

Теория и практика капле-струйной печати текстильных материалов

Руководитель: к.т.н., доцент Н.А.Тихомирова

Внедрение информационных технологий в область текстильной печати привело к созданию принципиально новых способов формирования рисунков с применением специальных низко- («Ink-Jet») и умеренно вязких («Stromo-Jet») композиций (чернил) и появлению текстильных принтеров и машин для струйной (полихроматической) печати. В случае печатания ковровых покрытий к печатной краске (чернилам) предъявляется ряд специальных требований: оптимальная и стабильная вязкость, постоянство реологических характеристик при нахождении в динамической головке печатающего устройства и в момент выброса капли из сопла (форсунки) определенного диаметра, необходимость присутствия ПАВ и других вспомогательных компонентов, способствующих улучшению качества расцветки, более глубокому прокрашиванию субстрата (ворса), интенсификации промывки напечатанного материала..

Кафедральными исследованиями показано, что применение рекомендуемых ПАВ в составе композиций для капле-струйной печати по технологии «Stromo-Jet» способствует дезагрегации кислотных красителей и получению более интенсивных и ровных окрасок на рисунках, сформированных на ковровом покрытии с полиамидным ворсом. Установлено, что такие ПАВ, как «Tanasperse CJ» и «Феноксол 9/10» в концентрации 1-2 г/кг улучшают показатели текучести и тиксотропности композиций для струйной печати и позволяют обеспечить необходимую глубину (не менее 67 %) прокрашивания ворса коврового покрытия. В данном научном направлении выполняются две диссертационных работы (аспиранты кафедры А.Ю.Кураев и Ю.А.Артамохина), результаты которых рекомендуются для использования на ОАО «Нева-Тафт» (Санкт-Петербург).