

ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА И ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ НАНОДОБАВКИ В ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ МОНОНИТКАХ

В.Г. РЕЗАНОВА¹, В.И.ЩЁТКИНА², М.В. ЦЕБРЕНКО¹

¹Киевский национальный университет технологий и дизайна

²Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Цель. Планирование эксперимента и оптимизация состава композиции полипропилен / бинарная нанодобавка для получения полипропиленовых монониток с высокими механическими и антимикробными свойствами.

Методика. Для планирования эксперимента применен симплексно-решетчатый метод в псевдокоординатах. Оптимизация содержания нанодобавки проведена с использованием критерия Харрингтона.

Результаты. Методом математического моделирования исследовано влияние нанодобавки серебро / кремнезем (Ag/SiO_2) на свойства полипропиленовых (ПП) монониток и оптимизирован состав композиции для их формования.

Научная новизна. Создана математическая модель, устанавливающая взаимосвязь между содержанием компонентов смеси и свойствами нанонаполненных ПП ниток.

Практическая значимость. Модифицированные мононитки, сформованные из оптимального состава композиции ПП/нанодобавка, имеют высокие прочность и эластичность, а также проявляют антимикробное действие.

Ключевые слова: нанодобавка, планирование, математическая модель, оптимизация.

УДК 677.025: 658 (477)

ЛЮДВИЧЕНКО Т.Г.

Публічне акціонерне товариство «Софія»

ГАЛАВСЬКА Л.Є.

Київський національний університет технологій та дизайну

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ ТРИКОТАЖНОГО ОДЯГУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ В УМОВАХ ПАТ «СОФІЯ»

Мета: висвітлення досвіду впровадження у виробництво новітніх технологій моделювання верхніх трикотажних виробів.

Методика: у роботі в ході досліджень використано методи аналізу та синтезу науково-технічної інформації. Об'єктом дослідження є етапи проектування категорій одягу з трикотажу в умовах Публічного акціонерного товариства «Софія» – української компанії з виробництва трикотажу, зокрема асортименту ексклюзивних трикотажних виробів для торгової марки «Bravadi».

Результати: розглянуто один з головних напрямів успішної роботи щодо проектування асортименту ексклюзивних трикотажних виробів для ТМ «Bravadi». На технологічній базі підприємства з використанням сучасного плосков'язального обладнання з комп'ютерним управлінням процесом в'язання та створення візерунків створено вишукані колекції трикотажних виробів.

Наукова новизна: розроблено нову стратегію розвитку трикотажного підприємства в умовах жорсткої конкурентної боротьби.

Практична значимість: запропоновано перспективний напрямок діяльності трикотажного підприємства зі створення ексклюзивних трикотажних виробів.

Ключові слова: трикотажний одяг, стиль, торгова марка, колекція одягу, художньо-колеристичне рішення, етапи проектування.

Вступ. Поняття «розширення горизонту» яскраво відображає корпоративні цілі ПАТ «Софія». Усвідомлена необхідність змінити форму і філософію бізнесу, а саме встановити новий стратегічний курс, часто пов'язана з різкими змінами в конкурентній боротьбі. У разі виникнення серйозних загроз прибутковості підприємства і навіть виживання компанії необхідно приймати якісь заходи, які аж ніяк не завжди бувають простими. Реагувати необхідно адекватно і своєчасно, направляючи компанію так, щоб не завдати шкоди поточній діяльності. Необхідна стратегія, блискуче втілена у життя. Останні декілька років компанія «Софія» пропонує нові образи одягу з трикотажу для торгової марки (ТМ) «Bravadi» у стилі – «еко-шик». У центрі уваги – натуральні матеріали та безпечні технології виготовлення одягу. Інноваційний підхід до створення філософії торгової марки, ретельно спланована маркетингова стратегія, висока якість сировини і дбайливе відношення до дизайну моделей колекції – основний ключ до розширення клієнтської бази споживання і успіху в умовах ринкових відносин.

Постановка завдання. В умовах жорсткої конкуренції на ринку трикотажної продукції є потреба у розробці стратегічного плану розвитку підприємства, який є запорукою його успішної діяльності. Аналіз використання сучасних етапів проектування трикотажного одягу для створення колекцій під власною торговою маркою та висвітлення досвіду підприємства у сфері проектування і впровадження у виробництво новітніх технологій моделювання верхніх трикотажних виробів стане своєрідним вектором успішної діяльності трикотажного підприємства.

