

УДК 687.1

**ВПЛИВ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВИМОГИ
СПОЖИВАЧІВ ДО ЯКОСТІ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ**

А.С. ЗЕНКІН, О.О. СЛІТЮК, Н.І. СИРОТА

Київський національний університет технологій та дизайну

У статті досліджено вплив природно-кліматичних факторів на вимоги споживачів до якості швейних виробів. За допомогою анкетування визначено основні показники якості, які є найбільш важливими для споживачів у двох різних за кліматичним умовам містах України.

Фахівці з ринкових відносин знають, що ринкові процеси в кінцевому результаті направлені на задоволення потреб споживачів. Тому успішне функціонування ринку швейних виробів в умовах членства України у СОТ тісно пов'язане з вивченням потреб, факторів їх формування, функціонування, розвитку, оптимальних шляхів їх задоволення стосовно груп споживачів швейних виробів (за віковою ознакою, регіоном проживання тощо)[5]

Об'єкти та методи досліджень

Для оцінки впливу кліматичних чинників на вимоги споживачів до властивостей одягу було використано соціологічний метод дослідження. Опитування проводилося серед жінок, оскільки жінки пред'являють до одягу найбільш різноманітні вимоги.

Постановка завдання

Метою роботи є дослідження впливу кліматичних умов різних областей України на вимоги споживачів до якості швейних виробів за допомогою соціологічного опитування.

Результати та їх обговорення

Соціологічне опитування проводилося серед мешканців, що проживають в різних кліматичних, економічних, соціокультурних та ін. умовах життя, а саме в Київській та Івано-Франківській областях України. В якості базових для опитування вибрані місто Київ і місто Івано-Франківськ.

З біосоціальних характеристик людини для дослідження було вибрано ті властивості, які чинять найбільший вплив на вибір і перевагу властивостей одягу, а саме: вік і дохід. Рівні варіювання цих властивостей було встановлено відповідно до рекомендацій літератури і вимог математичного аналізу [1–3]. Ділення за віком було виконано за трьома віковими групами: до 30 років, 31–50 років і старше за 51 рік. Групування за рівнем доходу було представлено трьома групами: з доходом до 2000 гривень, 2000–4000 гривень, і вище 4000 гривень.

Опитування споживачів, працівників торгівлі і аналіз літератури [1,2,3,4] дозволило встановити, що споживач віддає перевагу тим властивостям, які забезпечують психологічний і фізіологічний комфорт в одязі.

Фізіологічний комфорт – це властивості одягу, що забезпечують нормальне функціонування організму людини. До цієї групи властивостей входять:

- гігієнічні;
- захисні;
- тактильні (комфорт від дотику одягу з тілом);
- лікувальні;

- безпека (нешкідливість);
- формування і підтримка частин тіла (корсетні вироби);

і властивості, що забезпечують анатомо-динамічний комфорт:

- антропометрична комфортність в одязі (у статиці – посадка);
- динамічна комфортність в одязі (в русі);
- комфортність виконання фізіологічних процесів в одязі (зручність зняття, одягання);
- комфортність виконання профілактичних операцій з одягом (прання, прасування).

Психологічний комфорт – це властивості одягу, що забезпечують психологічне задоволення від краси, виразності одягу та ін.

Розрізняють властивості, що забезпечують морально-етичний комфорт:

- функціональність (відповідність одягу призначенню);
- статусність (престижність бренду);
- естетичність (відповідність національним, релігійним та ін. ознакам життя);
- інформативність (інформація, що несе одяг про людину);

а також властивості, що забезпечують естетичний комфорт:

- загальна естетичність (краса і виразність одягу);
- варіативність моделі (можливість видозміни одягу за допомогою знімних елементів);
- гармонійність з довкіллям;
- гармонійність з виглядом людини;
- неповторність речі (індивідуальність речі);
- імідж людини (можливість створення якогось образу).

Крім того, це властивості, що стосуються загальних вимог при купівлі товарів (одяг) : висока якість обслуговування, насичений асортимент, помірність ціни і якість виготовлення товару.

