

НОВІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТУРИСТИЧНОГО ВЗУТТЯ

***Анотація.** Обґрунтовано доцільність товарознавчих досліджень туристичного взуття як виробу першої необхідності для туризму – сфери господарського комплексу, яка забезпечує 10% світового валового продукту. Доведено доцільність використання зарубіжного досвіду інноваційної діяльності у вітчизняному виробництві туристичного взуття. Проведено аналіз електронних баз даних про інновації у туристичному взутті та інноваційних технологій виробництва цього взуття з позиції товарознавства. У результаті досліджень доведено, що необхідний рівень споживчих властивостей туристичного взуття вітчизняного виробництва може бути забезпечений шляхом використання наявних і розробкою власних інновацій, спрямованих на вдосконалення окремих деталей та вузлів взуття. Вагомим підґрунтям цього є критичний аналіз зарубіжного досвіду впровадження інновацій, які викладені у патентах та винаходах.*

Ключові слова: туристичне взуття, інноваційні технології, товарознавство, споживчі властивості взуття.

Stefanyk M. P.,

Postgraduate, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

NEW DIRECTIONS OF IMPROVING CONSUMER PROPERTIES OF HIKING FOOTWEAR

***Abstract.** Substantiated the expediency of commodity research of hiking footwear as first necessity product for tourism - area of economics which provides 10% of world GDP. The expediency of using foreign experience of innovations in the domestic production of hiking footwear is proved. The analysis of electronic databases about innovations in hiking footwear and innovative technologies for the production of this footwear from the positions of commodity science is implemented. The studies demonstrated that the required level of consumer properties of hiking footwear of domestic production can be achieved through the use of existing and developing of peculiar innovations aimed at improving individual parts and components of footwear. An important basis for this is a critical analysis of international experience of innovations introduction which are set out in the patents and inventions.*

Keywords: hiking footwear, innovative technologies, commodity science, consumer properties of footwear.

Постановка проблеми. Відомо, що туризм – це сфера господарського комплексу, яка забезпечує 10% світового валового продукту [1]. Аналіз розвитку туризму в Україні показує стрімке його перетворення в один із найбільш важливих секторів підприємницької діяльності. Зокрема, після вступу України до Всесвітньої туристичної організації у жовтні 1997 р. на 12-й сесії її Генеральної асамблеї не тільки зріс імідж і авторитет нашої держави, але й розпочався новий етап розвитку національного туризму відповідно до тенденцій світового туристичного ринку, що проявилось у залученні до інформаційної мережі, прогресивних технологій, інвестиційних пропозицій, наукових досліджень, передових надбань, в тому числі й інновацій найбільш розвинутих туристичних держав світу тощо.

У сучасному світі статус держави визначають два найважливіших інтеграційних показники: науково-технічний рівень та здатність до технологічного розвитку, зокрема активної інноваційної діяльності за рахунок використання світового досвіду у відповідних сферах. У руслі цього розвитку Закон

України “Про інноваційну діяльність” дає визначення терміна “інновації”. Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [1]. Зокрема, у сучасній боротьбі конкурентів перемагає той, хто поєднанням праці вчених, спеціалістів і інноваційних технологій реалізує свої матеріальні та галузеві ресурси [2].

Своєю чергою інноваційна діяльність спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг. В цьому аспекті вдосконалення наявних і пошук нових напрямів поліпшення вітчизняного взуттєвого виробництва як однієї із підгалузей легкої промисловості – актуальна сфера діяльності усіх учасників ринку взуття [3], яка на початковій стадії здійснюється на основі аналізу низки даних. Зокрема, про недоліки у виробництві взуття; про взуття,

що не витримує гарантійних термінів носіння; даних про рекламу споживачів; даних про розроблення заходів із вдосконалення властивостей взуття.

