

УДК 685.362

Стефаник М. П.,  
аспірант, Львівська комерційна академія, м. Львів

Попович Н. І.,  
к.т.н., доц. кафедри товарознавства непродовольчих товарів, Львівська комерційна академія, м. Львів

## РОЗРОБКА ВИМОГ ДО СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТУРИСТИЧНОГО ВЗУТТЯ

***Анотація.** Розкрито проблеми класифікації сучасного ринкового асортименту взуття. Результатами літературних даних обґрунтовано, що побудову номенклатури групового, видового і внутрішньо-видового асортименту окремих сегментів вітчизняного ринку взуття (туристичного, спортивного та ін.) доцільно базувати на чинному переліку видів спорту за правилами “Єдиної спортивної класифікації України Міністерства України у справах молоді і спорту” та відповідних міжнародних класифікаціях. Здійснено товарознавчу характеристику споживних властивостей туристичного взуття з використанням принципів львівської школи товарознавства взуття. Зокрема, розробку вимог споживачів до цього взуття здійснено на окремих рівнях у межах трьох класів в системі “взуття–споживач–наколишнє середовище”. Наведено приклади використання інновацій у сфері виробництва туристичного взуття для забезпечення вимог споживачів до нього.*

**Ключові слова:** туристичне взуття, товарознавство, вимоги споживачів, споживні властивості, інновації.

Stefanyk M. P.,  
Postgraduate, Lviv Academy of Commerce, Lviv

Popovych N. I.,  
Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Commodity Research of Non-food Products, Lviv Academy of Commerce, Lviv

## DEVELOPMENT OF REQUIREMENTS TO CONSUMER PROPERTIES OF HIKING FOOTWEAR

***Abstract.** The problem of modern market classification of footwear range has been discussed. According to the results of published data it was proved that the creation of new item group, specific and intraspecific assortment of individual segments of the domestic footwear market (travel, sports, etc.) is to be based on the current sports list according to the rules of “Unified Sports Classification of Ministry on Affairs of Youth and Sports in Ukraine” and the relevant international classifications. The commodity characteristic of hiking footwear consumer properties was given according to the principles of Lviv Footwear Commodity Science School. In particular, the development of consumer requirements to this footwear has been done on separate levels within the three classes in the “footwear–consumer–environment” system. The examples of the innovations use in the production of hiking footwear to meet the consumers demands have been showed.*

**Keywords:** hiking footwear, commodity science, consumer demands, consumer properties, innovation.

**Постановка проблеми.** Тенденція підвищення попиту на взуття не лише для повсякденного і домашнього вжитку, а й для виконання різних видів робіт, активного відпочинку, занять спортом тощо є передумовою зростання вимог споживачів до його асортименту і споживних властивостей. Тому на ринку взуття у регіонах пріоритетного розвитку ту-

ризму (Карпатська, Поліська рекреаційні зони) особливої актуальності набуває науково-практична проблема формування оптимального асортименту туристичного взуття для максимального задоволення потреб усіх груп його споживачів.

Відомо, що туризм як вид активного відпочинку має низку класифікаційних ознак. Зокрема, його

форми та види чітко визначені не лише у відповідних літературних джерелах, але й в Законі України “Про туризм”. Тому перед товаровзнавством виникла об’єктивна необхідність системного дослідження споживних властивостей туристичного взуття конкретного призначення (для певних форм та видів туризму), виходячи з умов його експлуатації тощо [1; 2]. Оскільки туристичне взуття відповідно до чинного стандарту на класифікацію спортивного взуття поділяють за сезоном використання (для літніх туристичних походів і для зимових туристичних походів) [3], то актуальними є не лише розробка і системне дослідження вимог споживачів до властивостей означених груп взуття, але й гармонізація його класифікаційних ознак як об’єкта товаровзнавчих досліджень [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у розвиток наукових основ формування асортименту і споживних властивостей взуття для занять спортом і активного відпочинку зробили наукові праці С. П. Александрова, М. С. Беднарчука, Д. Б. Гурфінкеля, В. М. Заціорського, А. М. Лапутіна, І. І. Половнікова та ін. [5]. Результати наукових досліджень означених авторів спрямовані на розробку технологій виготовлення окремих видів взуття, окремих показників його властивостей, формування сучасної бази наукових даних про особливості використання взуття, дослідження біомеханічних характеристик рухів нижніх кінцівок тощо. Завдяки працям вказаних авторів та результатам інших наукових шкіл у науковій літературі є значна кількість інформації щодо проектування, виготовлення й оцінювання туристичного взуття класичного асортименту. Проте комплексні товаровзнавчі дослідження сучасного ринкового асортименту взуття для окремих форм та видів туризму, які передбачені Законом України “Про туризм” [2], та оцінювання особливостей його споживних властивостей через призму задоволення потреб споживачів сьогодні практично відсутні.