Для проведення соціологічного дослідження було розроблено анкету, мета дослідження – визначити значущі властивості для споживачів і з'ясувати – чи існує різниця у вимогах споживачів залежно від природно - кліматичних чинників. Структура анкети – традиційна. Вона складається з ввідної частини, питань до респондента і інформації про нього. Ввідна частина включає інформацію про мету і завдання опитування і роз'яснення про те, що повинен зробити опитуваний. При відповіді на питання респондент повинен розставити по мірі значущості приведені в анкеті властивості, підкресливши місце кожного з них, тобто поставити на перше місце найбільш значуще, на останнє - найменш.

Число спостережень (n) розраховувалося за формулою:

$$n = \frac{t^2 * \sigma^2 * N}{(N - 1) * \Delta^2 + t^2 * \sigma^2} \quad (1)$$

де t – критерій Стюдента;

σ – середнє квадратичне відхилення, що допускається;

Δ – межа відхилень або помилки досвіду, що допускається;

N – допустимий розмір вибірки для соціологічних досліджень.

Для соціологічних досліджень розмір вибірки приймався рівним $N=1200-1500$ одиниць, довірча вірогідність $P=0,95$. При $N=1200$ і $P=0,95$ критерій Стьюдента набуває значення $t=2$. По даним встановлені величини σ і Δ . Вони рівні: $\sigma = 5\%$, $\Delta = 0,2$. При цих значеннях n буде рівне:

$$n = \frac{2^2 * 5 * 1200}{(1200 - 1) * 0,2^2 + 2^2 * 5} = 353,15 \text{ одиниць} \quad , \quad (2)$$

Враховуючи, що при проведенні соціологічних опитувань можлива деяка доля зіпсованих анкет, об'єм вибірки було прийнято рівним 400 одиницям спостережень.

У кожному з регіонів було опитано по 200 чоловік. Початковими даними були прийняті вік (3 градації) і дохід (3 градації). В результаті було отримано 9 досліджуваних груп респондентів, за кожною з яких було проведено аналіз. Респонденти були підібрані таким чином, що частота тієї, що зустрічається за віком і доходу в досліджуваних регіонах майже однакова (табл.1).

Таблиця 1. Характеристика респондентів м. Києва і м. Івано-Франківськ

Вік	Частота тієї, що зустрічається, %		Дохід	Частота тієї, що зустрічається, %	
	м. Київ	м.Івано-Франківськ		м. Київ	м.Івано-Франківськ
До 30 років	44,5	44	До 2000 грн.	17,8	54,4
			2000–4000 грн.	45,1	31,2
			Вище 4000грн.	37,1	14
31–50 років	35,5	37,5	До 2000 грн.	23,9	50,7
			2000–4000 грн.	31	37,5
			Вище 4000грн.	45	11,8
Старше за 51 рік	20	18,5	До 2000 грн.	32,5	41,6
			2000–4000 грн.	39,9	40,2
			Вище 4000грн.	27,5	18,1

Результати спостережень, тобто ті значення, які приймають змінні – це випадки, в роботі – це ранги, які проставляють респонденти м. Київ і м. Івано-Франківськ.

Для підтвердження достовірності результатів рангування були встановлені коефіцієнти конкордації (W) і Пірсона (χ^2). Коефіцієнт конкордації W показує узгодженість думок респондентів за значимістю для проектування тих або інших досліджуваних властивостей. Він розраховувався за формулою:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} * m^2 * (n^3 - n) - m * \sum_{j=1}^m T_j} \quad , \quad (3)$$

При значеннях $W = 0,5-1$, було прийнято, що думки можна вважати погодженими (значущими).

Для встановлення факту наявності і рівня значущості взаємозв'язку (тобто впливи ознак респондентів на вибір властивостей в одязі) використовувався критерій χ^2 Пірсона. Він розраховувався за формулою:

$$\chi^2_{\text{розрахункове}} = \frac{S}{\frac{1}{12} * m * n * (n+1) - \frac{1}{n-1} * \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (4)$$

Розраховане фактичне значення χ^2 (χ^2 розрахункове) порівнюється з критичним значенням (χ^2 табличне) з таблиць значень χ^2 – критерія Пірсона при числі ступенів свободи $d.f = (k_1 - 1)(k_2 - 1)$ і рівні значущості p (висновок про значущість взаємозв'язку двох ознак робиться на рівні значущості 0,05). При $\chi^2_{\text{розрахункове}} > \chi^2_{\text{табличне}}$ і рівні значущості $p < 0,05$ думки вважаються значущі.

Дані розрахунку коефіцієнта конкордації і критерію згоди χ^2 Пірсона приведено в табл.2.

