

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ШЕРСТЯНЫХ ТКАНЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Прохорова И.А., д.т.н., профессор,

зав. каф. механической технологии волокнистых материалов

Чепелюк Е.В., к.т.н., доцент, зав. кафедрой дизайна

Жук О.В., ассистент каф. механической технологии волокнистых материалов

Корнева А.А., начальник отдела интеллектуальной собственности

Херсонский национальный технический университет

Аннотация. В данной статье рассмотрены аспекты комплексного использования знаний технологии и дизайна для создания модного ассортимента шерстяных тканей. Приведены образцы тканей, спроектированных авторами.

Ключевые слова: ткань, фасонная пряжа, переплетение нитей, внешний вид тканей

Анотация. Прохорова І.А., Чепелюк О.В., Жук О.В., Корнева А.О.

Удосконалення асортименту вовняних тканин у сучасних умовах їх

проектування У даній статті розглянуті аспекти комплексного використання знань

технології і дизайну для створення модного асортименту вовняних тканин..

Наведено зразки тканин, спроектованих авторами.

Ключові слова: тканина, фасонна пряжа, переплетення ниток, зовнішній вигляд тканин.
The summary. Prophorova I.A., Shepelyuk E.V., Juk O.V., Korneva A.A. Perfection of Assortment of Woolen Fabrics in Modern Conditions of their Designing. In given article aspects of complex use of knowledge of technology and design for creation of fashionable assortment of woolen fabrics are considered. Samples of the fabrics designed by authors are presented.

Keywords: Fabric, Yarn Interlasing, Outward Show of Fabrics, Shaped Yarn.

Постановка проблеми. Создание современных модных коллекций тканей и одежды из них невозможно без комплексного подхода к проектированию технологии и дизайна пряжи и тканей, а именно, интеграции знаний цветоведения, технологии получения пряжи, строения и переплетения тканей и компьютерных технологий. Только такой комплексный подход к процессу проектирования позволит создать модный ассортимент тканей и мобильно реагировать на постоянно меняющийся спрос рынка.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросам строения и проектирования ткани посвящены работы многих ученых. В данном направлении работали: Джон Мерфи, Б. Бон, Т. Ашенхерст, С. Брайерлей, Л. Лоу, Е. Ермайтдж, Ф. Пирс, М. Альфорд, Н.Г.Новиков, А.М. Кузнецов, И.Г. Чарухин, Н.С. Федоров, Э.А. Оников, Ю.П. Шкунников, Г.В. Степанов, И.В. Ильин, О.С. Кутепов, А.А. Сеницин, В.В. Чугин, М.С. Бородовский, В.П. Склянный и др.

Профессиональную деятельность современного дессинатора невозможно представить без компьютера. Использование компьютера позволяет не только эффективно и качественно создавать новые коллекции тканей, но и создавать банки заправочных расчетов тканей, что позволяет мобильно реагировать на постоянно меняющийся спрос на рынке текстиля.

Цель исследования. Целью наших исследований является создание основ методологии проектирования тканей с высоким уровнем технологичности и дизайна на основе обобщения накопленного опыта и использования современных достижений в данной области.

Целью данной работы является анализ путей совершенствования ассортимента шерстяных тканей в современных условиях их проектирования.

Изложение материала. Учитывая вышесказанное, авторами статьи спроектированы и защищены авторским правами 10 образцов шерстяных тканей костюмно-пальтового ассортимента [1-10] (рис. 1). Данные ткани приняты к производству на ЗАТ «Камвольно-суконная компания «Чексил» (г. Чернигов).

При проектировании тканей выделены три основных аспекта: цвет, пряжа и переплетение, которые варьировались с помощью специально разработанной компьютерной программы [11] с целью создания модной гаммы расцветок и рельефов лицевой поверхности ткани.

Доминирующим элементом художественного восприятия ткани является цвет. Влияние, которое оказывает цвет на человека, давно известно психологам и колористам тканей. Так, например, известно, что цвет может создавать



Рис. 1 Образцы спроектированных шерстяных тканей костюмно-пальтового ассортимента

