

6. Материаловедение изделий из кожи / Зыбин Ю. П., Авиллов А. А., Гвоздев Ю. М., Чернов Н. В.. – М.: Легкая индустрия, 1968. – 384 с.

7. Зурабян К. М., Краснов Б. Я., Бернштейн М. М. Материаловедение изделий из кожи. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 416 с.

Надійшла 21.9.2009 р.

УДК 685.34.01

М.С. БЕДНАРЧУК  
Львівська комерційна академія

## ВСТАНОВЛЕННЯ БАЗОВИХ ЗНАЧЕНЬ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПІДКЛАДКИ ОСІННЬО-ЗИМОВОГО ВЗУТТЯ ДЛЯ МОЛОДІ

*У статті обґрунтована необхідність та наведені результати досліджень по встановленню базових (нормативних) значень показників якості матеріалів для підкладки осінньо-зимового взуття для молоді. Ці базові значення необхідно використовувати при виборі реальних матеріалів для підкладки взуття.*

*It is proved the necessity and given results of investigation on ascertainment of base (normative) meanings of the indices quality of support materials for autumn-winter shoes for youth. These basic meanings are necessary to use by choosing the real leather.*

Ключові слова: якість матеріалів, осінньо-зимове взуття.

**Вступ.** В економічно розвинених країнах світу існує ієрархія первинних потреб людини. В цій ієрархії першою поставлена потреба людського організму в енергії, другою – потреба в забезпеченні макроклімату для організму людини (побудова і облаштування житла), третьою – потреба у забезпеченні належного мікроклімату навколо тіла людини (одяг, взуття, головні убори і т.д.) [1]. На формування оптимального мікроклімату всередині взуття під час його експлуатації визначальний вплив мають матеріали підкладки [2].

### **Об'єкти та методи дослідження.**

Об'єктами дослідження були сучасні матеріали для підкладки взуття для осінньо-зимового сезону для молоді, а також показники окремих характеристик найважливіших властивостей цих матеріалів. Дослідження проводились шляхом аналізу наявної наукової інформації про матеріали для підкладки взуття та визначення лабораторними методами за стандартними методиками окремих показників властивостей нових матеріалів.

### **Постановка проблеми.**

Сучасні матеріалознавство, технологія виробництва та товарознавство взуття в системі актуальних завдань, які забезпечують їх подальший розвиток, одними з першочергових вважають не лише накопичення і систематизацію інформації про асортимент вихідних матеріалів для виготовлення взуття, а і формування об'єднаних банків даних про вимоги до вихідних матеріалів, конструкцій, асортименту і споживних властивостей взуття [1]. Саме розробка системи науково обґрунтованих вимог, яка б охопила всі складові забезпечення якості (матеріали, конструкції, виробництво, номенклатура і структура асортименту, комплекс найважливіших для споживача характеристик взуття) варто вважати важливим науковим завданням і наукових шкіл провідних профільних навчальних закладів і науково-дослідних структур легкої промисловості та торгівлі [3, 4]. Наявність таких банків даних може значно полегшити діяльність виробників взуття при виборі матеріалів, конструкцій тощо для споживачів конкретної вікової категорії та умов експлуатації взуття [5].

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Найвагоміші публікації, в яких проведено дослідження вимог до матеріалів для виробів з шкіри, або сформульовані такі вимоги, були зроблені вченими Рибальченком В.В., Коновалом В.П., Кушніром М.К., Беляєвим П.С., Гаркавенко С.С. та ін [6-11]. Але наявні в цих працях дані не утворюють єдиний комплекс вимог відносно окремих груп взуття за віко-статевим призначенням та умовами експлуатації. У чинних нормативних документах [12-24] також наведена обмежена номенклатура показників якості матеріалів і відсутня чітка система вимог.

### **Невирішені частини проблеми.**

На основі аналізу наявних даних про вимоги до взуття ми дійшли висновку [5], що проблему задоволення потреб споживачів різних віко-статевих груп у взутті конкретного сезонного призначення оптимально вирішувати у два етапи: формування системи вимог до матеріалів і конструкцій взуття конкретного віко-статевого призначення і умов експлуатації та формування вимог до такого взуття як завершеного виробу в цілому. На першому етапі роботи вимоги доцільно формулювати окремо для матеріалів верху, підкладки та підошви взуття.