**Постановка завдання.** Метою статті є формування номенклатури та розробка вимог споживачів до властивостей туристичного взуття у межах трьох класів (біологічні, утилітарні, соціальні), а також обґрунтування взаємозв’язку ієрархії номенклатури означених показників взуття для туризму, його стандартної класифікації та призначення для певних форм і видів туризму.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Базуючись на фундаментальних принципах товаровзнавства взуттєвих товарів [6], відповідно до яких вимоги споживачів до взуття формуються залежно від його функцій, вимоги до споживних властивостей необхідно розглядати у системі “взуття–стопа–середовище використання” та у межах трьох класів: біологічного, утилітарного і соціального.

Такий підхід передбачає комплексний аналіз властивостей на окремих рівнях. М. К. Кушнір, М. С. Беднарчук, І. І. Половніков виокремлюють такі рівні у межах біологічного класу: морфологічний (анатомічний); біомеханічний, фізіологічний, психофізіологічний; у межах утилітарного класу – антропометричний, функціональний, ергономічний; у межах соціального класу – соціально-економічний і соціально-психологічний [7-9]. Виходячи з цього, характеристику споживних властивостей туристичного взуття ми здійснюємо на окремих рівнях у межах означених класів.

Відомо, що важливою складовою частиною призначення взуття є забезпечення нормального функціонування нижніх кінцівок під час стояння і пересування, яке забезпечується відповідністю взуття морфологічним властивостям стопи, особливостям функціонування, розмірам тощо [6]. Зокрема, при невідповідності взуття розмірам і формі стопи остання може деформуватися і рівень такої деформації залежить від особливостей морфології (наприклад, будова колінного суглобу впливає на напрям його руху і напрям стопи в цілому під час опускання на опору) та особливостей конструкції взуття, яке використовується для певного виду туризму (рис. 1).



Рис. 1. Вплив морфології тіла людини на опускання стопи на опору [10]

Аналіз рис. 1 показує вплив морфологічних особливостей нижніх кінцівок на взуття та підтверджує необхідність дослідження на всіх рівнях біологічного класу системи “взуття–стопа–опора”. На нашу думку, означений взаємозв’язок є передумовою не лише уникнення деформації стопи споживача за рахунок раціональної конструкції взуття, але й забезпечення його правильної осанки, пересування тощо. Тому в туристичному взутті одними з важливих вимог споживачів ми вважаємо:

- оптимізування внутрішньої форми взуття для окремих статево-вікових груп споживачів, яка забезпечується антропометричною відповідністю взуття і розглядається у межах утилітарного класу та не порушує правильне взаємне розташування кісток, суглобів, м’язів, зв’язок, куполів і тканин стопи [11];

- захист гомілковостопного суглобу й уникнення травматизму сухожилля за рахунок особливостей конструкції туристичного взуття, а саме: взуття повинно мати високі берці й надійно утримуватися на стопі за рахунок шнурівок (рис. 2) – шнурування від місця закінчення носкової частини до верхньої частини берців.

