

## КОЛОРИРОВАНИЕ ПОЛИАМИДНЫХ ТАФТИНГОВЫХ КОВРОВ СМЕСЯМИ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

Одна из задач текстильной промышленности в настоящее время – удовлетворение возросших потребностей населения в высококачественных ковровых изделиях. Высокое качество ковровых изделий должно быть обеспечено за счет улучшенной их отделки и колористического оформления [1, 2]. Нами исследована возможность применения активных красителей для печати полиамидных тафтинговых ковров с целью замены импортных кислотно-металлсодержащих красителей. Это позволит не только разнообразить колористику, внедрить волокноберегающую технологию, но и снизить стоимость печатных красок за счет применения в рецептуре более дешевых компонентов. В XII пятилетке предусмотрено увеличение выпуска активных красителей, которые найдут применение в колорировании хлопчатобумажных тканей [2].

Для получения ковровой гаммы расцветок проводили исследования на совместимость и взаимозаменяемость активных красителей триазинового и винилсульфонового рядов. Обработка технологии колорирования проводилась путем отбора совместимых красителей. При колорировании полиамидных тафтинговых ковров были исследованы:

монохлортриазиновые активные красители (оранжевый ЖТ, ярко-красный 6С, зеленый 4Ж);

дихлортриазиновые активные красители (ярко-красный 5 СХ, ярко-голубой 2 КХ, золотисто-желтый 2 КХ, ярко-желтый 53 Х);

винилсульфоновые активные красители (красно-коричневый КТ, фиолетовый 2 КТ, чёрный Т).

Смесовые печатные краски готовили складным способом, т. е. смешивали все компоненты с загустителем. Хорошие печатно-технические свойства были выявлены при использовании таких загустителей, как альгинат натрия и диагум BR, манутокс RS и КМЦ. Нецелесообразно использовать в данном виде печати сольвитозу ОФА (низкая степень фиксации активных красителей при термообработке). В состав печатной краски в качестве потенциально-кислотного агента вводили шавелевокислый аммоний (60 г/кг) вместо сульфата аммония [3]. Как показали результаты эксперимента, шавелевокислый аммоний способствовал лучшей совместимости активных красителей моно- и дихлортриазинового рядов. Окраска полиамидных волокон отличалась равномерностью и интенсивностью.

Для предупреждения миграции активных красителей с высокой и средней реакционной способностью в состав печатной краски вводили поверхностно-активные вещества (выравниватель А – 5...10 г/кг, диспергатор НФ – 5 г/л). Основными параметрами зреления были выбраны температура (100 °С), продолжительность процесса (7...10 мин). Затем полиамидные тафтинговые образцы обрабатывали в щелочном растворе карбоната натрия и стеарокса-66 при температуре 60 °С в течение 5 мин.

Такой способ обработки способствовал оживлению окраски, снимал ста-

Табл. 1. Колорирование цветов диадами и триадами активных красителей

Содержание красителей, %	Смешиваемые цвета	Цвет, добавляемый для приглушения	Результирующий цвет
30	Ярко-красный 5 СХ		
35	Оранжевый ЖТ	Ярко-голубой КХ	Коричневый
35	Золотисто-желтый 2 КХ		
20	Ярко-красный 5 СХ		
40	Оранжевый ЖТ	Ярко-голубой КХ	Светло-зеленый
40	Золотисто-желтый 2 КХ		
40	Оранжевый ЖТ	Ярко-голубой КХ	Оливковый
60	Золотисто-желтый 2 КХ		
50	Золотисто-желтый 2 КХ	Оранжевый ЖТ	От зеленого до оливкового
50	Ярко-голубой 2 КХ	Зеленый ЖХ	От темно-зеленого до светло-зеленого
50	Золотисто-желтый 2 КХ		
50	Ярко-голубой 2 КХ		

тические заряды, увеличивал ковалентную фиксацию активных красителей полиамидом [3]. Колорирование полиамидных тафтинговых ковров осуществляли путем составления упрощенных триад активных красителей, что позволило перейти к трихромии, сократило число рецептов (10 вместо 45).