Таким чином, критичне використання досвіду провідних виробництв, рекомендацій галузевих наукових установ, аналіз зарубіжного досвіду впровадження інноваційних технологій у взуттєве виробництво – одні з ключових заходів у системі формування вітчизняного асортименту та властивостей туристичного взуття [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність використання світового досвіду для вдосконалення наявних та пошуку нових напрямів поліпшення виробництва і формування асортименту, якості та безпечності товарів легкої промисловості обґрунтовують та викладають у своїх працях вчені Львівської школи товарознавства – проф. Б. Д. Семак, проф. І. С. Галик, проф. М. С. Беднарчук та ін. [5-7]. У розвиток наукових основ формування асортименту і властивостей взуття для занять спортом і активного відпочинку вагомий внесок зробили

С. П. Александров, Д. Б. Гурфінкель, В. М. Заціорський, В. П. Коновал, А. М. Лапутін, В. І. Лішук, І. І. Полоніков та ін. [8-9]. Результати наукових досліджень вказаних авторів спрямовані на розробку технологій виготовлення окремих видів взуття, деяких показників його властивостей, формування сучасної бази наукових даних про особливості використання взуття, дослідження біомеханічних характеристик рухів нижніх кінцівок тощо. Проте комплексні товарознавчі дослідження сучасного ринкового асортименту взуття для окремих форм та видів туризму, які передбачені Законом України “Про туризм”, оцінювання особливостей його споживчих властивостей через призму задоволення потреб споживачів, вдосконалення наявних та пошук нових шляхів покращення його споживчих властивостей, зокрема, шляхом використання зарубіжного досвіду інноваційної діяльності, в Україні сьогодні практично відсутні.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження товарознавчих аспектів інновацій, впроваджених у виробництво провідними світовими виробниками

Таблиця 1

Бази даних, використані для патентного пошуку

№з/п	Характеристика баз даних про інновації у туристичному взутті			
	назва	приналежність	р/з*	носії даних
1	Patent Cooperation Treaty System (PTC)	Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO)	1977	Бібліографічні дані, реферати, рисунки патентів
2	GB and European patents	Патентне бюро Великої Британії	1996	Бібліографічні дані та рисунки патентів Великої Британії, патенти Японії, європейських й ін. країн
3	Europe's Network Patent Databases	Європейське патентне бюро	1997	Повні тексти європейських патентів; національні патенти країн Європи; світові патенти, опубліковані WIPO; патенти Японії; додатки до патентів, опубліковані в 50 країнах світу
4	IBM Patent Search	корпорація IBM	1971	Патенти США і неповні дані про патенти попередніх років
			1979	Патенти Європейського патентного бюро (EPO)
			1997	Патенти Patent Cooperation Treaty
5	United States Patent & Trademark Office Web Patent Database	Бюро патентів і торгових знаків (торгових марок) США	1976	Повні тексти та рисунки патентів
6	INPADOC (World Patent Index – світовий покажчик патентів)	**	**	Дані про патентні документи США, Німеччини й ін. країн (дозволяє здійснювати пошук патентів будь-якої галузі знань та промисловості)
7	Industrial Property Digital Library-IPDL	онлайн-сервіс (Японія)	**	Патенти, заявки на патенти, корисні моделі, конструкції, товарні знаки
8	Korean Intellectual Property Rights Information Service (KIPRIS)	Корейська інформаційна служба з прав інтелектуальної власності	**	
9	State Intellectual Property Office (SIPO)	Державне відомство інтелектуальної власності КНР	**	

*р/з – рік заснування; ** – даних немає.

спортивного і туристичного взуття шляхом аналізу зарубіжних патентів та напрямів діяльності науково-дослідних установ.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Нами проведено патентний пошук у профільних електронних базах даних (табл. 1) про інновації у туристичному взутті, які зафіксовані у винаходах, корисних моделях, товарних знаках тощо.

Загальний аналіз даних табл. 1 показує, що найбільше інновацій у виробництві туристичного взуття використовують у США, Великобританії, Німеччині та КНР.

Аналіз змісту інновацій, які є у вказаних у табл. 1 базах даних, свідчить, що вони найчастіше використовуються у взутті для гірського туризму. На нашу думку, це обумовлено прагненням виробників максимально оптимізувати функціональні властивості цього взуття, оскільки умови його використання, порівняно з іншими групами туристичного взуття, максимально складні. Наприклад, під час сходження на гору найбільшого навантаження зазнають підошва взуття у пучковій частині та п'ятковий вузол деталей верху, а під час сходження з гори – носкова частина підошви та каблук, а також носковий вузол деталей верху та система утримування взуття на нозі.