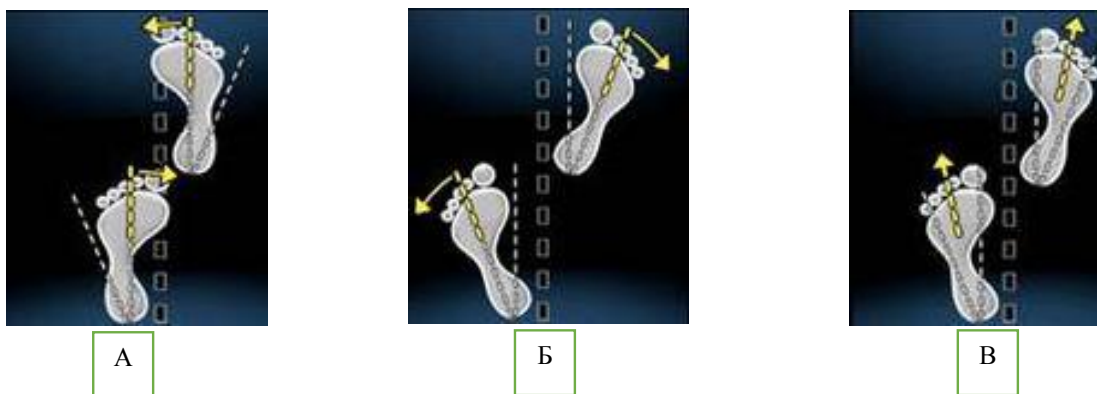


Рис. 2. Взуття з елементами регулювання внутрішньої форми взуття та додаткової фіксації стопи

Ми вважаємо, що на морфологічному рівні формуються ті чинники, які в подальшому впливають на формування властивостей на біомеханічному та фізіологічному рівнях і в комплексі формують систему ергономічних вимог до взуття. У свою чергу, ергономічні вимоги ми розглядаємо як одні з найвагоміших для туристичного взуття, оскільки його використання передбачає тривалу безперервну інтенсивну експлуатацію в специфічних умовах.

Відомо, що важливим внеском біомеханіки у формування споживних властивостей спортивного взуття є забезпечення рівня його захисної здатності, зручності та спрямування на вдосконалення спортивної майстерності. Тому на біомеханічному рівні відповідними вимогами до туристичного взуття ми вважаємо оптимізування за рахунок взуття біомеханічних властивостей стопи, що передбачає вивчення і врахування впливу даного взуття на особливості переміщення тіла людини під час його використання; особливості зміни основних характе-

ристик центру тяжіння при використанні взуття за призначенням; об’єктивних показників оцінювання ступеня зручності взуття і впливу на загальний стан людини [12-13] (рис. 3).



Рис. 3. Вплив взуття на біомеханічні властивості стопи

*А – зведення носково-пучкової частини стопи всередину;*  
*Б – розведення носково-пучкової частини стопи в сторони;*  
*В – паралельний рух обох стоп (непорушені біомеханічні властивості стоп).*

Реалізацію такої вимоги ми вважаємо необхідною через значну тривалість туристичних походів, які переважно відбуваються у некомфортних умовах. При цьому належний рівень біомеханічних властивостей у туристичному взутті ми пропонуємо забезпечувати за рахунок творчого використання інновацій. Зокрема, використання ортопедичних устілок дозволить забезпечити у туристичному взутті збалансований ефект: зменшення навантаження на спину і колінні суглоби; фіксація правильного анатомічного положення стопи у взутті; підтримка поздовжнього склепіння стопи; запобігання ударним навантаженням в п’ятковій частині стопи за рахунок використання спеціальної вставки “антишок” [14].

На рис. 3 зображено вплив взуття на окрему біомеханічну властивість стопи – рух при опусканні на опору при ходінні по рівній упорядкованій поверхні (асфальт, підлога тощо). Це дозволяє певною мірою передбачити зростання інтенсивності анало-

гічного впливу на стопи в специфічних умовах експлуатації (наприклад, гірський туризм).

Ми вважаємо, що забезпечення фізіологічних вимог у туристичному взутті є передумовою формування високого рівня його психофізіологічних властивостей, зокрема сприятливого сприйняття взуття органами чуття споживача (наприклад, відсутність сторонніх запахів, що забезпечується використанням якісних матеріалів тощо). Таким чином, психофізіологічні властивості ми розглядаємо як такі, що комплексно задовольняють психологічні та фізіологічні потреби споживача і спрямовані на забезпечення рівня його комфорту при експлуатації.

