

УДК 685.34.01

**ВСТАНОВЛЕННЯ НОРМАТИВНИХ ЗНАЧЕНЬ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ
МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВЕРХУ ОСІННЬО-ЗИМОВОГО ВЗУТТЯ ДЛЯ МОЛОДІ**

М.С. БЕДНАРЧУК

Львівська комерційна академія

В.П. КОНОВАЛ

Київський національний університет технологій та дизайну

Повідомлення 1

Базові значення показників якості натуральних шкір для верху взуття

У статті обґрунтовано необхідність та наведено результати досліджень по встановленню базових (нормативних) значень показників якості натуральних шкір для верху осінньо-зимового асортименту взуття для молоді. Ці базові значення необхідно використовувати при виборі шкір

Взуття та одяг у ієрархії первинних потреб, якою користуються провідні країни світу, віднесено до числа трьох найнеобхідніших. Вважається, що після потреби в енергії (їжа) і потреби у забезпеченні макроклімату (житло), потреба у забезпеченні мікроклімату (взуття та одяг) є найважливішою [1].

Об'єкти та методи дослідження

Об'єктами дослідження є сучасні натуральні шкіри для верху і підкладки взуття для осінньо-зимового асортименту для молоді, а також характеристики споживчих властивостей цих матеріалів.

Постановка завдання

Одним з найактуальніших завдань в умовах функціонування ринку товарів є формування банку даних вимог до товарів. Така робота вважається надзвичайно складною, тривалою, трудомісткою. Вона передбачає накопичення, систематизацію, аналіз та остаточне викладення текстового та цифрового матеріалу з вивчення періодичних публікацій, опрацювання фундаментальних монографічних видань за цією спеціальною та дотичною сферами (наприклад, з інформацією про вимоги до ергономічних властивостей взуття можна ознайомитися у відповідних розділах медицини) [1, 7–10].

Результати та їх обговорення

За сучасними уявленнями [8] вимоги до взуття необхідно формувати щонайменше на двох рівнях (на рівні матеріалів, конструкцій та на рівні готових виробів), формулювати вимоги до окремих груп споживчих властивостей та оцінювати ступінь задоволення потреб споживачів (рис.1).

Використовуючи такий підхід, першою стадією процесу створення взуття, яке б оптимально задовольняло потреби різних віко-статевих груп споживачів (дітей, молоді, тощо) відповідно до призначення (зима, осінь-весна і т.д.), є формулювання вимог до вихідних матеріалів. Крім того, встановлення базових значень показників якості цих матеріалів є необхідним при конфекціонуванні матеріалів на взуття. Вирішення визначеної проблеми ускладнює відсутність таких систематизованих вимог до конкретного виду взуття, які би враховували особливості його виготовлення, умов експлуатації та зносу. Відсутні такі вимоги до взуття для молоді: до матеріалів верху, підкладки і низу цього взуття, конструкцій видів і різновидів і т.д. [10].