Аналіз досліджуваних інновацій з позиції впливу на формування споживчих властивостей [10-14] туристичного взуття дозволяє стверджувати, що найчастіше вони спрямовані на підвищення рівня задоволення функціональних і ергономічних вимог споживачів. Зокрема, переважно інновації скеровуються на вдосконалення матеріалів підошви і верху взуття, а також забезпечення високого рівня протиковзких (фрикційних) і амортизаційних властивостей і протиударних властивостей.

Наприклад, високий рівень амортизаційних властивостей туристичного взуття його здатності до демпфірування (примусового гасіння коливань у динамічній системі “споживач-взуття-опорна поверхня”) досягається за рахунок розсіювання енергії, яка виникає внаслідок комплексної механічної дії опорної поверхні на взуття. Водночас основними складовими цієї дії вважаються поштовх, удар та проколювання [12]. Тому демпфірувальна здатність взуття для гірського туризму певною мірою пов'язана зі здатністю його підошви до ефективного зчеплення з поверхнею і стійкості під час руху.

Аналіз змісту інновацій також показує, що гігієнічні характеристики туристичного взуття значно покращує спосіб вентиляції внутрішнього простору за рахунок прокачування атмосферного повітря через носкову частину взуття [11]. Така інновація має кілька різновидів, обумовлених особливостями подання атмосферного повітря всередину взуття, і вважається універсальною та перспективною, оскільки може бути застосована для взуття різного функціонального, статеві-вікового та сезонного призначення.

Традиційно проблемною складовою комплексу споживчих властивостей туристичного взуття є

вибір способу утримування його на нозі та максимальне його пристосування до особливостей використання. Наприклад, класичне шнуровання дозволяє оперативно регулювати ступінь облягання стопи взуттям, вважається надійним і достатньо довговічним тощо. Але в туристичному поході часто трапляється самовільне розшнуровання внаслідок зачеплення шнурів об навколишні предмети (гілки дерев, кущі тощо). Тому інновації, спрямовані на вдосконалення утримування на нозі взуття для гірського туризму, базуються на поєднанні шнуровання з іншими способами утримування (найчастіше – зі способом “велькро”), а також на вдосконаленні конструкції блоків та пошуку нових матеріалів для їх виготовлення [13]. Наприклад, загальну зручність туристичного взуття значно поліпшують інноваційні механізми. Зокрема, інноваційний механізм дозволяє автоматично затягувати шнурівки навколо стопи і послаблювати їх у випадку екстреної потреби звільнити стопу із взуття [11-14]. Інший інноваційний механізм допомагає автоматично фіксувати-дефіксувати шнурівки в затягнутому стані [11].

Подібний принцип покладено в основу конструкції застіжки на базі двох дугоподібних важелів із шарнірами, закріплених з обох боків клапана взуття. Один важіль має регулюючий гвинт, який дозволяє оптимізувати функціонування застіжки. Під час вільного положення важелів стопа легко входить у взуття. Після цього регулюючий важіль притримується, а інший – обертається навколо шарніра до упору із взуттям, стягуючи клапани навколо ноги та фіксуючи взуття [3].

До найбільш вагомих новаторських і оригінальних способів покращання споживчих властивостей туристичного взуття, на наш погляд, належать молодіжні черевики подвійного призначення – для гірського туризму і катання на роликах. Такий унікальний комплекс властивостей забезпечує особлива конструкція п'яtkового вузла підошви взуття: у підошву інтегровані роликові колеса та елемент спорядження альпініста (спеціальні цвяхи для ходіння ковзкими кам'яними поверхнями), які перемикаються на функцію “колеса” або “шипи” за допомогою спеціального перемикача залежно від потреби.