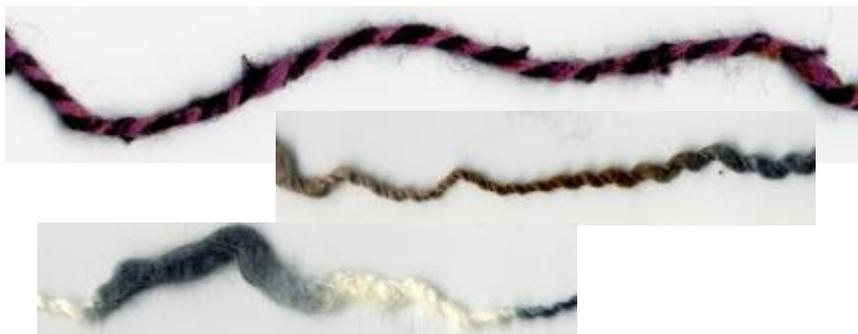


Рис. 2 Образцы меланжевой пряжи

поверхностное и пространственное восприятие рисунка; известны цвета, больше или меньше выделяющие фактуру (туше) ткани; известно, что цвет обладает разграничительными, приближающими и удаляющими свойствами; и, наконец, известно эмоциональное воздействие цвета на человека.

В настоящее время особо модно оформлять ткани с использованием нескольких цветов, но при этом необходимо соблюдать законы гармонизации цвета. Так, например, гармоническим сочетанием цветов обладают цвета, близко (гармония по аналогии) и далеко (гармония по контрасту) расположенные в цветовом круге. Цвета, отстоящие друг от друга на среднем интервале цветового круга, обычно не дают гармонических сочетаний [12].

Все эти факторы учтены при выборе гаммы цветов для проектируемых тканей.

Текстильные технологии позволяют получать разнообразные виды пряжи смешанных цветов. Такая пряжа называется меланжевой – это пряжа с хаотически расположенными участками цветных волокон разной длины (рис. 2).

Меланжевая пряжа получается путем механического смешивания уже окрашенных (или же окрашенных на разных этапах прядения) волокон. В зависимости от того, на каком этапе технологического процесса осуществляется смешивание цветных волокон (или их окрашивание), меланжевая пряжа называется *вигуре*, *жаспе*, *малуне*. Несмотря на сложность технологических процессов получения такой пряжи, она обладает важным для художника качеством – ее никогда нельзя получить дважды. Поэтому использование меланжевой пряжи в производстве костюмных и пальтовых твидов дает широкие возможности для разработки эксклюзивных коллекций.

Меланжевая пряжа за счет хаотического сочетания волокон различных цветов и преднамеренно создаваемой при этом пестроты позволяет отвлечь взгляд от фактуры ткани и ее переплетения. Усилить тканый рельеф можно за счет использования фасонной пряжи.

Фасонная пряжа, так же как и меланжевая, может быть многоцветной, но основное отличительное свойство фасонной пряжи – это различные декоративные и рельефные эффекты, полученные механическим путем во время скручивания одной или нескольких нитей (рис. 3).

Большие возможности в дизайне тканей имеет фасонная пряжа высокой (или креповой) крутки. С ее помощью можно создавать на гладкой поверхности тканей туше типа *креп-марокен*, *креп-жоржет*, *фай-де-шин*, *креп-сатин* и другие креповые эффекты. Креповый эффект можно усилить, используя комбинированные переплетения ткани. Интересный рельефный эффект образует фасонная пряжа в тканях *клоке*, созданных на базе полуторослойных и двухслойных переплетений. Возвышения на лицевой поверхности такой ткани будут особо эффектны, если для изнанки используется пряжа креповой крутки, а для лица – пряжа обычной крутки. Это обуславливает большую усадку изнаночного слоя ткани, за счет чего образуется рельеф лицевой поверхности ткани.



Рис. 3 Образцы фасонной пряжи



Рис. 4 Образцы пряжи с непсами

Большой интерес с позиций получения эксклюзивных декоративных эффектов на поверхности ткани представляет фасонная пряжа спиральной (винтовой) крутки. Своеобразные рисунки и рельефы в тканях создаются при использовании узелковой, застиистой, извилистой, петлистой пряжи, пряжи с сукрутинами, пряжи с эффектами из ровничных отрезков и пряжи с утолщениями. Если, например, выводить утолщенные нити на поверхность ткани в определенных местах, применяя для этого соответствующие переплетения, то на лицевой поверхности ткани можно получить особые эффекты, имитирующие домотканые ткани. Утолщенная нить образуется путем вытягивания отдельных участков нитей в прядении.

Утолщения также могут быть образованы путем присыпки в ватку на чесальной машине специально изготовленных и заранее накатанных и заваленных цветных или в тон пряжи мушек. Такая пряжа называется пряжа с *непсами* (рис. 4).

Непсовую пряжу в тканях часто применяют для того, чтобы затушевать мушковатость поверхности ткани при соответствующих дефектах сырья и процесса чесания смесей, тем самым, создавая неповторимые абстрактные рисунки на лицевой поверхности ткани.