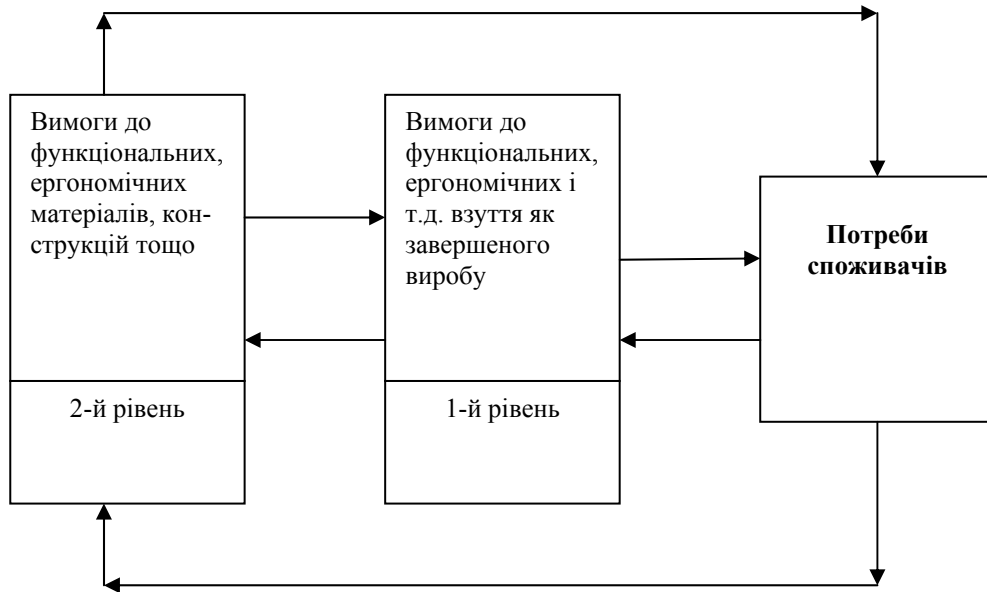


Рис. 1. Зв'язок формування і формулювання вимог до взуття та потреб споживачів

Вибір оптимальних матеріалів, виходячи з гіпотетичних умов експлуатації, сучасного рівня моди, технології виробництва та наявного асортименту матеріалів, додатково ускладнюється за відсутності цілого ряду показників якості матеріалів, зокрема – показників надійності, ергономічності тощо. Наприклад, чинний стандарт для натуральної шкіри [4] містить тільки 8 показників надійності шкір, тоді як показники ергономічності і естетичності цим стандартом не нормуються.

Таким чином, показники властивостей, які віднесені до нормативних (обов'язкових) у ДСТУ 2726 не відображають необхідних вимог до шкір для проведення їх добровільної (комерційної) сертифікації, яка забезпечує інтерес учасників комерційної діяльності (споживачів, виробників та посередників). Варто наголосити, що найбільш суттєвими перевагами добровільної сертифікації є відсутність обмежень та можливість проведення за будь-якою обраною замовником номенклатурою показників. Все це набуває особливого значення в умовах економічної політики переходу на ринкові взаємовідносини, сертифікації матеріалів та підвищення вимог до якості взуття у зв'язку з членством України у СОТ. Це важливо також і тому, що у головному економічному критерії виробництва – собівартості виробу – 70–80% становлять витрати на вихідні матеріали. Вибір базових значень показників якості натуральної (штучної і синтетичної) шкір для верху взуття додатково ускладнюється ще і тим, що у чинних [2–6] стандартах на ці матеріали не узагальнені показники якості за призначенням взуття та застосуванням у конструкції, не узгоджена їх розмірність.

Останніми роками переглянуто значну кількість державних стандартів і технічних умов на матеріали для взуття. Проте, у багатьох випадках ознайомитися із цими зміненими вимогами досить складно або просто неможливо. Необхідно враховувати й те, що інформація про властивості імпортованих матеріалів для взуття має переважно рекламний характер, а в деяких випадках – навіть містить суперечливі дані, що пояснюється конкуренцією між фірмами-виробниками цих матеріалів.

Таблиця 1. Вимоги до натуральних шкір для верху взуття осінньо-зимового асортименту для молоді

