

УДК 688.72

Л.А.Чурсіна, Г.А.Тіхосова, С.С.Бабіч

Херсонський національний технічний університет

## МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН НОВОГО АСОРТИМЕНТУ ЛЬОНОВІСНИХ ТКАНИН

*В статті запропоновано схему моделювання та дизайну нового асортименту льоновісних тканин, застосування якої дозволить в короткі строки впровадити у виробництво інноваційні екологічно-чисті вироби легкої промисловості. Ключові слова – моделювання, дизайн, асортимент, льоновісні тканини.*

**Вступ.** Маючи право вибору, споживач бажає купувати промислові товари, які б відповідали сучасним напрямкам розвитку моделювання та дизайну виробів легкої промисловості, виготовлені за новітніми технологіями, на рівні світових зразків.

Більш того, споживача почала цікавити вся система якості, в якій ця продукція створюється, особливу увагу при цьому він приділяє використаним матеріалам, з яких одержано виріб; виробничим процесам, експлуатаційному забезпеченню; утилізації та безпеці продукції або наявності відповідних доказів або гарантій виробника у вигляді сертифікатів, ліцензій.

Численні дослідження свідчать, що здоров'я людини, це стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів, що зумовлюється трьома комплексами чинників: гігієнічним, соціально-економічним і екологічним.

Екологічні норми та вимоги на даний час стають одним з найважливіших інструментів регулювання відносин між країнами внаслідок загострення боротьби за ринки виробництва і збуту продукції.

Отже, у даних умовах, використання лляних волокон для формування тканин є актуальним завданням. Комфортні властивості лляних тканин сприяють широкому спектру їх використання. Висока гігієнічність, міцність, здатність стимулювати інтенсивність кровообігу і знімати втомлюваність вкрай необхідні людям.

Крім унікальних медикаментозних властивостей, лляне волокно характеризується специфічними фізико-механічними і фізико-хімічними властивостями. За такими властивостями, як поглинання і віддача вологи, повітря, електризованість, теплопровідність лляна тканина значно перевершує бавовняну.

Щільні білизняні лляні тканини добре відображають практично весь спектр ультрафіолетового випромінювання. Лляні тканини створюють у приміщеннях корисний для людини мікроклімат підвищеної комфортності за рахунок зниження напруженості полів статичної електрики і поглинання "м'якого" іонізуючого випромінювання.

Свого часу вчені зробили дивовижне відкриття: клітини людини здатні без залишку розчиняти клітини льону. Тож лляна нитка – єдиний у хірургії шовний матеріал, що не потребує подальшого зняття швів.

Сьогодні в провідних клініках світу лікарі вдягнені у лляні халати й очіпки; операційні та палати реабілітації повністю опоряджуються льоном.

Лляне волокно вдвічі послаблює гамма-випромінювання, захищає від сонячної радіації, гасить електромагнітні хвилі від побутової та промислової техніки. Льон не боїться рослинних захворювань і комах-шкідників. Вченими доведено, що використання лляного одягу попереджає ряд захворювань, бо льон має рідкісні бактеріологічні властивості - ні бактерії, ні грибки на ньому не приживаються. Льон має бактерицидні властивості.

До корисних властивостей льону можна зарахувати і здатність ефективно відфільтровувати багато хімічно агресивних компонентів доквілля, навіть захищатися від радіації. Не менш важливою є і висока гігієнічність льону, яка пояснюється тим, що в процесі обробки рослина піддається багатомісячному процесу гниття. У результаті виробляється пеніцилін, що зберігається в тканині після багаторазового прання. А пеніцилін, як відомо, є природним антибіотиком. Власне, тому в медицині в особливій пошані лляні серветки, а в хірургії — лляна нитка.

Висока гігієнічність, міцність, комфорт виробів із лляних тканин, сприяють більш інтенсивному кровообігові, стимулюванню організму і зменшенню його стомлюваності (за дослідженнями Міністерства охорони здоров'я). Льон не викликає і більш того сприяє лікуванню алергічних захворювань. Медики вважають, що льон сприяє зниженню простудних захворювань.

Саме тому, волокна льону забезпечують ідеальний комфорт і повноцінний відпочинок під час сну.