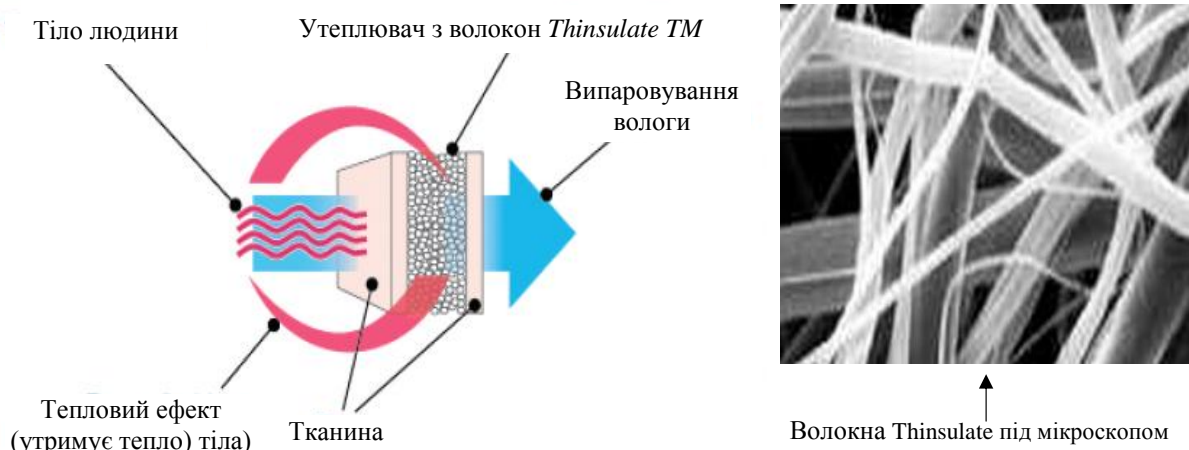


Рис. 4. Система 150g 3M Thinsulate TM Ultra

Оскільки складовою частиною вимог до ергономічних властивостей туристичного взуття є санітарно-гігієнічні, то їх розгляд ми пропонуємо на фізіологічному рівні для забезпечення санітарно-хімічних, електростатичних і санітарно-мікробіологічних вимог. Зокрема, ми вважаємо, що використання матеріалів із високим рівнем гігієнічних та естетичних властивостей у туристичному взутті забезпечать комплекс вимог до нього на ергономічному рівні в межах утилітарного класу, а також на соціально-психологічному рівні в межах соціального класу. При цьому комплекс показників ергономічних властивостей туристичного взуття на даному рівні ми також плануємо забезпечити шляхом використання окремих інновацій, які формують оптимальний мікроклімат стопи при експлуатації даного взуття [15]. Наприклад, забезпечення оптимального мікроклімату стопи у конструкції туристичного взуття можливе за рахунок використання спеціальних матеріалів, мембран тощо, які створюють повітряні прошарки та водонепроникний “дихаючий” бар’єр; завдяки цьому стопа залишається не стиснутою надмірно та сухою не лише за рахунок відсутності намокання ззовні, але й через забезпечення паропроникності (видалення парів поту, які виділяє стопа). Таким чином, оптимальний мікроклімат стопи у взутті – відсутність над-

мірної вологи, оптимальні температурні умови, відсутність ефекту “вакууму” – забезпечує потрібний рівень теплозахисних, вологообмінних, вологозахисних, санітарно-технічних, санітарно-мікробіологічних вимог до туристичного взуття, запобігає розвитку мікроорганізмів, грибків тощо.

В якості прикладу на рис. 4 подано інновацію – систему 150g 3M Thinsulate TM Ultra, яку використовують за кордоном у сучасному туристичному взутті для забезпечення його ергономічності за рахунок бажаного рівня теплозахисних, вологообмінних, вологозахисних властивостей та паропроникності [10].