На особливу увагу, на нашу думку, заслуговують інновації, які за рахунок змін у конструкції взуття спрямовані на його поліфункціональність чи забезпечення комплексу бажаних властивостей (наприклад, одночасне поглинання надмірного тиску на стопу, підвищення стійкості взуття на опорній поверхні, надання особливого естетичного вигляду, поглинання поштовхів та ударів тощо). Наприклад, однією з найцікавіших інновацій у взутті для гірського туризму є винахід китайських науковців, спрямований на забезпечення його поліфункціональності. В цьому взутті у підошву вмонтовані [12]: спеціальні демпфірувальні пружини, які забезпечують підвищення ефективності руху за рахунок перерозподілу енергії; генераторна установка, п'єзоелектричні частини та сонячні батареї, що забезпечують накопичення електроенергії, яка акумулюється у зарядній пластині і забезпечує можливість зарядки

через вмонтований у верхній частині взуття інтерфейс USB мобільного пристрою (телефона, планшета тощо).

Цікавою є інноваційна конструкція підошви, яка значно поліпшує рівень амортизаційних властивостей і складається із вставної деталі з численними бікомпонентними трубками, що мають більш жорстку основу і стінки з менш жорсткого матеріалу. Ці трубки розташовані паралельно чи у вигляді променів для забезпечення оптимальної амортизації вертикальних навантажень і сил зрушення в горизонтальному напрямку. Підошва має кілька шарів, з яких найважливішу роль відіграє перехідний: він забезпечує можливість відносного, певною мірою автономного руху сусідніх (верхнього і того, що під ним) шарів і таким способом знижує вплив навантаження на гомілковостопний суглоб і стопу споживача. Перехідний шар може розташовуватися уздовж всієї підошви чи в окремій її частині, водночас підошва може мати звичайну структуру або жорсткі опорні деталі на зовнішній поверхні [11-13].

Відмінне зчеплення з опорною поверхнею забезпечує інноваційна підошва з опорними елементами у вигляді виступів. Одна зі сторін підошви (переважно бокова) має елемент надання стійкості, закріплений між парою сусідніх елементів каблука і спрямований до носкової частини. Носкова і п'яткова частини підошви містять також опорну деталь, яка має різні характеристики і розміри та призначена для укріплення опорних елементів і забезпечення надійного зчеплення підошви з опорою під час спускання чи піднімання на стрімку гору [12].

Інновацією у конструюванні туристичного взуття вважається забезпечення максимального пристосування стопи споживача за рахунок так званої "індивідуальної підгонки". Науковці стверджують [11-14], що підошва з поліуретану, виготовлена способом "індивідуальної підгонки", забезпечує нормальне положення стопи і ноги загалом під час ходіння, практично виключає неправильне навантаження на м'язи і суглоби, а також виникнення болю і втоми у процесі тривалого використання.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Потрібний рівень споживчих властивостей туристичного взуття вітчизняного виробництва може бути забезпечений шляхом використання наявних і розробкою власних інновацій, спрямованих на вдосконалення окремих деталей та вузлів взуття. Вагомим підґрунтям цього є критичний аналіз зарубіжного досвіду впровадження інновацій, які викладені у патентах та винаходах. Тому патентний пошук найвагоміших результатів провідних світових виробників туристичного взуття особливо актуальний, оскільки перелік інновацій, які містяться у вітчизняній базі винаходів, не має практичного спрямування на формування властивостей взуття для туризму. Значущим дослідженням у майбутньому може стати детальний аналіз переваг і недоліків найбільш перспективних для вітчизняного споживача зарубіжних інновацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про інноваційну діяльність" : від 16.10.2012 р. № 5460-VI (5460-17).
2. Коваль М. І. Використання зарубіжного досвіду для забезпечення якості взуття вітчизняного виробництва / М. І. Коваль, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук // Формування і оцінювання асортименту, властивостей та якості непродовольчих товарів : матеріали I Міжнародної наук.-практ. конф., (Львів, 22 листопада 2013 року) : тези доповідей : у 3 ч. Ч. 1 / [відп. ред. П. О. Куцик]. – Львів : Видавництво Львів. комерц. академ., 2013. – С. 70-74.
3. Попович Н. І. Нові напрямки вдосконалення споживчих властивостей спортивного взуття / Н. І. Попович // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 4. – С. 101-106. – (Технічні науки).
4. Стефанік М. П. До питання про інновації у туристичному взутті / М. П. Стефанік, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук // Сучасне матеріалознавство та товарознавство: теорія, практика, освіта : матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, (м. Полтава, 25-26 березня 2015 року). – Полтава : ПУЕТ, 2015. – С. 129-131.
5. Семак Б. Д. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю : монографія / Б. Д. Семак, І. С. Галик. – Львів : Вид-во ЛКА, 2014. – 488 с.
6. Беднарчук М. С. Наукові основи формування асортименту і якості взуття спеціального призначення : монографія / М. С. Беднарчук. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2015. – 528 с.
7. 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.
8. 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.
9. Кушнір М. К. Кафедрі 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).
10. PCT – международная патентная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wipo.int/pct/ru/>.
11. Espacenet patent search [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.epo.org/searching-for-patents/technical/espacenet.html>.
12. Global patent index (GPI) [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.epo.org/searching-for-patents/technical/espacenet/gpi.html>.
13. KIPRIS [Electronic resource]. – Accessed mode: http://engportal.kipris.or.kr/engportal/search/total_search.do.

