

кающей способностью, практически не забивали шаблон и легко смывались с него после печати. Анализ полученных данных позволяет рекомендовать отечественную безбензиновую печатную композицию "Тексопринт-2" к широкому внедрению на текстильных предприятиях.

УДК 677.494.674.027.623.53

РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ КРАШЕНИЯ И ОБЛАГОРАЖИВАНИЯ ПОЛИЭФИРНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

И.А. Гличева, И.Н. Шалдыбина, М.В. Коновалова

(МГТА имени А.Н. Косыгина)

Полиэфирные волокна характеризуются высокой плотностью упаковки макромолекул и гидрофобностью, что вызывает трудности при крашении. Кроме того, текстильные материалы из этих волокон обладают жестким грифом и неприятны на ощупь. С целью облагораживания полиэфирных текстильных материалов, повышения их сорбционной способности и придания им шелкоподобных свойств проводят поверхностную щелочную обработку. Для интенсификации указанного процесса в щелочную ванну вводят ускорители, чаще всего четвертичные аммониевые соединения с поверхностно-активными свойствами.

Ранее нами было установлено, что щелочная обработка в присутствии катамина АБ и алкамона ОС-2, относящихся к упомянутому классу препаратов, проводимая до потери массы материала около 15%, позволяет существенно повысить окрашиваемость полиэфирных материалов дисперсными красителями - производными антрахинона. При этом наблюдается более глубокое прокрашивание полиэфирного волокна, сопровождающееся возрастанием сорбции красителя из красильного раствора.

Нами была предпринята попытка заменить традиционную отварку полиэфирных текстильных материалов на щелочную обработку и совместить указанный процесс с крашением дисперсными красителями. Совмещение этих двух процессов позволит сократить расход воды, электроэнергии и трудовых ресурсов, а также уменьшить объем сточных вод. Было установлено, что наилучшие результаты с точки зрения потребительских свойств полиэфирного материала, а также ровноты и интенсивности окраски получается при проведении совмещенного процесса следующим образом.

Обработка полиэфирного материала начинается в растворе, содержащем 10 г/л NaOH и 0.5 г/л ускорителя щелочного гидролиза (катамина АБ или алкамона ОС-2), при 100°C. Через 10 минут в ванну вводится дисперсный краситель, и процесс продолжается в течение 10-40 минут в зависимости от конкретного артикула полиэфирного материала. Процесс завершается тщательной промывкой.

Была выбрана триада дисперсных красителей, устойчивых в описанных условиях и пригодных для использования при совместном крашении и щелочной обработке полиэфирных материалов, а также определен цветовой охват. Устойчивость окраски к мокрым обработкам и трению по сравнению с достигаемой при крашении по классической технологии не изменяется.