Фасонная пряжа, в том числе и непсовая, может применяться как по всему фону ткани (туше *эпонж, форте, фреско, букле*), так и для отдельных эффектных нитей в виде просновок. По гладкой ткани просновки могут быть в виде поперечных и продольных полосок, а также идти в обоих направлениях, образуя эффект клетки. Просновки могут дополнительно усиливаться за счет особенностей технологии качества, а, именно, соответствующим переломом переплетения или заправкой на данном участке ткани двух или нескольких нитей за одну. Кроме таких простейших способов создания просновок используются и более сложные, осуществляемые за счет сложных переплетений с применением специальных добавочных ремизок. К ним, в частности, относятся ткани *нике, корд, клоке*. Расстановка просновок – расстояние между ними и их место в рапорте переплетения – зависят от общего художественного замысла оформления ткани, моды, сезона и назначения ткани. Применение различных просновок и эффектных декоративных нитей дает возможность разнообразить внешнее оформление ткани. Просновки и эффектные декоративные нити выделяются на общем фоне ткани, отвлекают внимание от ее фактуры, а, следовательно, от дефектов сырья и неравномерности пряжи.

Использование знаний технологии текстильных изделий, художественного оформления тканей и современных тенденций моды позволили авторам разработать разнообразные оригинальные структуры и модный дизайн твидовых тканей, отвечающие требованиям мировых стандартов.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Задачей будущих исследований является исследование ряда факторов, влияющих на внешний вид тканей: волокнистого состава нитей, вида отделки и других. По результатам исследований планируется спроектировать группу тканей с высоким уровнем дизайна.

Література:

1. Прохорова И.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Надін». – Патент на промисловий зразок № 14072 Україна; заявлено 08.06.2006; № s 2006 00880; опубл. 25.06.2007. – бюл. № 5. – 2 с.
2. Прохорова И.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Аліса». – Патент на промисловий зразок № 14073 Україна; заявлено 08.06.2006; № s 2006 00881; опубл. 25.04.2007. – бюл. № 5. – 2 с.
3. Прохорова И.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Ізольда». – Патент на промисловий зразок № 14546 Україна; заявлено 10.07.2006; № s 2006 01059; опубл. 10.07.2007. – бюл. № 10. – 2 с.
4. Прохорова И.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Іванна». – Патент на промисловий зразок № 14547 Україна; заявлено 10.07.2006; № s 2006 01060; опубл. 10.07.2007. – бюл. № 10 – 2 с.
5. Прохорова И.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Віолетта». – Патент на

- промисловий зразок № 14548 Україна; заявлено 10.07.2006; № s 2006 01062; опубл. 10.07.2007. – бюл. № 10. – 2 с.
6. Прохорова І.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Джулія». – Патент на промисловий зразок № 14720 Україна; заявлено 10.08.2006; № s 2006 01438; опубл. 10.08.2007. – бюл. № 12. – 2 с.
 7. Прохорова І.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Олена». – Патент на промисловий зразок № 14703 Україна; заявлено 15.06.2006; № s 2006 00909; опубл. 10.08.2007. – бюл. № 12. – 2 с.
 8. Прохорова І.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Афіна». – Патент на промисловий зразок № 14707 Україна; заявлено 21.08.2006; № s 2006 01335; опубл. 10.09.2007. – бюл. № 14. – 2 с.
 9. Прохорова І.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Міранда». – Патент на промисловий зразок № 15204 Україна; заявлено 07.12.2006; № s 2006 02055; опубл. 25.10.2007. – бюл. № 17. – 2 с.
 10. Прохорова І.А., Жук. О.С. Текстильна тканина «Маргарита». – Патент на промисловий зразок № 15203 Україна; 07.12.2006; № s 2006 2055; опубл. 25.10.2007. – бюл. № 17. – 2 с.
 11. Прохорова І.А., Жук. О.С. Авторське право на твір «Комп'ютерна програма «Ткань». – № 19192. – Державний департамент інтелектуальної власності. Міністерство освіти і науки України, 10.01.2007.
 12. Литрис Айсмен Дао цвета. – М.: Эксмо, 2006. – 76 с.: ил.
 13. Комп'ютерна програма «Тканина»: А.с. України №19192 / Прохорова І.А., Рязанова О.Ю., Жук О.С.
 14. Лейтес Л.Г. Оформление тканей в ремизном ткачестве. М.: Гизлегпром 1957.
 15. Никитин М.Н. Художественное оформление тканей. – М.: Легкая индустрия, 1971.
 16. Клейн К.Д. Ткачество в суконном производстве. Иваново-Вознесенск, «Основа», 1927. – 241 с.

Надійшла до редакції 26.03.2008