Ляні волокна не утворюють зарядів статичної електрики, мають антисептичні й гіпоалергійні властивості. Присутність навіть невеликої кількості льняного волокна (до 10%) повністю виключає електризованість тканини. Вважають, наприклад, що в приміщеннях із лянними шпалерами завдяки зниженню напруженості полів статичної електрики утворюється особливий мікроклімат. Ляний одяг порівнюють із «захисним полем», що послаблює негативний вплив довкілля. Це особливо актуально для мешканців великих міст із несприятливими екологічними умовами. Завдяки своїм унікальним якостям ляне волокно є чудовим фільтром від хімічно агресивних середовищ і шуму. Ці і інші властивості роблять льон корисним для здоров'я людини. Одяг, виготовлений з льону, є повністю екологічним. [4].

Вивчення ринку вітчизняних одягових матеріалів свідчить про відсутність тканих полотен, спеціально призначених для моделювання одягу і предметів особистої гігієни, про відсутність науково обґрунтованих підходів до формування їхнього асортименту з використанням екологічно чистої та корисної для людини, єдиної вітчизняної сировини – лянних волокон, а відтак і товарознавчої оцінки якості готових виробів, вибору номенклатури показників якості, гармонізованих з європейськими екологічними стандартами.

**Постановка завдання.** Для вирішення цієї проблеми на основі аналізу даних впливу різних чинників на споживчі властивості тканин для одягу спеціального призначення і предметів особистої гігієни необхідно обґрунтувати методологічні засади формування властивостей та асортименту нових тканин з використанням сучасних методів моделювання та дизайну одягу.

Питанням використання ляної сировини для одержання білизняних тканин, панчішно-шкарпеткових виробів займається група науковців Київського національного торговельно-економічного університету під керівництвом д.т.н., проф. Пугачевського Г.Ф [1].

Також розробленням нового асортименту і оцінюванням якості одержаних льоновмісних виробів, займається ряд вчених близького зарубіжжя, Росії: Живетин В.В., Гинзбург Л.Н, Ольшанська О.М., Пашин Є. Л., Федосова Н.М [2, 3].

Враховуючи те, що єдиною вітчизняною, а отже стратегічно важливою для України і надзвичайно дешевою сировиною є луб'яні волокна необхідним є розширення існуючого асортименту тканин для виготовлення одягу спеціального призначення з використанням лубоволокнистих матеріалів шляхом удосконалення параметрів льоновмісних тканин: скрученості пряжі, щільності, удосконалення основного та завершального оброблення.

**Основна частина.** Найбільш вагомими чинниками, які формують споживчий попит на продукцію є показники соціального призначення (потреба в даних виробках), ергономічні (повітропроникність, гігроскопічність), екологічні (хімічна нешкідливість), естетичні (туше тканини) та економічні (ціна).

Моделювання та дизайн льоновмісних тканин з використанням лубоволокнистих матеріалів може бути здійснено за схемою наведеною на рис. 1.

В цій схемі надано коротку характеристику всіх етапів проведення дослідження для створення нового асортименту льоновмісних тканин.

На нашу думку для моделювання нового асортименту тканин необхідно встановити необхідні критерії з якості цих тканин на основі узагальнення потреб і вимог до них.

На другому етапі моделювання необхідно визначити чинники, які забезпечують відповідність властивостей тканин наявним вимогам.

Після цього повинно бути здійснено вибір об'єктів дослідження та методів товарознавчої оцінки якості нового асортименту тканин.

За визначеними чинниками та об'єктами, повинні бути проведені дослідження, які формують споживчий попит на продукцію. Так, необхідно визначити потребу в даних тканинах, їх ергономічні характеристики, показники соціального призначення, естетичні, економічні та екологічні.

За результатами досліджень здійснюється сертифікаційні випробування і моделювання та дизайн нового асортименту льоновмісних тканин.

Для визначення споживчих властивостей з модельованого типу тканин проводяться дослідження зміни низки показників якості в процесі експлуатації виробів, виготовлених із цих тканин.

Після повного впровадження моделі та виготовлення льоновмісних тканин і випробування їх після експлуатації виробів з них, розроблюються рекомендації для серійного виготовлення нового асортименту тканин.

