

Наприклад, мода, девізом якої є мінімум, йде шляхом відмови від зовнішніх деталей. Перевага «прихованим» деталям: супатним застібкам, кишеням у швах, застосовуються куліски із зав'язками, що розташовані в усіляких місцях і дають змогу змінювати об'єм та форму виробу, підвищуючи його функціональність. Модні трикотажні куртки нагадують вільні блузки, актуальні також куртки, що облягають фігуру, котрі нагадують жакети.

Останні роки збільшується вплив спорту. Основними критеріями модного одягу стає функціональність і зручність, легкість, комфортність, практичність. Для сегмента молоді, що навчається, характерним є ефект наслідування — молода людина прагне бути схожою на інших. Найпростіший шлях до цього — через костюм. Коли вона одягнена інакше, значно вдихляючись від прийнятих у її комунікативній мережі норм, то почуває себе уразливою. Спортивний одяг саме й надає їй відчуття комфорту й захищеності.

Виходячи з викладеного вище, маркетингове обґрунтування інноваційних проєктів у швейній промисловості має містити такі основні етапи.

1. Використовуючи традиційні комунікативні методики, здійснюється збирання первинних даних — опитування респондентів за допомогою анкетування. Обсяг вибірки визначається на основі розрахунку довірливого інтервалу. Особливої уваги тут потребує: величина варіації, яку, як вважається, має вибрана сукупність, бажана точність, рівень довірливості, якому мають задовольняти наслідки дослідження, що проводиться.

2. Здійснюється оцінка ставлення споживачів до інновацій. Першим і основним завданням є виділення у складі загальної маси зареєстрованих під час спостереження одиниць основних типів явища, тобто однорідних за своєю суттю, формою та умовам розвитку сукупностей одиниць спостереження. Цьому завданню відповідає проста табуляція. Для розповсюдження даних вибіркового спостереження на генеральну сукупність розраховується стандартна помилка вибіркової частки, що дає змогу зробити висновок про характер генеральної сукупності на основі даних, отриманих у вибірці.

3. Виявляються чинники, які у найбільшому ступені впливають на позитивне ставлення споживачів до нововведень. Для цього необхідно звернутися до перехресної табуляції, що дає змогу вивчити зв'язки усередині й між змінними. У перехресній табуляції вибірка поділяється на підгрупи у такий спосіб, щоб з'ясувати, яким чином залежні змінні змінюються від підгрупи до підгрупи. Наявність (відсутність) зв'язку між переліченими чинниками, а точніше наявність (відсутність) впливу причинних змінних на результуючу можна визначити за допомогою розрахунку таких показників: різниця часток як функції рівня змінної, критерій  $\chi^2$ , коефіцієнтів взаємної спряженості Пірсона та Чупрова й таке ін.

Викладений методичний підхід було апробовано під час розробки молодіжного одягу. Внаслідок цього були виявлені тенденції проєктування раціонального гардеробу для школярів трьох вікових груп (молодша, середня, старша групи). Це дало змогу запропонувати оптимальний варіант ПКМО. Три блоки моделей одягу, об'єднані в одну колекцію, розроблені з врахуванням сучасних модних тенденцій та вікових особливостей учнів старших класів та студентів. Внаслідок дослідження були розроблені форескізи, творчі й робочі ескізи колекції моделей одягу для учнів старших класів та студентів, виготовлено лекала і виконано у матеріалі окремі модулі колекції.

УДК 677.3.02=83

**Т.О.ВОЛИНЕЦЬ**, доцент університету, **Е.П.ДРЕГУЛЯС**, **Г.І.ШЕВЧЕНКО**, кандидати техн. наук, доценти (Київський національний університет технологій та дизайну)

## Використання різноманітних видів вовни для виробництва текстильних матеріалів

*Wool is one of the ancient and valuable kind of textile materials. The main qualities of wool are: hygroscopy, moisture absorbing, resilience, elasticity, strength, thermal capacity. People have been using wool for about 12 thousand years. The basis of raw material (90%) in textile manufacture composes sheep wool.*

Одним із стародавніх та цінних видів текстильної сировини є вовна. За думкою істориків, завдяки таким унікальним властивостям як гігроскопічність, вологовбирність, пружність, міцність, еластичність, теплозахисність, неелектризованість, вовна і вироби з неї служать людству десь майже 12 тисяч років.

В текстильній промисловості основу сировинної бази (90%) становить овеча вовна. Тепер, поряд з традиційною технологією одержання волокон, компанія «Wool mark & CSIRO» розробила технологію, яка дає змогу одержати волокна Optima™ з новими властивостями.

Волокна Optima™ виробляють з австралійської вовни за патентною технологією штучного витягання, подовження та фіксації волокон, що незворотно зменшує його діаметр до трьох мікрон. Тканини, трикотажні вироби з такої вовняної пряжі м'які, тонкі та дуже легкі й мають шовковистий блиск.

Компанія «Woolmark» запровадила для вживання практичний кодекс Super «S» з метою ідентифікації тонких вовняних тканин. До нього входять тканини такого маркування:

Super 100—18,5 мк; Super 200—13 мк (цифри визначають діаметр камвольної вовняної пряжі в мікронах). З такої тонкої, рівної, гладенької пряжі одержують найтонші та пружні вовняні тканини, схожі на шовкові.