Номер по порядку	Найменування показників якості та їх розмірність (ДСТУ – 3177; ГОСТ 411.1)	Позначення	Інтервали значень показників/ базові значення	НД на метод визначення показників
Показники надійності				
1	Межа міцності при розтягуванні, МПа (середнє значення з поздовжніх і поперечних проб), не менше	σ_p	14-26 / 20	ГОСТ 938.11
2	Напруження при появі тріщин лицьового шару (середнє з двох напрямів), МПа, не менше	σ_t	13-21 / 17	ГОСТ 938.11
3	Опір роздиранню, даН, (середнє з двох напрямів), не менше	$\sigma_{роз}$	9-11 / 10	ГОСТ 938.19
4	Подовження при напруженні 10МПа, % (середнє з двох напрямів), не менше	ε_1	16-50 / 33	ГОСТ 938.11
5	Подовження при розриві, % (середнє з двох напрямів), не менше	ε_p	30-80 / 55	ГОСТ 938.11
6	Залишкове подовження при напруженні 10МПа, % не менше	ε_3	3-9 / 6	ГОСТ 938.11
7	Модуль пружності, МПа, (середнє з двох напрямів), не менше	E_y	15-35 / 25	ГОСТ 938.11
8	Коефіцієнт нерівномірності подовжень при розтягуванні шкіри, не менше	K	0,9-1,1 / 1,0	ГОСТ 938.11
9	Жорсткість, сН, не більше	D	25-55 / 40	ГОСТ 8977
10	Пружність, %, не менше	У	50-70 / 60	ГОСТ 8977
11	Стійкість покриття до багаторазового згинання не менша: мегацикли	$Y_{пз}$	1,5-4,5 / 3,0	ГОСТ 13868
	бали		1-4 / 3	
12	Стійкість забарвлення шкіри, бали, не менша: до сухого тертя	Y_c	5-8 / 7	ГОСТ 938.29
	до вологого тертя	Y_m	1-4 / 3	
13	Стійкість покриття до вологого тертя, оберти, не менша: для шкір з емульсійним покриттям	$Y_{тм}$	60-90 / 75	ГОСТ 13869
	для шкір з нітроцелюлозним покриттям	$Y_{тм}$	200-300 / 250	
14	Межа міцності при сферичному розтягуванні, даН, не менша	$\sigma_{сф}$	30-60 / 45	ГОСТ 29078
15	Межа міцності лицьового шару шкіри при сферичному розтягуванні, даН, не менша	$\sigma_{тсф}$	20-40 / 30	ГОСТ 29078
16	Меридіальне подовження в момент прориву шкіри, %, не менше	ε_m	40-80 / 60	ГОСТ 29078
Ергономічні показники				
17	Товщина, мм, у межах	t	0,9-1,5 / ,2	ГОСТ 938.15
18	Паропроникність, мг/см ² ×год., не менше	$A_{п}$	4-8 / 6	ГОСТ 938.17
19	Гігроскопічність, %, не менша	Г	12-18 / 10	ГОСТ 938.11
20	Вологовіддача, %, не менша	$B_{л}$	8-12 / 10	ГОСТ 938.11
21	Пароємність, %, не менша	P_e	2,5-5,5 / 4,0	ГОСТ 938.17
22	Водопроникність у динамічних умовах, хв., не менша	$W_{д}$	8-46 / 27	ГОСТ 938.21
23	Водопроникність в динамічних умовах, г., не менша	$V_{д}$	0,3-2,7 / 1,5	ГОСТ 938.22
24	Повітропроникність, м ³ /м ² ×с., не менша	П	0,006-0,040 / 0,023	ГОСТ 938.18
25	Водопроникність в статичних умовах, хв., не менша	W_c	2-10 / 6	ГОСТ 938.21
26	Водопроникність у татичних умовах, мг/см ² ×год., не більша	V_c	1-6 / 3,5	ГОСТ 938.22
27	Теплопровідність, Вт/м×°С, не більша	T	0,06-0,10 / 0,08	НД

Продовження таблиці				
Естетичні показники				
28	Естетичність, бали	–	5–8 / 7	НД
29	Оздоблення, бали	–	16–20 / 18	НД
30	Структура лицьової поверхні, бали	–	9–12 / 11	НД

Ця обставина вимагає від національних виробників взуття проведення додаткових випробувань для визначення необхідних показників якості вихідних матеріалів і встановлення базових значень, приведення результатів випробувань до «спільного знаменника» (однакових одиниць вимірювання) для порівняння з показниками інших матеріалів для взуття вітчизняних і закордонних виробників.

Встановлення базових показників якості матеріалів для взуття необхідне й тому, що ДСТУ, ГСТУ, ТУУ та інші нормативні документи мають термін використання. Відтак вони не можуть оперативно врахувати зміни, обумовлені передусім появою нових матеріалів. Через це означені ДСТУ, ГСТУ, ТУУ, які забезпечували високу якість виробів на термін їх запровадження, перетворилися у документи, які сьогодні об'єктивно не забезпечують належний рівень якості.

Так, наприклад, ДСТУ 2726–94 на натуральну шкіру для верху взуття затверджено у 1994 році і він не змінювався теперішнього часу. Цей стандарт не враховує у часі особливості змін у виробництві шкір і методів їх оздоблення, новий асортимент тощо, а тому створює необхідність проводити додаткові випробування для визначення якості нових шкір та особливостей їх використання за призначенням.