Зокрема, дана система передбачає використання тінсулейту – сучасного високотехнологічного утеплювача (синтетичний нетканий матеріал, що складається з найтонших волокон, які з’єднуються між собою), заміника синтепону, який був розроблений у межах космічної програми – виготовлення костюмів для космонавтів. Суттєвими перевагами тінсулейту над іншими видами утеплювачів є:

- теплозбереження; забезпечується за рахунок величезної кількості найтонших волокон, які утворюють безліч повітряних пор; оскільки повітря має найнижчу теплопровідність, то збільшення його об’єму пропорційне збереженню тепла (за даним показником тінсулейт перевершує навіть натуральний пух);
- легкість; забезпечується за рахунок того, що волокна, з яких складається тінсулейт, тонші, ніж людське волосся, у десятки разів і навіть їх величезна кількість на одиницю об’єму надмірно не впливає на збільшення маси полотна;
- еластичність; забезпечена способом виробництва і властивостями волокна тінсулейт, зокрема матеріал із тінсулейту, набуває практично будь-якої форми, не втрачаючи своїх показників;
- безпечність; забезпечується за рахунок того, що тінсулейт не горить, а лише плавиться, не виді-

ляє у повітря шкідливих речовин навіть при сильному нагріванні;

- екологічність; забезпечується за рахунок того, що тінсулейт відповідає вимогам європейських стандартів із екологічної безпечності, не накопичує на поверхні волокна пилу і не створює сприятливе середовище для мікроорганізмів, що, як наслідок, забезпечує його гіпоалергенність;

- гігроскопічність (вологостійкість і повітропроникність); забезпечується за рахунок того, що тінсулейт не створює бар'єр для повітря, дозволяє шкірі нормально "дихати", запобігає підвищеному потовиділенню;

- зносостійкість; забезпечується завдяки однорідній структурі й міцному з'єднанню волокон, матеріал зберігає вихідну форму і щільність при експлуатації й навіть після гарантійного терміну.

Вищеописані властивості американського утеплювача в основному формуються за рахунок особливостей технологічного процесу [10].

Аналізуючи описану вище систему, слід відзначити, що використання цих інновацій, крім ергономічних вимог, забезпечує окремі вимоги на функціональному рівні (оскільки теплозахисні, вологозахисні та вологообмінні властивості забезпечують і функціональність, і ергономічність взуття) та окремі вимоги на соціально-економічному рівні в межах соціального класу, які формують показники надійності, зокрема зносостійкість та збереженість [16-17].

Враховуючи дуже специфічні умови експлуатації туристичного взуття, (наприклад, гірський туризм), особливо актуальним, на нашу думку, є забезпечення амортизаційних і протиковзких властивостей даного взуття. Ми вважаємо, що вони повинні розглядатися на функціональному рівні в межах утилітарного класу та забезпечуватися за рахунок використання інновацій типу спеціальних вставок "антишок", устілок, вкладишів та матеріалів для виробництва підшов, які мають підвищену гнучкість та хороше зчеплення з поверхнею [18-19].

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Вимоги до туристичного взуття необхідно формувати й оцінювати в межах багаторівневої системи "взуття-стопа-навколишнє середовище" у межах трьох класів (біологічні, утилітарні, соціальні).

Перспективою подальших досліджень туристичного взуття є формування номенклатури і ранжування показників його споживних властивостей за результатами аналізу ринкового асортименту.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Стефаник М. П. Проблеми ідентифікації туристичного взуття / М. П. Стефаник, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук // Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали II-ї міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Полтава, 18-20 березня 2015 року). – Полтава : ПУЕТ, 2015. – С. 194-196.

2. Закон України "Про туризм" №124 – VIII (124-19) від 15.01.2015 р.

3. Обувь спортивная. Классификация : ГОСТ 25189-82. – [Действующий с 1982-29-03]. – М. : Издательство стандартов, 1982. – 4 с.

4. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3995–2000. – [Чинний від 2001-01-01]. – К. : Держстандарт України, 2000. – 14 с.

5. Половніков І. І. Теоретичні та експериментальні дослідження спортивного взуття для скейтбордингу : монографія / І. І. Половніков, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук. – Львів : Вид-во ЛКА, 2012. – 404 с.