Результати та їх обговорення. Іноді, ми забуваємо про те, що вовна зігрівала людей протягом століть, і з плином часу вона перетворилася в м'який, шикарний текстильний виріб, доречний у будь-яких ситуаціях і в будь-якому кліматі. У вовняної пряжі безліч переваг. Вона зігріває взимку і охолоджує влітку, тримає форму краще синтетики і довговічніша у шкарпетці. Крім того це повністю відновлювальна сировина – вовняний одяг в кінці свого довготривалого життєвого циклу повністю розкладеться в той час як синтетика зберігається в землі багато років [1]. Зв'язок філософії торгової марки (ТМ) «Bravadi» у стилі – «еко-шик» і форм моделей в колекції як завжди утворюється на основі первинних елементів та властивостей сировини і форми, з обов'язковим використанням умовного уявлення схожості або контрасту, а також пропорцій частин форм окремих деталей одягу, різних повторів, симетрії і т. ін. Колекцію можна було б розробляти на основі костюмів у системах "комплект", "ансамбль" або використовуючи обидва види систем. Але основою створення колекції трикотажних виробів для ТМ «Bravadi» є саме *технологія виробництва безпечного одягу*.

Розробка структурної моделі процесу формування промислової колекції ТМ «Bravadi». Теорія і практика освоєння ринків показує, що запорукою досягнення цілей

сучасного виробника трикотажного одягу є визначення потреб споживачів і забезпечення бажаної задоволеності більш ефективними ніж у конкурентів способами. При оновленні сезонних промислових колекцій одягу виникає питання про концепцію їх формування з дотриманням філософії певної торгової марки.

Потреби людини – це основа усіх відомих побудов, починаючи від економіки і закінчуючи соціально - політичними конструкціями. Конкуренентоспроможність трикотажного одягу підвищується за рахунок максимальної відповідності його характеристик існуючим і особливо прогнозованим запитам споживачів. Складність проблеми полягає у тому, що потреби споживача, на жаль, як правило, фіксуються виробником і торгівлею на вже випущену продукцію. Тому, метою процесу формування етапів проектування колекції моделей трикотажного одягу для торгової марки «Bravadi» – є комплексна розробка промислових моделей колекції, з встановленими якісними і кількісними характеристиками.

Постановка цілей проектування промислової колекції пов'язана з формуванням якості проєктованих моделей трикотажного одягу, рівень якого не повинен бути нижче, ніж у існуючих аналогів на споживацькому ринку України. Тому ціль і завдання для проектування колекції має такі вимоги:

- генерування нових ідей;
- переробка достатнього обсягу інформації, що надходить з передпроектних досліджень.

Виконання цих пунктів значно покращує процес затвердження філософії торгової марки і знижує невизначеність прийняття рішення.

Доведено, що проектування нових моделей одягу доцільно здійснювати раціональними асортиментними серіями (РАС), які складають сезонну або тематичну промислову колекцію. Це дозволяє використовувати всі переваги багатоваріантного проектування модельних конструкцій серій одягу (МКС), а також систем автоматизованого проектування (САПР). Вихідна модельна конструкція серії (ВМКС), яка виступає в якості типової основи для створення МКС, забезпечує виконання вимог до одягу, істотних естетичних і утилітарних функцій. Типове проектування з використанням ВМКС дозволяє розробляти модельні конструкції серії з високим естетичним і ергономічним рівнем якості, скоротити витрати матеріалів, інтенсифікувати процес і ефективність методів проектування нових моделей трикотажного одягу [2]. Загальна схема робіт при формуванні асортиментної структури раціональними серіями в умовах ПАТ «Софія» виглядає наступним чином:

- аналіз моделей-аналогів і проведення типізації конструкції одягу;
- конструювання деталей вихідної модельної конструкції одягу на базисній розмірно-зростовій основі в кожній розмірно-повнотній групі;
- уніфікація конструкції деталей в заданих розмірах і ростях.