### **Постановка завдання.**

На основі накопичення, систематизації та аналізу даних про значення показників якості та

результатів лабораторних досліджень окремих матеріалів нами було поставлено завдання створити номенклатуру та встановити базові значення показників якості матеріалів для підкладки осінньо-зимового взуття для молоді.

#### Виклад основного матеріалу дослідження.

Загальні вимоги до матеріалів підкладки взуття визначаються комплексом потреб споживачів, які підкладка повинна забезпечити в процесі функціонування взуття. Найважливішими з цих потреб провідні вчені даної галузі вважають [6-11]: потребу у захисті зовнішніх деталей верху і швів від зношування і деформації, потребу у захисті стопи від пошкодження і тертя, потребу забезпечення гігієнічних, теплозахисних і амортизаційних властивостей взуття; потребу формування зовнішнього вигляду внутрішньої поверхні туфелі і напівчеревики. Таким чином, в загальному усі матеріали для підкладки взуття повинні бути гігроскопічними і паропроникними, а також стійкими до стирання, багаточислових деформацій і поту.

Молодіжне взуття для осінньо-зимового періоду експлуатації, що виготовлене з дотриманням чинних вимог до комплектації пакету матеріалів верху та розміщення цих матеріалів у конструкції, повинно мати підкладку: шкіряну в п'ятковій частині і текстильну в носковій частині (туфлі і напівчеревики); під передами чи союзками, по всій площі халяв чи берців або лише у верхній їх частині (чобітки, напівчобітки і напівчоботи).

Молодіжне демісезонне взуття (найчастіше напівчеревики і черевики; рідше напівчоботи) фабричного закордонного виробництва (так зване фірмове взуття) може мати текстильну чи шкіряну підкладку під усіма деталями верху; таке взуття з верхом з шкіри підвищеної товщини може бути виготовлене без підкладки.

Вважається, що підкладка зношується від комплексної дії тиску і тертя стопи (особливо на ділянці пальців, пучків і п'ятки); поту, бруду і підвищеної температури; багаторазового згинання та багатовекторного розтягування. При експлуатації взуття молоддю (особливо хлопцями старшого шкільного віку та юнаками) важливими факторами зношування є концентровані точкові або сегментні навантаження внаслідок ударів ногою (копання), миттєвого прискорення чи зупинки (біг), відштовхування і приземлення (підскакування). Зруйнована підкладка може стати причиною натирання стопи і прискорює руйнування панчіх і шкарпеток.

З врахуванням вище викладеного на кафедрі товарознавства непродовольчих товарів Львівської комерційної академії протягом останніх років проводились системні дослідження з метою визначення базових значень показників якості натуральної, штучної та синтетичної шкіри для підкладки взуття осінньо-зимового сезону для молоді. При виконанні цих досліджень було встановлено, що практично відсутні систематизовані вимоги до конкретних видів взуття, які би враховували особливості його виготовлення та умови експлуатації, оскільки чинні нормативні документи [13] нормують хімічний склад та окремі показники фізико-хімічних властивостей і практично не нормують показники надійності, ергономічності, екологічності.

Крім того, вибір базових значень показників якості матеріалів для підкладки додатково ускладнюють: відсутність узагальнення показників якості за призначенням взуття та застосуванням у конструкції; неузгодженість їх розмірності; часті зміни вимог при перегляді стандартів; відсутність правдивих даних про властивості імпортованих матеріалів.

При аналізі показників властивостей матеріалів встановлювався інтервал значень цих показників і визначались їх базові значення відповідно до призначення матеріалу. У табл. 1 наведені результати досліджень зі встановлення базових (нормативних) значень для натуральної, штучної і синтетичної шкіри для підкладки взуття.

Таблиця 1

#### Вимоги до шкір для підкладки взуття осінньо-зимового сезону для молоді

№ п/п	Найменування показників якості та їх розмірність (ГОСТ 4.111; ГОСТ 4.116; ДСТУ 3177; ГОСТ 28144)	Позначення	Інтервал значень показників (чисельник) та базові значення (знаменник)				НД на метод визначення показників
			Натуральні шкіри		Штучні шкіри на нетканій основі	Синтетичні шкіри на нетканій основі	
			з нітропокриттям	спилок	з амідоеластопокриттям	з поліуретановим покриттям	
1	2	3	4	5	6	7	8
Показники надійності							
1.	Межа міцності при розтягненні, МПа, (середнє з двох напрямків), не менше	$\sigma_p$	11-12 / 11,5	9-10 / 9,5	8-10 / 9,0	9-12 / 10,5	ГОСТ 938.11; НД