6. Кушнір М. К. Товарознавство непродовольчих товарів. Ч. III. Товарознавство взуттєвих товарів : підручник / М. К. Кушнір, Н. П. Тихонова. – К. : НМЦ "Укоопосвіта", 2001. – 266 с.

7. Кушнір М. К. Кафедри товарознавства непродовольчих товарів – 55 років / М. К. Кушнір // Вісник Львівської комерційної академії. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2002. – Вип. 5. – С. 205-214. – (Серія товарознавча).

8. Кушнір М. К. Методологічні основи системного підходу як методу товарознавства [Текст] / М. К. Кушнір. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2002. – 28 с.

9. Беднарчук М. С. Товарознавчі аспекти формування національного ринку взуття : монографія [Текст] / М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2009. – 476 с.

10. 150g 3M Thinsulate TM Ultra [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://terraincognita.ua/ukr/materials/150g\\_3m\\_thinsulate\\_tm\\_ultra.html](http://terraincognita.ua/ukr/materials/150g_3m_thinsulate_tm_ultra.html).

11. Беднарчук М. С. Наукові основи формування асортименту і якості взуття спеціального призначення : монографія / М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2015. – 528 с.

12. Половніков І. І. Дослідницькі технології у виробництві спеціального взуття : монографія / І. І. Половніков, В. І. Андрушак, М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. – 368 с.

13. Половніков І. І. Стабілографічне тестування біомеханічної системи "стопа – взуття – рухома опора" спортсменів-скейтбордистів / І. І. Половніков, М. О. Носко, Н. І. Попович // Вісник КНУТД. – 2011. – № 2 (58). – С. 196-203.

14. Сироткіна І. Є. Біомеханіка між наукою і мистецтвом / І. Є. Сироткіна // Питання історії природознавства і техніки. – 2011. – № 1. – С. 46-70.

15. Попович Н. І. Біомеханічні властивості стоп – важливий чинник формування споживних властивостей взуття / Н. І. Попович, І. І. Половніков, М. С. Беднарчук // Проблеми формування асортименту, якості і екологічної безпечності товарів : матеріали III-ої міжнародної наук.-практ. конф., тези доповідей (Львів, 12 листопада 2015 року) / [відп. ред. П. О. Куцик]. – Львів : Видавництво "Растр-7", 2015. – 284 с.

16. Попович Н. І. Покращання гігієнічних властивостей туристичного взуття шляхом використан-

ня новітніх технологій / Н. І. Попович, М. С. Беднарчук // Вісник КНУТД. – 2012. – № 6 (68). – С. 134-140.

17. Беднарчук М. С. Встановлення базових значень показників якості матеріалів для підкладки осінньо-зимового взуття для молоді / М. С. Беднарчук // Вісник Хмельницького національного університету, 2009. – № 4 (137). – С. 179-182.

18. Беднарчук М. С. Напрями формування асортименту екологічно безпечного взуття / М. С. Беднарчук // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну : збірник наукових праць. – 2008. – № 1 (39). – С. 112-116.

19. Байдакова Л. І. Нові напрями розвитку асортименту туристичного взуття / Л. І. Байдакова, М. П. Стефаник, Н. І. Попович // Вісник Львівської комерційної академії. – Львів : Видавництво ЛКА, 2015. – Вип. 15. – С. 5-11. – (Серія товарознавча).

## REFERENCES

1. Stefanyk, M. P. Popovych, N. I. and Bednarchuk, M. S. (2015), Problemy identyfikatsii turystychnoho vzuttia, Aktual'ni problemy teorii i praktyky ekspertyzy tovariv: materialy II-i mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii (m. Poltava, 18–20 bereznia 2015 roku), Poltava, PUET, s. 194-196.

2. Zakon Ukrainy “Pro turyzm” №124 – VIII (124-19) vid 15.01.2015 r.

3. Obuv' sportyvnaia. Klassyfykatsiia : HOST 25189-82 (1982), [deistvuiuschyj s 1982-29-03], Yzdatel'stvo standartov, M., 4 s.