У промисловій колекції ТМ «Bravadi» – найважливішим є саме єдина конструктивна основа, єдність форми, колірної гами, що обумовлено завданням, яке стоїть перед цією колекцією і полягає в створенні моделей для їх подальшого тиражування в масовому виробництві. По суті – це є промислова колекція класу люкс. Їй притаманні всі риси спільні з будь якою іншою колекцією прет-а-порте: єдність

стилю, творчої задумки, колірної гами, структури трикотажу і матеріалів, форми, єдність образів. Але колекція ТМ «*Bravadi*» водночас є промисловою, тому покликана запропонувати максимально зручний, функціонально різноманітний трикотажний одяг модних напрямів. При розробці колекції на рівні прогнозування створюється перспективна ідея – новітня технологія виготовлення та відповідна форма для ідеального типового модного зразка.

Однак, будь-яка промислова колекція будується на основі короткочасного прогнозу, який включає динаміку попиту і ринку збуту, на жаль, залежну від об'єктивних факторів (доходи населення, рівень споживання на душу населення, роздрібний товарообіг, прогноз річної потреби в певних виробках легкої промисловості) і від суб'єктивних – бажання, схильності, інтереси, індивідуальні смаки, риси характеру, вік, ставлення до моди потенційного споживача [5, 6]. Художники під час проектування промислової колекції мали певні техніко-економічні обмеження, щодо застосування окремих видів натуральної сировини і допоміжних матеріалів, використання окремих операцій технологічного процесу і т.ін.). Сучасне проектування промислової колекції на рівні впровадження в умовах виробництва ПАТ «Софія» базується на філософії ТМ «*Bravadi*» і на перспективних передумовах тенденцій розвитку моди, а також на точному адресі створюваних виробів: «кому», «що», «з чого», «скільки» і «як».

Першим етапом, або відправною точкою створення промислової колекції ТМ «*Bravadi*» є передпроектні дослідження ринку і потенційного споживача, аналіз сировинної бази, технологічних можливостей підприємства, призначення колекції, на основі якого виробляється вже її концепція (філософія). Тільки після цього художники-модельєри починають розробляти серії ескізів моделей майбутньої колекції трикотажного одягу у відповідності з певною колірною гамою.

На другому етапі відбувається планування колекції, тобто визначається необхідне число моделей за асортиментними групами, яке неодмінно залежить від цінової політики ПАО «Софія», кількості моделей для однієї торгової марки, що випускаються на рік; проводиться відбір ескізів, які потім втілюються в матеріалі.

На третьому етапі приступають до виконання моделей. Створюється конструкція моделі. Після чого переходять до пошиття моделей. Четвертий і п'ятий етапи схожі з етапами роботи над перспективною колекцією, але вони є етапами виробництва – безпосереднє виготовлення серії моделей колекції, число яких, за асортиментними групами, залежить від політики ПАТ «Софія».

Промислова колекція трикотажного одягу для ТМ «*Bravadi*» складається з моделей, розроблених на одній конструктивній основі – в сучасному вигляді це раціональні серії.

Швидка зміна моди, прискорений ритм сучасного життя і у зв'язку з цим тяжіння людей до універсальних або багатофункціональних речей. Сучасний споживач сам прагне підбирати окремі елементи одягу, які можна було б скласти в більш-менш гармонійні комплекти з взаємозамінних елементів. Тому, колекція ТМ «*Bravadi*» розроблена саме з вирішенням питання про взаємозв'язок окремих елементів трикотажного одягу між собою (принцип взаємокомплектації).

Висновки:

1. Інноваційні ідеї в світі моди і рішення народжуються в будь-якій точці земної кулі. Уважно вивчаючи світові тенденції, ПАТ «Софія» адаптує їх до місцевих умов.
2. ПАТ «Софія» не використовує дизайн інших компаній. Коли це можливо, комбінується інноваційна ідея, щоб зберігати новизну продукції максимально довго, а розробка моделей одягу проводиться, використовуючи новітні екологічні технології виробництва одягу з трикотажу. По-перше: ПАТ «Софія» купує пряжу для виробництва моделей ТМ «Bravadi» тільки у компаній, які так само, не допускають використання синтетичних інгредієнтів, тому що від цього залежить здоров'я людей.
3. Філософія бізнесу ПАТ «Софія» базується на переконанні, що буквально значення слів «неповторний» і «органічний» – це не просто віяння моди або маркетинговий прийом, а усвідомленні переконання, які спроможні допомогти «вижити» у непростому конкурентному середовищі.