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Розривне навантаження, даН (середнє з двох напрямків), не менше	$R_p$	–	–	16-18 / 17,0	21-25 / 23,0	ГОСТ 17316
3.	Подовження при розриві, даН (середнє з двох напрямків), не менше	$\epsilon_p$	50-60 / 55	20-40 / 30,0	90-104 / 97,0	92-120 / 106,0	ГОСТ 17316
4.	Подовження при напруженні 10 МПа, % (середнє з двох напрямків), не менше	$\epsilon_1$	15-35 / 25,0	15-20 / 17,5	–	–	ГОСТ 938.11
5.	Стійкість забарвлення шкір, бали, не менше: до сухого тертя до вологого тертя	$Y_c$ $Y_m$	5 4	5 4	5 4	5 4	ГОСТ 973325
6.	Стійкість до багаторазового згинання, кілоцикли, не менше	$Y_3$	500	–	300	700	ГОСТ 13868 ГОСТ 8978
7.	Жорсткість, сН, (середнє з двох напрямків), не більше	$D$	20-48 / 24,0	16-50 / 33,0	25-75 / 50,0	28-50 / 39,0	ГОСТ 8977
8.	Пружність, % (середнє з двох напрямків), не менше	$Y$	60-80 / 70,0	50-70 / 60,0	65-85 / 75,0	70-90 / 80,0	ГОСТ 8977
9.	Стираємість, г/МДж, не більше	$Y_c$	40-50 / 45,0	60-90 / 75,0	12-35 / 23,5	50-54 / 52,0	ГОСТ 8975
<b>Ергономічні показники</b>							
10.	Паропроникність, мг/ (см <sup>2</sup> × год.), не менше	$A_n$	1,5-3,5 / 2,5	3,5-7,5 / 5,5	1,5-3,5 / 2,5	1,0-3,0 / 2,0	ГОСТ 938.17 ГОСТ 22900
11.	Гігроскопічність, %, не менше	$\Gamma$	10-16 / 13,0	13-19 / 16,0	12-20 / 16,0	7-9 / 8,0	ГОСТ 938.11
12.	Вологовіддача, %, не менше	$B_d$	8,0-10,0 / 9,0	8,5-10,5 / 9,5	10-18 / 14,0	6-10 / 8,0	ГОСТ 8971
13.	Намокання, %, не більше	$W_n$	80-120 / 100,0	100-140 / 120,0	30-50 / 40,0	40-48 / 44,0	
14.	Теплопровідність, Вт/ (м × °С), не більше	$T$	0,07-0,09 / 0,080	0,06-0,08 / 0,07	0,08-0,011 / 0,095	0,06-0,09 / 0,075	НД, ГОСТ 7076
15.	Товщина, мм	$t$	0,7-0,9 / 0,80	0,8-1,0 / 0,90	1,0-1,2 / 1,10	0,8-1,0 / 0,9	ГОСТ 938.15 ГОСТ 17073
<b>Естетичні показники</b>							
16.	Еластичність, бали	–	7 – 8	7 – 8	–	–	НД, ГОСТ 940
17.	Оздоблення, бали	–	16 – 20	16 – 20	–	–	
18.	Структура лицьової поверхні, бали	–	9 – 12	9 – 12	–	–	
19.	Зовнішній вигляд, бали	–	–	–	16 – 18	16 – 18	НД

**Висновки.** Аналіз даних чинної нормативної документації на взуттєві матеріали, зарубіжної інформації про матеріали для взуття, даних науково-дослідних інститутів та установ та іншої наукової інформації, а також випробування взуттєвих матеріалів за стандартними методиками дозволили встановити базові значення для шкір для підкладки взуття, які необхідно використовувати при виборі реальних шкір для підкладки взуття осінньо-зимового періоду для молоді. Ці базові значення необхідно використовувати і для вибору матеріалів для взуття за комплексними методами оцінювання.

#### Література

1. Беднарчук М.С. Товарознавчі аспекти формування національного ринку взуття для молоді. Л.: Вид-во Львівської комерційної академії, 2009 – 444 с.
2. Лиюкумович В.Х. Структурний аналіз якості об'єкту. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 160 с.
3. Замороко Т.Л., Яцишина Л.К. Проблеми сучасного стану розвитку легкої промисловості в умовах

інтеграції до СОТ // Вісник Київ. нац. ун-ту технології та дизайну. – 2008. – № 1. – С. 9-13.