Компанія «HOLLAND & SHERRY» (Велика Британія) виробляє найтонші тканини з камвольної вовняної пряжі Super 100—200 мк (з домішками волосся норки, соболя, куниці та інших натуральних волокон).

Для виробництва дорогих елітних тканин використовують також вовну кроликів та екзотичних видів тварин (лами, вікун'я, альпака, яків, бізонів, ангорських кіз тощо).

Ламу, вікун'ю (вігонь), альпака, гуанаму відносять до безгорбих верблюдів роду лам, що мешкають у Чилі, Перуанських Андах (Північних), Болівії та Америці.

Вікун'я — вид диких лам — має вовну рудуватого кольору, на грудях та шиї утворюється підвіс з волокон довжиною 250—300 мм. Поширена тільки у високогір'ях Анд. Стрижені волокна використовують для виробництва найякісніших та дорогих тканин для пошиття нарядних костюмів.

Безгорбі верблюди роду лам мешкають у Чилі, Перу, Болівії. Вовна лам густа, жорстка (груба), має довжину 80—120 мм, товщину 20—34 мкм. Використовують вовну лам для виробництва пальтових, рідше костюмних тканин.

Альпака розводять у високогірних районах Перу. Волокна вовни альпака залежно від товщини поділяють на: гоуа (19 мк) — найцінніші, baby (22 мк) та звичайні стандартні (26 мк).

Існує 22 природних відтінків вовни альпака — різноманітні градації кольорів — від чорного до білого, усі відтінки сірого, коричневого. Такі природні фарби вовни дають можливість робити суміші різних відтінків й одержувати у такий спосіб кольорову пряжу відповідно до напрямків моди.

Тканини та трикотажні вироби з волокон альпака м'які, тонкі, гігієнічні, незминальні, мають шовковий блиск та добрі теплозахисні властивості.

Вовну альпака використовують як у чистому вигляді, так і у суміші з іншими волокнами. Стрижуть волокна альпака з листопада по квітень, середня маса одного руна альпака сягає 3,5 кг.

Козяча вовна характеризується низькими технологічними властивостями, здатністю до прядіння та заочухання залежно від неоднорідності її будови.

Тому у кіз з неоднорідною вовною використовують переважно пух кашмірських пухових, ангорських порід (могер, мохер), який має мерехтливий блиск та достатню міцність.

Ангорську породу кіз розводять у Туреччині в провінції Ангора (Анкара), звідси і назва, а також в Америці, Китаї, останні роки — у Новій Зеландії та Австралії. Під час стрижки або вичісування одержують волокна масою до 1,6 кг. Товщина волокон від 25 до 45 мкм. З ангорської вовни виробляють трикотажні вироби, костюми та пальтові тканини.

Кашмірських кіз (російська назва — «кашемир») розводять у Тибеті, Монголії, в гірських провінціях Китаю. Вовна кашмірських кіз ніжна, м'яка, переважно білого кольору. Її одержують чесанням у червні (маса пуху — до 0,5 кг, грубого волокна — до 1 кг). Товщина пуху — 11—18 мкм; довжина — 25—80 мм; грубого волокна — відповідно 30—100 мкм; 40—200 мм. Використовують ці волокна для виробництва найякісніших тканин та трикотажних виробів.

Сарличчу вовну одержують чесанням високогірних яків, що мешкають у Памірі, Киргизії, Таджикистані, Непалі, Монголії. Ця вовна має чорно-бурий колір, густа, з великою кількістю пуху. Сарличчу вовну одержують весною у період линяння яків. Маса пуху становить до 0,5 кг, грубого волокна — до 1 кг. Товщина — 18—19 мкм, довжина 30—35 мм. З цієї вовни в суміші з іншими волокнами одержують тонкосуконні пальтові та інші тканини.

Кролячу вовну одержують чесанням або під час линяння. За характером волоссяного покриву кроликів поділяють на пухові та хутрові. До пухових належать ангорські кролики, довжина пухових волокон яких сягає 120 мм. Ці волокна рівномірні, тонкі, еластичні, заочухані — все це дає можливість виробляти з них вироби різного призначення. Найчастіш зустрічаються білі ангорські кролики, проте бувають й рожеві, блакитні, чорні, руді та ярі.

Вироби з чистої натуральної вовни названих вище порід тварин випускають різні іноземні компанії.

Наприклад, вироби торгової марки Woolmark мають відповідати певним вимогам щодо якості складу сировини. Виріб має не змінювати зовнішній вигляд під час експлуатації, його розміри після прання та сухого чищення мають залишатися стабільними.

Вироби з екстратонкої мериносової вовни матимуть торгову марку Gold Woolmark™.

Відповідно до вимог Федеральної Торгової Комісії (FTC) усі вироби з вовни мають мати марку щодо сировинного складу. На етикетці мають бути зазначені вид вовни (лама, кашемир, альпака, вікун'я (лама вігонь), верблюжа та ін.), відсоток кожного виду волокон, а також держави-виробники сировини та безпечні методи чищення виробу.