Список використаної літератури

1. Бузов Б.А. Материаловедение в производстве изделий лёгкой промышленности (швейное производство / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова – М.: Академия, 2004. – 448с.
2. Беляева-Экземплярская С.Н. Моделирование одежды по законам зрительного восприятия / С.Н. Беляева-Экземплярская. – М.: Академия моды, 1996. – 265с.
3. ГОСТ 17037-85. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения.
4. ГОСТ 20521-75. Технология швейного производства. Термины и определения.
5. Кибалова Л. И. Иллюстрированная энциклопедия моды / Л. Кибалова, О. Гербенова, М. Ламарова – Прага: Артия, 1987. – 993с., ил.
6. Джексон Т. Индустрия моды / Тим Джексон, Дэвид Шоу [перевод на рус. О.Теплых]. – К.: Баланс Бизнес Букс, 2011. – 400с.

Рекомендовано до публікації: д.т.н., проф. Березненко С.М., КНУТД

Стаття надійшла до редакції 21.01.2014

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛЛЕКЦИИ ТРИКОТАЖНОЙ ОДЕЖДЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАТ «СОФИЯ»

ЛЮДВИЧЕНКО Т.Г.

Публичное акционерное общество «София»

ГАЛАВСКАЯ Л.Е.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель: освещение опыта внедрения в производство новейших технологий моделирования верхних трикотажных изделий.

Методика: в работе в ходе исследований использованы методы анализа и синтеза научно-технической информации. Объектом исследования является этапы проектирования категорий одежды из трикотажа в условиях Публичного акционерного общества «София» - украинской компании по производству трикотажа, в частности ассортимента эксклюзивных трикотажных изделий для торговой марки «Bravadi».

Результаты: Рассмотрено одно из главных направлений успешной работы предприятия по проектированию ассортимента трикотажных изделий для ТМ «Bravadi». На технологической базе предприятия с использованием современного

плосковязального обладнання з комп'ютерним управлінням процесом вязання і створення узоров створені изысканні колекції трикотажних виробів.

Научна новизна: розроблена нова стратегія розвитку трикотажного підприємства в умовах жорсткої конкурентної боротьби.

Практична значимість: запропоновано перспективне напрямлення діяльності трикотажного підприємства по створенню ексклюзивних трикотажних виробів.

Ключові слова: трикотажна одяг, стиль, торговельна марка, колекція одягу, художественно-колеристическе рішення, етапи проектування.

PROBLEMS OF THE DESIGN PROCESS ORGANIZATION OF KNITTED GARMENTS COLLECTION AND SOLUTIONS IN PUBLIC JOINT STOCK COMPANY "SOFIA"

LYUDVICHENKO T.G.

Public Joint Stock Company "Sofia"

GALAVSKA L.E.

Kyiv National University of Technologies and Design

Purpose. Analysis of an experience of implementation of new technologies of knitted garments design into production.

Methodology. In the study the methods of analysis and synthesis of scientific and technical information are used. The object of this study are design stages of knitted wear of different categories in terms of the public joint-stock company «Sofia» - Ukrainian company producing knitwear, in particular assortment of exclusive knitwear for the brand «Bravadi».

Findings. One of main directions of successful works of enterprise on planning of line of knitting products for TM «Bravadi» is considered. On the technical basis of the enterprise with modern flat knitting equipment, computer-controlled process of knitting and patterns creation an exquisite collection of knitwear garments was created.

Originality. A new strategy for the development of knitting enterprises in the fierce competition is worked out.

Practical Value. A promising line of action of knitting enterprise by creation of exclusive knitwear is suggested.

Keywords: *knitted clothes, style, brand, collection of clothing, art and color palette, design stages.*

УДК 66.067.12:621.928

ПЕЛИК Л.В.

Львівська комерційна академія

ВПЛИВ СКЛОВОЛОКНА НА ТЕРМІЧНУ СТІЙКІСТЬ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Метою роботи являлось дослідження термічної стійкості тканих фільтрувальних текстильних матеріалів на основі скловолокна методом диференціальної термогравіметрії.

Методика дослідження полягала у дослідженні термічної стійкості та дослідній експлуатації рукавних фільтрів із тканих фільтрувальних матеріалів на основі скловолокна на феросплавних заводах. Випробування рукавних фільтрів із