

РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ КРАШЕНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В.В. Сафонов, С.А. Прохлатилова, Л.П. Шатохина, О.Н. Венчугова.

(МГТА им. А.Н. Косыгина)

Процессы отделки текстильных материалов, в том числе крашение, характеризуются достаточно высокой экологической жёсткостью из-за сброса в сточные воды незафиксированных красителей и текстильно-вспомогательных веществ. В работе рассмотрены современные принципы фиксации красителей различных классов на хлопковых, шерстяных и полиамидных волокнах, с учётом надмолекулярного строения волокон и электронных явлений при сорбции красителей.

Экспериментально установлено, что на ХБ ткани основная масса красителя находится вблизи поверхности упорядоченных областей волокна, что позволило разработать новый подход к интенсификации процесса крашения с использованием окислительно-восстановительных добавок, позволяющих резко (в среднем на 30-40%) повысить степень фиксации красителей и уменьшить на эту же величину сброс красителей в сточные воды. Достоинством предлагаемой технологии является также то, что данные реагенты в растворах способствуют дополнительному обесцвечиванию красителей, что уменьшает экологическую жёсткость красильно-отделочного производства.

Предлагаемая технология является универсальной для всех видов волокон и основных классов красителей, не требует капитальных затрат и может быть использована на любом оборудовании.