На кафедрі товарознавства непродовольчих товарів Львівської комерційної академії та на кафедрі конструювання і технологій виробів з шкіри КНУТД, останніми роками проводились системні дослідження з метою визначення базових значень показників якості натуральної, штучної та синтетичної шкіри для верху взуття і підкладки та синтетичних матеріалів для низу взуття осінньо-зимового асортименту для молоді.

Для визначення базових значень показників якості матеріалів було проаналізовано зарубіжну інформацію, існуючу нормативну документацію (ДСТУ, ГСТУ, ТУУ тощо), результати проведених досліджень науково-дослідних інститутів та установ [1–10]. Ряд показників, які не входять у нормативну документацію на вихідні матеріали для взуття, визначались за стандартними методиками випробувань матеріалів. При аналізі показників цих матеріалів встановлювався інтервал значень показників і визначались їх базові значення.

У табл.1 наведено результати досліджень з встановлення базових (нормативних) значень для натуральної шкіри для верху і підкладки взуття, які необхідно використовувати при виборі шкір для взуття осінньо-зимового асортименту для молоді.

Ці базові значення також необхідно використовувати для вибору матеріалів для взуття за комплексними оцінками диференціальним чи комплексним методами.

Висновки

На основі аналізу даних чинної нормативної документації (ДСТУ, ГСТУ, ТУУ і ін) на взуттєві матеріали, зарубіжної інформація про матеріали для взуття, даних науково-дослідних інститутів та установ та іншої наукової інформації, а також випробувань взуттєвих матеріалів за стандартними методиками встановлено базові значення для натуральної шкіри для верху і підкладки взуття, які необхідно використовувати при виборі реальних шкір для верху і підкладки взуття для осінньо-зимового

періоду для молоді. Ці базові значення також необхідно використовувати для вибору матеріалів для взуття за комплексними оцінками диференціальним чи комплексним методами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беднарчук М.С. Товарознавчі аспекти формування національного ринку взуття для молоді. Л.: Львівська комерційна академія, –2009 – 444 с.
2. ДСТУ 2341–94. Шкіра. Терміни та визначення.
3. ДСТУ 2433–94. Виробництво шкіряне. Терміни та визначення
4. ДСТУ 2726–94. Шкіра для верху взуття. Технічні умови.
5. ДСТУ 3177–95. Шкіра. Номенклатура показників якості.
6. ДСТУ 3923–99. Взуття. Деталі для заготовок верху. Технічні умови.
7. Коновал В.П., Рибальченко В.В., Хомяк М.С., Шевченко Г.І. Натуральні і штучні матеріали для взуття. – К.: КНУДТ, – 2005. – 218 с.
8. Лиокумович В.Х. Структурный анализ качества обуви. – М.: Легкая индустрия, – 1980. – 160 с.
9. Рибальченко В.В., Коновал В.П., Хомяк М.С., Шевченко Г.І. Матеріалознавство виробів легкої промисловості. – К.: КНУДТ, – 2008. – 320 с.
10. Морозова Л.П., Полуэктова В.Д., Михеева Е.Я. и др. Справочник обувщика (Проектирование обуви, материалы). – М.: Легпромбытиздат, – 1988. – 432 с.

Надійшла 17.04.2009

УДК 677.075

ЧИННИКИ, ВІД ЯКИХ ЗАЛЕЖИТЬ ЯКІСТЬ ТРИКОТАЖУ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

Н.П. БУХОНЬКА, Ф.А. МОЙСЕСНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

Повідомлення 1

Текстильні нитки та в'язальні машини

Визначені та проаналізовані чинники, які обумовлені будовою, параметрами і механічними властивостями текстильних волокон і ниток та конструкцією в'язальних машин і суттєво впливають на якість трикотажу та ефективність його виробництва

Ринкові відносини та конкурентоспроможність трикотажних виробів, які імпортуються обумовлюють зміну структури та функції трикотажного виробництва в цілому, зміну підходу до оцінки якості трикотажу та ефективності його виробництва. Під якістю розуміємо загальну характеристику виробу, що обумовлена його властивостями та ознаками, а показником її є рівень якості виробу, що оцінюється по відношенню до якості інших однорідних виробів або до еталонної якості. Загальна оцінка технічного рівня (якості) промислового виробу включає в себе сукупність оцінок якості на всіх стадіях його життєвого циклу. Управління якістю виробу означає дії щодо оцінки якості, прийняття відповідних