Таблиця 2. Результати апріорного рангування чинників

Показники якості	Значення коефіцієнтів м. Київ	Значення коефіцієнтів м. Івано-Франківськ
Висока якість обслуговування	$\chi^2 = 304,6020$ $P < 0,00000$ $W = 0,60767$	$\chi^2 = 343,0531$ $P < 0,00000$ $W = 0,67176$
Насиченість асортименту		
Помірність ціни		
Якість товарів		
Гігієнічність	$\chi^2 = 715,0986$ $P < 0,00000$ $W = 0,71510$	$\chi^2 = 657,7801$ $P < 0,00000$ $W = 0,65778$
Захисні властивості		
Тактильні властивості		
Лікувальні властивості		
Безпека (нешкідливість)		
Формування і підтримка частин тіла	$\chi^2 = 256,4323$ $P < 0,00000$ $W = 0,62739$	$\chi^2 = 326,1248$ $P < 0,00000$ $W = 0,64354$
Функціональність		
Статусність		
Етнічність		
Інформативність	$\chi^2 = 607,8886$ $P < 0,00000$ $W = 0,60789$	$\chi^2 = 681,9563$ $P < 0,00000$ $W = 0,68196$
Загальна естетичність		
Варіативність моделі		
Гармонійність з довкіллям		
Гармонійність з виглядом людини		
Неповторність речі	$\chi^2 = 247,7372$ $P < 0,00000$ $W = 0,61290$	$\chi^2 = 298,8660$ $P < 0,00000$ $W = 0,69811$
Імідж людини		
Антропометричний комфорт		
Динамічний комфорт		
Комфортність виконання фізіологічних операцій в одязі	$\chi^2 = 247,7372$ $P < 0,00000$ $W = 0,61290$	$\chi^2 = 298,8660$ $P < 0,00000$ $W = 0,69811$
Комфортність виконання профілактичних операцій з одягом		

Аналіз таблиці дозволив зробити висновки про достовірність результатів дослідження і про значущість взаємозв'язку між ознаками респондентів і вимогами до одягу.

Графічне представлення загальних результатів рангування переваг властивостей по м.Києву і м.Івано-Франківськ, дає рис.1.

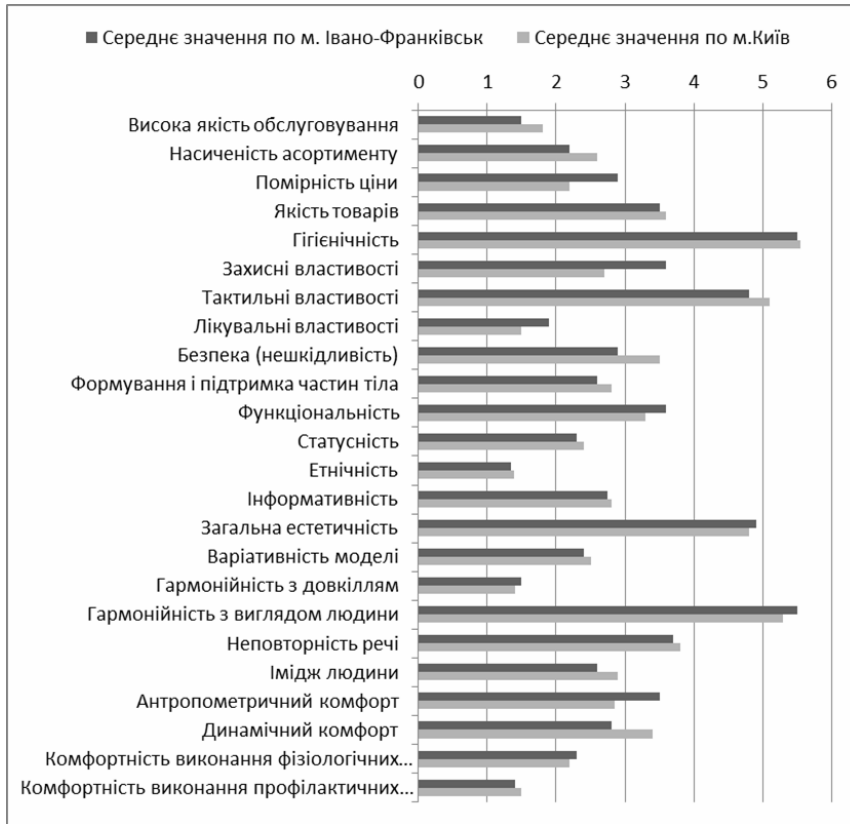


Рис.1. Результати рангування властивостей одягу по м. Києву та м. Івано-Франківську

Результати опитування показали, що перелік властивостей, що характеризують якість одягу, залишається незмінним, міняється їхня значимість залежно від кліматичних факторів.