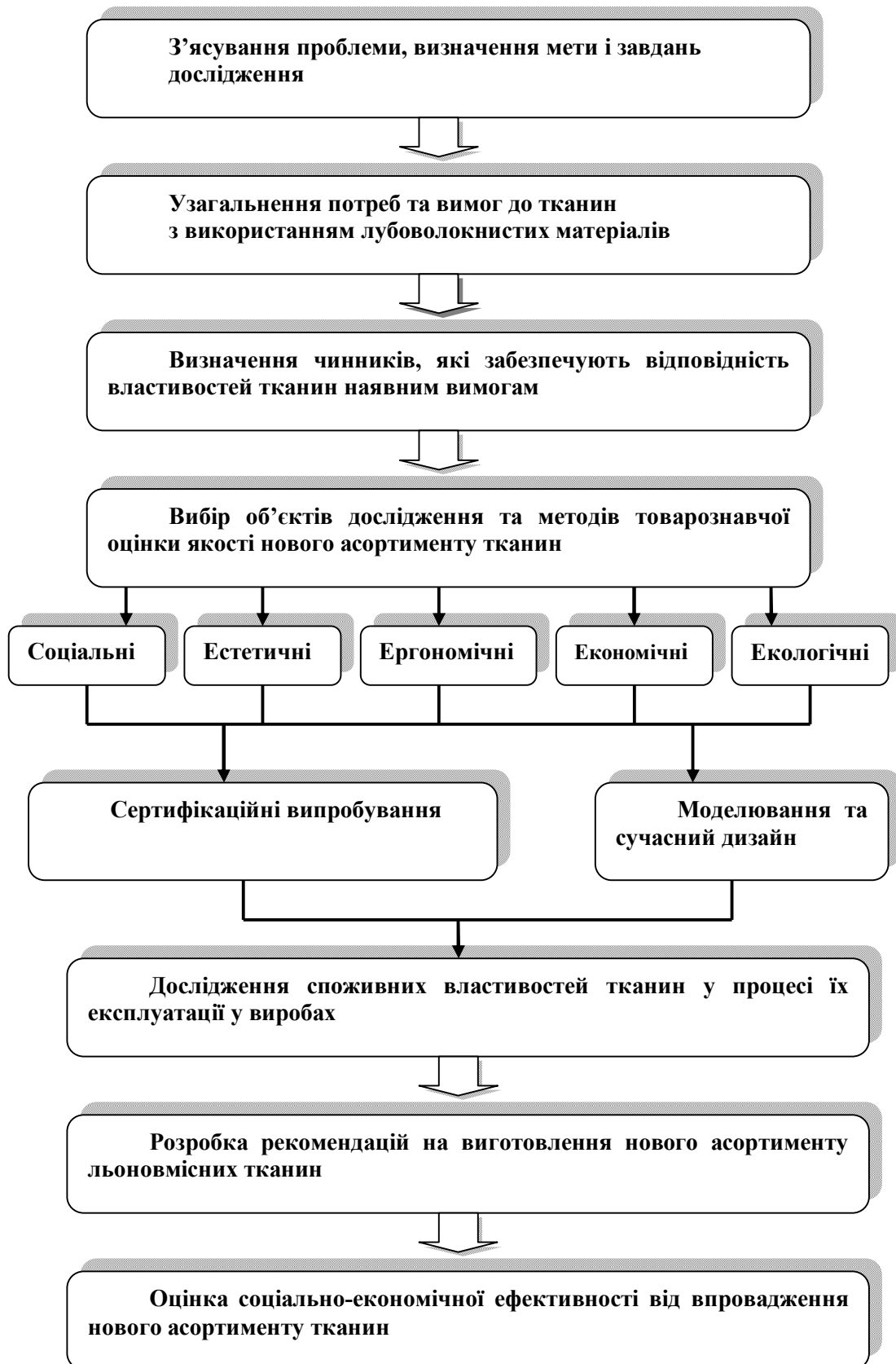


Рис. 1. Загальна схема моделювання та дизайну нового асортименту льоновомісних тканин

Заключним етапом моделювання є оцінка соціально-економічної ефективності від впровадження нового асортименту тканин.

---

**Висновки.** Зважаючи на високі гігієнічні, екологічні властивості льоновмісних тканин розроблено загальну схему моделювання та дизайну нового асортименту даного типу тканин, яка дозволяє в короткі строки впроваджувати у виробництво інноваційні екологічно-чисті вироби легкої промисловості.

1. Григорян Г.С., Пугачевський Г.Ф., Михайлова Г.М. Вплив крутки пряжі на властивості готових виробів // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції 24-25 жовтня 2002 року "Товари ХХІ століття". – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2002. – Ч. 1. – С. 53 – 54.
2. Живетин В.В., Гинзбург Л.Н., Ольшанская О.М. Лен и его комплексное использование. – М.: Информ – Знание. – 2002. – 400 с.
3. Е.Л. Пашин, Н.М. Федосова: Монография. Кострома, ВНИИЛК, 2003.–85с.
4. Проданчук М.Г., Сененко Л. Г., Дишинэвич Н.Э., Рукавцев Г.О., Савельева О.М., Поліщук С.О. Текстильні матеріали та одяг – сучасні проблеми безпеки // Легка промисловість. – 2004. №4- С. 36-37.