14. State Intellectual Property Office (SIPO) [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://english.sipo.gov.cn/application/>.

REFERENCES

1. The Law of Ukraine “On innovation”, (2012).
2. Koval, M.I. Popovych, N.I. and Bednarchuk, M.S. (2013), “The use of foreign experience to ensure the quality of domestic production of shoes”, *Formuvannia i otsiniuvannia asortymentu, vlastyvostry ta iakosti neprodovol'chych tovariv: materialy I Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf.: tezy dopovidej: u 3 ch. Ch. I* [Formation and evaluation range, properties and quality of non-food products, materials and international nauk. and practical. conf., Abstracts: in 3 parts. Part 1], executive editor Kutsyk, P.O., L'vivska komertsijna akademiya, Lviv, November 22, 2013, pp. 70- 74.
3. Popovych, N.I. (2011), “New ways of improving consumer properties of sports shoes ”, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol. 4, pp.101-106.
4. Stefanyk, M.P. Popovych, N.I. and Bednarchuk, M.S. (2015), “On innovation in hiking boots”, *Suchasne materialoznavstvo ta tovaroznavstvo: teoriia, praktyka, osvita: materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii* [Modern materials and commodity: theory, practice, education: materials Second International Scientific and Practical Internet Conference], PUET, Poltava, March 25-26, 2015, pp. 129-131.
5. Semak, B.D. and Halyk, I.S. (2014), *Problemy formuvannia ta otsiniuvannia ekolohichnoi bezpechnosti tekstyliu* [Problems of environmental safety assessment and textiles], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
6. Bednarchuk, M.S. (2015), *Naukovi osnovy formuvannia asortymentu i iakosti vztuttia spetsial'noho pryznachennia* [Scientific basis of product range and quality of special purpose footwear], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
7. Polovnikov, I.I. Andruschak, V.I. and Bednarchuk, M.S. (2014), *Doslidnyts'ki tekhnologii u vyrobnytstvi spetsial'noho vztuttia* [Research technology in the production of footwear], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
8. Polovnikov, I.I. Popovych, N.I. and Bednarchuk, M.S. (2012), *Teoretychni ta eksperymental'ni doslidzhennia sportyvnoho vztuttia dlia skejtbordynhu* [Theoretical and experimental studies of sports shoes for skateboarding], Vydavnytstvo L'vivskoi komertsijnoi akademii, Lviv.
9. Kushnir, M.K. (2002), “Department of Commodity nonfood goods – 55 years”, *Visnyk L'vivskoi komertsijnoi akademii*, vol. 5, pp. 205-214.
10. “RST – the international patent system”, available at: <http://vvv.vipo.int/ptst/ru/>.
11. Espatsenet patent search, available at: <http://vvv.epo.org/searching-for-patents/technitsal/espatsenet.html>.
12. Global patent index (GPI), available at: <http://vvv.epo.org/searching-for-patents/technitsal/espatsenet/gpi.html>.
13. KIPRIS, available at: http://engportal.kipris.or.kr/engportal/search/total_search.do.
14. State Intellectual Property Office (SIPO), available at: <http://english.sipo.gov.tsn/applitsation/>.