4. Пугачевський Г.Ф. Методологія товарознавства: структурні трансформації на засадах конвергенції: Доповідь на Міжнародній науково-практичній конференції «Товарознавство і торговельно-підприємництво: фахова професіоналізація, дослідження, інновації». – К.: КНЕУ, 15-16 квітня 2009.

5. Беднарчук М.С., Коновал В.П. Встановлення нормативних значень показників якості матеріалів для верху осінньо-зимового взуття для молоді. Повідомлення 1. Базові значення показників якості натуральних шкір для верху взуття // Вісник Київ. нац. ун-ту технології та дизайну. – 2009. – № 3 (47). – С. 74-78.

6. Лиокумович В.Х. Структурный анализ качества обуви. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 160 с.

7. Справочник обувщика (Проектирование обуви, материалы) / Л.П.Морозова, В.Д. Полуэктова, Е.Я. Михеева и др. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 432 с.

8. Кушнір М.К., Тихонова Н.П. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина III. Товарознавство взуттєвих товарів. – К.: НМЦ "Укоопосвіта", 2001. – 266 с.

9. Натуральні і штучні матеріали для взуття / Коновал В.П., Рибальченко В.В., Хомяк М.Є., Шевченко Г.І. – К.: КНУДТ, – 2005. – 218 с.

10. Матеріалознавство виробів легкої промисловості / Рибальченко В.В., Коновал В.П., Хомяк М.Є., Шевченко Г.І. – К.: КНУДТ, – 2008. – 320 с.

11. Гаркавенко С.С. Розвиток наукових основ проектування технологічних робіт на стадії створення конкурентоспроможної продукції взуттєвої та шкіргалантерейної галузі: автореферат дис. доктора техн. наук: 05.18.18. – К.: КНУДТ, 2009. – 37 с.

12. ГОСТ 938. Кожа. Методы испытаний.

13. ГОСТ 939. Кожа для верха обуви. Технические условия.

14. ГОСТ 940. Кожа для подкладки обуви. Технические условия.

15. ГОСТ 7076. Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности.

16. ГОСТ 8971. Кожа искусственная, пленочные материалы и картон обувной. Метод определения гигроскопичности и влагоотдачи.

17. ГОСТ 8975. Кожа искусственная. Метод определения истираемости и слипания покрытия.

18. ГОСТ 8977. Кожа искусственная и пленочные материалы. Определения гибкости, жесткости и упругости

19. ГОСТ 8978. Кожа искусственная и пленочные материалы. Метод определения устойчивости к многократному изгибу

20. ГОСТ 13868. Кожа хромовая для верха обуви. Метод определения устойчивости покрытия к многократному изгибу

21. ГОСТ 17316. Кожа искусственная. Метод определения разрывной загрузки и удлинения при разрыве.

22. ГОСТ 17073. Кожа искусственная. Метод определения толщины и массы 1 м<sup>2</sup>.

23. ГОСТ 22900. Кожа искусственная и пленочные материалы. Метод определения паропрооницаемости и влагопоглощения

24. ГОСТ 9733.25. Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к отбеливанию

Надійшла 21.9.2009 р.

УДК 677.624

Г.О. ПУШКАР

Львівська комерційна академія

## ТОВАРОЗНАВЧІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА ЯКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОББИВКИ МЕБЛІВ

*Дана загальна характеристика класифікації і асортименту текстильних матеріалів, які використовуються для оббивки меблів. Розглянуто сучасний асортимент меблевих текстильних матеріалів. Дано аналіз гігієнічних вимог до меблевих текстильних матеріалів.*

*Classification and product mix of furniture upholstery textile. Modern product mix of furniture upholstery textile. The analysis of hygienic standards of furniture upholstery textile has been made.*

Ключові слова: текстильні матеріали, інтер'єр.

**Вступ.** Сучасний текстиль, як відомо, вражає своєю різноманітністю застосування. Окрім традиційної сфери використання текстильних полотен і поштучних виробів, в нашій країні, як і в багатьох економічно розвинутих зарубіжних країнах, чітко окреслився новий перспективний сегмент ринку текстилю, який отримав назву інтер'єрного текстилю. Основним призначенням інтер'єрних полотен є їх широке використання для оздоблення житлових і адміністративних приміщень.

Потреба в різних за призначенням і способами виробництва групах інтер'єрного текстилю, суттєвому розширенні та оптимізації його видового асортименту і вдосконалення способів оздоблення