

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАГУСТИТЕЛЕЙ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ПЕЧАТАНИИ СМЕСОВЫХ ВОЛОКНИСТЫХ ТКАНЕЙ АКТИВНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

Эшдавлатова Гулрух Эшмаматовна

Каршинский инженерно-экономический институт

eshdavlatovagulrux@gmail.com

Как известно, для создания красочного рисунка на ткани при существующей технологии необходимо поместить краситель в вязкую систему, которая способна обеспечить переход его из углубленной гравюры или сетки шаблона на ткань. Вязкой системой является загустка. Загустки – это растворы полимеров, многокомпонентные, высокоструктурированные дисперсные системы.

Анализируя научно-техническую литературу установлено, что при набивке хлопчатобумажных тканей активными красителями имеются некоторые недостатки в связи с отсутствием широкого ассортимента загустителей, которые могли бы удовлетворять всем необходимым требованиям для получаемых на текстильном материале качественных узоров рисунка. В связи этим представляло интерес исследовать и обосновать возможность применения водорастворимых композиций на основе окисленного крахмала (ОК), полиакриламида (ПАА) и препарата К-4 в качестве загустителя при набивке активными красителями, а также расширить ассортимент загустителей за счет использования этих перспективных типов полимеров.

С целью оценки степени разрушения внутренних структур в условиях печатания и анализа изменения этих структур при введении компонентов загустителя определены реологические показатели для исследуемых композиций различного состава (таблица 1).

Таблица 1. Реологические характеристики печатных композиций

Тип активного красителя	Состав и концентрация загустителя		$\eta_{пр}$, Па·с	$\eta_{обр}$, Па·с	Р, %
	состав	%			
Активный ярко-красный 5СХ	ОК	5,0	22,14	20,71	97,12
	ПАА	1,0			
	К-4	0,5			
Ремазол ярко-синего Р	ОК	5,0	21,17	19,34	98,26
	ПАА	1,0			
	К-4	0,5			
Оранжевый 2 КТ	ОК	5,0	23,72	19,76	98,43
	ПАА	1,0			
	К-4	0,5			
Активный ярко-красный 5СХ	ОК	6,0	37,18	35,34	98,63
	ПАА	1,5			
	К-4	1,0			

Тип активного красителя	Состав и концентрация загустителя		$\eta_{пр}$, Па·с	$\eta_{обр}$, Па·с	Р, %
	состав	%			
Ремазол ярко-синего Р	ОК	6,0	36,45	35,27	98,12
	ПАА	1,5			
	К-4	1,0			

Из полученных данных (таблица 1) видно, что при введении ОК, ПАА и препарата К-4 в загущающую композицию и по мере повышения их концентрации увеличивается вязкость композиции и происходят некоторые точные изменения степени тиксотропного восстановления. Для композиции ОК, ПАА и К-4 степень тиксотропии при концентрации 6,0; 1,5 и 1,0 соответственно повышается более интенсивно, и остается на допустимом уровне для печати, около 98,1 %.

В настоящее время его используют все реже, несмотря на относительную дешевизну и доступность. Поэтому эти загустки на его основе не устойчивы при хранении.

Литература

1. Степанов А. С. Загустители и печатные краски / А. С. Степанов. – М.: Легкая индустрия. – 1969. – С. 170–180.

2. Брейтман В. М., Сенахов А. В. Исследование влияния взаимодействия между красителями и загустителями в печатных красках фиксируемого тканью при печати // Изв. вузов. сер. Технология текстильной пром-сти. – 1970. – № 4. – С. 100–104.

3. Бочаров С. С., Рахимова З. О., Минаев В. Е. Загустители текстильной печати на основе бентонитов // Сб. тез. докл. II конгресса химиков-текстильщиков и колористов, Иваново, 17–19 сентября. – 1996. – С. 65.

4. Амонов М. Р., Хафизов А. Р., Давиров Ш. Н., Яриев О. М. Разработка полимерной композиции для шлихтования пряжи. Композион материаллар журнали. Тошкент 2002 йил. – № 2. – 25–26 бетлар.