4. Tovaroznavstvo. Terminy ta vyznachennia: DSTU 3995–2000 (2000), [chynnij vid 2001-01-01], Derzhstandart Ukrainy, K., 14 s.

5. Polovnikov, I. I. Popovych, N. I. and Bednarchuk, M. S. (2012), *Teoretychni ta eksperymental'ni doslidzhennia sportyvnoho vzuttia dlia skejtbordynhu*, Vyd-vo LKA, L'viv, 404 s.

6. Kushnir, M. K. and Tykhonova, N. P. (2001), *Tovaroznavstvo neprodovol'chyykh tovariv*. Ch. III. Tovaroznavstvo vzuttievyykh tovariv, NMTs “Ukooposvita”, K., 266 s.

7. Kushnir, M. K. (2002), Kafedri tovaroznavstva neprodovol'chyykh tovariv – 55 rokiv, *Visnyk L'vivs'koi komertsijnoi akademii*, vyp. 5, Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, s. 205-214.

8. Kushnir, M. K. (2002), *Metodolohichni osnovy systemnoho pidkhodu iak metodu tovaroznavstva* [Tekst], Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, 28 s.

9. Bednarchuk, M. S. (2009), *Tovaroznavchi aspekty formuvannia natsional'noho rynku vzuttia* [Tekst], Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, 476 s.

10. 150g 3M Thinsulate TM Ultra, available at: [http://terraincognita.ua/ukr/materials/150g\\_3m\\_thinsulate\\_tm\\_ultra.html](http://terraincognita.ua/ukr/materials/150g_3m_thinsulate_tm_ultra.html).

11. Bednarchuk, M. S. (2015), *Naukovi osnovy formuvannia asortymentu i iakosti vzuttia spetsial'noho pryznachennia*, Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, 528 s.

12. Polovnikov, I. I. Andruschak, V. I. and Bednarchuk, M. S. (2014), *Doslidnyts'ki tekhnologii u vyrobnytsvi spetsial'noho vzuttia*, Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, 368 s.

13. Polovnikov, I. I. Nosko, M. O. and Popovych, N. I. (2011), Stabilohrafichne testuvannia biomekhanichnoi systemy “stopa – vzuttia – rukhoma opora” sportsmeniv-skejtbordystiv, *Visnyk KNUVD*, № 2 (58), s. 196-203.

14. Syrotkina, I. (Ye. 2011), Biomekhanika mizh naukoiu i mystetstvom, *Pytannia istorii pryrodoznavstva i tekhniky*, № 1, s. 46-70.

15. Popovych, N. I. Polovnikov, I. I. and Bednarchuk, M. S. (2015), Biomekhanichni vlastyvoli stop – vazhlyvyj chynnnyk formuvannia spozhyvnykh vlastyvolej vzuttia, Problemy formuvannia asortymentu, iakosti i ekolohichnoi bezpechnosti tovariv : materialy III-oi mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf., tezy dopovidej (L'viv, 12 lystopada 2015 roku), vidp. red. P. O. Kutsyk, Vydavnytstvo “Rastr-7”, L'viv, 284 s.

16. Popovych, N. I. and Bednarchuk, M. S. (2012), Pokraschannia hihienichnykh vlastyvolej turystychnoho vzuttia shliakhom vykorystannia novitnikh tekhnolohij, *Visnyk KNUVD*, № 6 (68), s. 134-140.

17. Bednarchuk, M. S. (2009), Vstanovlennia bazovykh znachen' pokaznykiv iakosti materialiv dlia pidkladky osinn'o-zymovoho vzuttia dlia molodi, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, № 4 (137), s. 179-182.

18. Bednarchuk, M. S. (2008), Napriamy formuvannia asortymentu ekolohichno bezpechnoho vzuttia, *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu tekhnolohij ta dyzajnu* : zbirnyk naukovykh prats', № 1 (39), s. 112-116.

19. Bajdakova, L. I. Stefanyk, M. P. and Popovych, N. I. (2015), Novi napriamky rozvytku asortymentu turystychnoho vzuttia, *Visnyk L'vivs'koi komertsijnoi akademii*, Vydavnytstvo LKA, L'viv, vyp. 15, s. 5-11.