханім*” (“*Десант*”), “*Кфір*” і “*Нахаль*”) та окремі спецпідрозділи. Оригінальні, затверджені статутом черевики обов’язково мають спеціальну позначку (перша буква скорочення “*ЦАХАЛ*”) і серійний номер. Крім маркування, у верхній частині взуття є кишенька для “*діскіт*” – дублікатів ідентифікаційних жетонів, що повинні бути на ший вояка. Для полегшення вибору взуття для виконання бойового завдання певного типу на призначеному для цього взутті є спеціальні кольорові позначки на підкладці (наприклад, блакитною смужкою позначають легке взуття).

До 2000 р. значну частину взуття для COI виготовляли у США за зразком американських армійських черевиків з хвилеподібним малюнком протектора “*Шеврон*” на підошві. Згодом цю модель замінили на власну розробку, однак частина виробництва, як і раніше, зосереджена в США. Основними постачальниками ВВС COI є фірми “*BRILL*”, “*NOGA-EINAT*”, “*ELBA*”.

Ще одним поширеним видом взуття “*ЦАХАЛ*” є аналог легких брезентових чобіт “*Palladium*”, розроблених однойменною французькою компанією, і “*Рампа*” (зразка 1947 р.), які широко використовувалися бійцями Французького іноземного легіону. В Ізраїлі їх називають “*IDF Scout commando canvas boots*” (парусинові чоботи розвідників і командос IDF). Тому до сьогодні в COI використовуються ізраїльські аналоги цих парусинових черевиків: низькі чорні та високі оливкові з двома пружками, що відрізняються рисунком протектора і маркуванням виробника.

До взуття резервістів у багатьох арміях світу є особливий демократичний підхід – їм дозволяють на свій розсуд використовувати нестатутне цивільне (побутове) взуття, яке має бути подібним до військового зразка.

Значна увага держави, науки та безпосередньо виробників до ВВС у розвинених країнах створює розмаїття видів та стилю цього взуття. Як наслідок, це привертає увагу до окремих його моделей у цивільних споживачів. Наприклад, військові короткі чоботи стали особливо популярні серед молоді та цивільних чоловіків у 1940-х рр. І хоча вони були з важкою підошвою, з чорної шкіри і загалом виглядали незграбно, їх з великим задоволенням носили практично в усіх університетських містечках США та Європи. Сьогодні всі види ВВС можна придбати на комерційному ринку, і, як і раніше, вони є улюбленим взуттям молоді.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Широкий вибір сучасного ВВС забезпечує захист ніг в реальних умовах використання та все більше орієнтований на досягнення максимально можливого комфорту. Найчастіше дослідження щодо споживчих властивостей ВВС відбувається за участю університетської науки та здійснюється із використанням новітніх матеріалів та конструкцій. Однак цей процес базується лише на позитивних особливостях ВВС, що були виявлені у минулих роках, та спрямовується не на універсалізацію ВВС, а на розробку видів та моделей цього взуття для конкретних умов його використання (географічних, кліматичних, сезонних), окремих підрозділів армії та видів військ. Також на сьогодні окремі моделі ВВС широко використовуються цивільним населенням у побуті. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку номенклатури та ієрархії споживчих властивостей ВВС конкретного призначення із встановленням числових значень показників для визначених властивостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Половніков І. І. Дослідницькі технології у виробництві спеціального взуття : монографія / І. І. Половніков, В. І. Андрущак, М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. – 368 с.
2. Кушнір М. К. Товарознавство непродовольчих товарів. Ч. 3. Товарознавство взуттєвих товарів / М. К. Кушнір, Н. П. Тихонова. – К. : НМЦ “Укоопосвіта”, 2001. – 266 с.
3. Універсальний довідник взуттєвика / [В. П. Коновал, С. С. Гаркавенко, Л. Т. Свістунова та ін.]. – К. : Лібра, 2010. – 720 с.
4. Взуття. Терміни та визначення : ДСТУ 2157-93. – Чинний від 1994-01-01. – К. : Держспоживстандарт України, 1994. – 69 с.
5. Реформування та розвиток сучасних Збройних сил України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.subject.com.ua/textbook/protection/10klas/5.html/>.
6. Половніков І. І. Теоретичні та експериментальні дослідження споживчих властивостей спортивного взуття для скейтбордингу : монографія /

І. І. Половніков, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2011. – 404 с.

7. Офіційний сайт Abendblatt [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.abendblatt.de/wirtschaft/karriere/article107834822/So-findet-man-wissenschaftliche-Texte-im-Internet.html>.

8. Військові чоботи армії спецпризначення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ebay.com/itm/2016-Mens-Special-Forces-Military-Boots-Army-SWAT-Tactical-Combat-Outdoor-Shoes-/291435063391>.

9. Взуття армії спецпризначення Ізраїлю [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.israelmilitary.com/collections/israel-military-boots-and-sandels/products/desert-paladium-commando-boots?variant=14727089798>.

REFERENCES

1. Polovnikov, I.I. Andruschak, V.I. and Bednarchuk, M.S. (2014), *Doslidnyts'ki tekhnologii u vyrobnytvi spetsial'noho vzuttia* [Research technology in the production of footwear], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
2. Kushnir, M.K. and Tykhonova, N.P. (2001), *Tovarovnavstvo neprodovol'chikh tovariv. Ch. 3. Tovarovnavstvo vzuttievykh tovariv* [Commodity nonfood products. Part 3. Commodity goods shoe], NMTs “Ukooposvita”, Kyiv.
3. Konoval, V.P. Harkavenko, S.S. Svistunova, L.T. [et al.] (2010), *Universal'nyj dovidnyk vzuttievyka* [Universal reference shoemaker], Libra, Kyiv.
4. Vzuttia. Terminy ta vyznachennia : DSTU 2157-93 [Shoes. Terms and definitions: GOST 2157-93] (1994), Derzhspozhyvstandart Ukrainy, Kyiv.
5. “The reform and development of modern Armed Forces of Ukraine”, available at: <http://www.subject.com.ua/textbook/protection/10klas/5.html/>.
6. Polovnikov, I.I. Popovych, N.I. and Bednarchuk, M.S. (2011), *Teoretychni ta eksperymental'ni doslidzhennia spozhyvnykh vlastyvostej sportyvnoho vzuttia dlia skejtbordynhu* [Theoretical and experimental research of consumer properties of sports shoes for skateboarding], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
7. Official website Abendblatt, available at: <http://www.abendblatt.de/wirtschaft/karriere/article107834822/So-findet-man-wissenschaftliche-Texte-im-Internet.html>.
8. “Military boots Army special operations”, available at: <http://www.ebay.com/itm/2016-Mens-Special-Forces-Military-Boots-Army-SWAT-Tactical-Combat-Outdoor-Shoes-/291435063391>.
9. “Footwear Specialty Israeli army”, available at: <https://www.israelmilitary.com/collections/israel-military-boots-and-sandels/products/desert-paladium-commando-boots?variant=14727089798>.