Результати значимості двох груп комфорту, фізіологічного й психологічного, показано на рис.2.

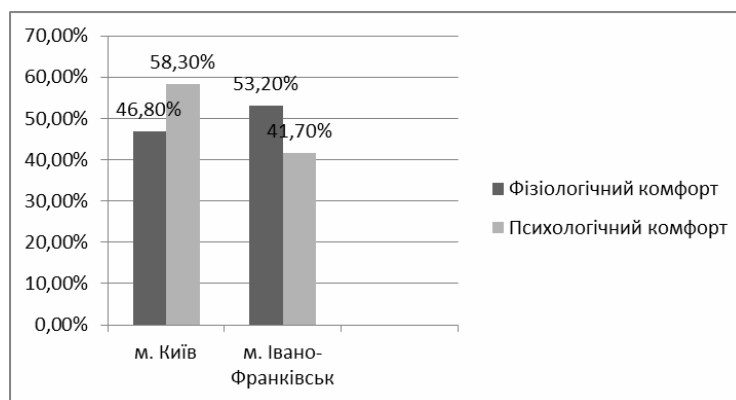


Рис.2. Результати значимості фізіологічного і психологічного комфорту по м. Києву та м. Івано-Франківську

Висновки

Отже, для киян найбільш важливими є – насичення ринку товаром, динамічний комфорт, неповторність речі і можливість формування іміджу, що пояснюється рухливістю киян, помірністю клімату й усе зростаючої ролі іміджу в житті людини.

Для жителів м. Івано-Франківську найбільш важливими властивостями є ті з них, які забезпечують фізіологічний комфорт, а саме – гігієнічні, захисні, антропометричний комфорт, що пояснюється кліматичними умовами проживання. З соціоекономічних факторів – помірність ціни.

З пророблених досліджень очевидно, що при розробці методики оцінки якості одягу важливо враховувати місце проживання споживачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шершнева Л.П. Автоматизация обработки данных исследований в швейной промышленности / Л.П. Шершнева, О.А. Скрыльникова // Швейная промышленность. –2007, – №3. –с. 51–52.
2. Сиденко А.В. Статистика: Учебник / А.В. Сиденко, Г.Ю. Попов. –М.:Издательство «Дело и сервис», –2000. –464 с.
3. Рушимский Л.З. Математическая обработка результатов эксперимента /Л.З. Рушимский. – М.: Главная редакция физико – математической литературы изд-ва «Наука», –1971. –192 с.
4. Сунаева, С. Г. Разработка технологии проектирования рациональных серий моделей одежды : автореф. дис... канд. техн. наук / Светлана Газимовна Сунаева. –М., 2001. –16 с.
5. Слітюк О.О., Зенкін А.С. Методика оцінки естетичного рівня якості швейних виробів // «Технологія і техніка друкарства»: Зб. наук. пр. ВП НТУУ «КПІ». –2005, –№1(17), –с.43–48.

Надійшла 28.01.2011

УДК 687.016 [658.512:620.17]

**РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ НА ОСНОВІ ПРИНЦИПІВ
БІОНІКИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ**

Т.І. НИКОЛАЄВА, К.Л. ПРОЦИК

Київський національний університет технологій та дизайну

Л.В. НАЗАРЧУК

Луцький національний технічний університет

У статті розглянуто процес асоціативної трансформації біоаналогу в моделі дитячого одягу способом образно-асоціативного мислення. Застосовано принципи морфологічної трансформації для розробки колекції моделей дитячих курток з поліпшеними експлуатаційними та естетичними показниками якості та принципово новими функціональними можливостями

Проектування сучасного дитячого одягу – це складний процес розробки нового зразка одягу, що відповідає всім сучасним вимогам, здійснюється з урахуванням психофізіологічного розвитку дітей, технічного прогресу, законів художнього проектування і ергономіки та виховує індивідуальний стиль кожної дитини.