В результате обработки были получены темно-зеленые и светло-зеленые, бежевая, коричневая гаммы цветов. Составлены серии из диад, триад, тетрад активных красителей. Количественные соотношения активных красителей для получения окрасок различных цветов представлены в табл.1.

В пределах одной группы активные красители хорошо комбинируются, что позволяет получить большое разнообразие расцветок даже при сравнительно ограниченном числе марок. Выявлены несовместимые активные красители. К ним относятся представители винилсульфонового ряда (активный черный КТ, активный красно-коричневый 2 КТ), которые при составлении проектируемого цвета привели к нежелательным явлениям (неустойчивость окраски, невоспроизводимость результатов колорирования, низкая степень фиксации). Не рекомендованы к смешению дихлортриазиновые активные красители (ярко-красный 6 С обладает высокой реакционной способностью, не выдерживает тепловой обработки).

Устойчивость окрасок напечатанных полиамидных тафтинговых ковров соответствует ГОСТ 9377-61.

Результаты исследований прошли производственные испытания на Витебском ковровом объединении.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Г л у б и ш П.А. Ассортимент загустителей печатных красок, свойства и особенности их применения. — М.: Легк. индустрия, 1981. — С. 66-71.
- Г а н д у р и н Л.И., Т а н в е л ь А.Я., Ф о м и н а Г.М. Перспективы развития техники и технологии печатания тка-

ней. — М.: Легк. индустрия, 1981. — С. 48—52. 3. Ш а м е т ь к о И.А., С и т к е в и ч Т.Н. Исследование возможности применения активных красителей для печати полиамидных тафтинговых ковров / ЦНИИТЭИлегпром. — М., 1985. — С. 6.

УДК 677.076.1.001.5

Г.В. КАЗАРНОВСКАЯ, М.М. ИВЧЕНКО

## К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРОШИВНЫХ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Качество прошивных ковровых изделий в известной степени зависит от качества грунтовой ткани, являющейся их структурной основой. Она определяет стабильность линейных размеров, прочность ковров, их каркасность. Грунтовая ткань должна обеспечивать нормальное протекание технологического процесса прошивания ворсовой нитью, не изменяя своих физико-механических характеристик при прокалывании иглами и латексировании.

Значительное снижение сортности тафтинговых изделий на Витебском ковровом производственном объединении (ВКПО) происходит за счет перекосов утка, возникающих в грунтовой ткани при ее термофиксации. С целью устранения данного порока в работе проведена оптимизация процесса термофиксации.

Грунтовая ткань вырабатывалась на ткацком станке СТЫ-330-II с использованием в основе и утке полипропиленовых нефибриллированных нитей линейной плотностью 140 текс. В табл. 1 приведены основные заправочные параметры ткани с полотняным переплетением.

Рулоны суровой ткани, снятые со станка, подаются на термофиксационную сушильную машину "Фаматекс". Термофиксирование производится для снятия с грунтовой ткани всех напряжений, полученных ею в процессе ткачества, фиксирования линейных размеров, облегчения процесса прошивания и предупреждения образования электростатических зарядов. При термофиксации грунтовая ткань эмульсируется (препарат ОП-10-50 г/л, замасливатель Б-73-25 г/л) и проходит тепловую обработку в камерах при температуре 135...140 °С.

Табл. 1. Заправочные параметры ткани

Параметр	Единица измерения	Значение параметра
Ширина заправки по берду	см	328,3
Ширина суровой ткани	см	324,5
Плотность суровой ткани:	Число нитей на 10 см	
по основе		55
по утку		48
Число нитей основы:	Число нитей	1806
в том числе фона		1780
кромок		26
Номер берда	Число зубьев на 10 см	55