

использованием УЗК имели более высокую степень дисперсности, отличались вязкостью и краевым углом смачивания. Среднеарифметическое значение диаметра частиц красителя снизилось с 7,12 мкм до 1,39 мкм. Анализ спектрофотометрических кривых показал, что изменение цвета связано со смещением максимума спектра поглощения в сторону инфракрасного участка спектра. Кроме того, появление нескольких максимумов свидетельствует о существовании нескольких радикалов.

Таким образом, использование ультразвуковых колебаний на стадии приготовления раствора красителей позволяет уменьшить их дисперсность и тем самым значительно снизить время крашения, улучшить ровноту и насыщенность окраски.

УДК 677.051.188

*асс. Ринейский К.Н.
студ. Астапеня С.И (ВГТУ)*

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЛЕНТОЧНОЙ МАШИНЫ

Регулятор состоит из блока управления (БУ), выполняющего функции: приема и обработки поступающих измерительных сигналов и установок настройки начальных параметров и заданий, а так же выработки сигналов управления регуляторами. Основной частью блока является программируемый микроконтроллер, производящий программную обработку данных в соответствии с заданным алгоритмом управления системы. Начальные настройки и задания поступают с пульта управления (ПУ) в начале цикла управления и задаются вручную с клавиатуры оператором. В качестве таких параметров можно принять: линейные плотности ленты на входе и на выходе, время задержки авторегулирования при пуске на разгон электродвигателей и т.д. ПУ выполняет вывод информации о технологическом процессе и о состоянии оборудования с помощью блока индикации (БИ). Основные измерительные сигналы, которые используются в процессе авторегулирования – это неровнота на входе и на выходе, измеряемая блоками измерения неровноты (ИН 1.1-2.2), частоты вращения главного электропривода (ГЭП) и регулируемых приводов (РЭП 1, РЭП 2). Вспомогательная система датчиков служит для контроля стабильности и непрерывности технологического процесса. Она состоит из датчиков обрыва ленты (ДО 1, ДО 2), установленных на питающей рамке, и системы аварийного отключения (САО), выполняющей функцию защиты обслуживающего персонала от механических повреждений и сохранения работоспособности технологического оборудования при аварийных режимах. Управляющие воздействия с БУ подаются на РЭП 1 и РЭП 2 и являются функциональными зависимостями:

Для обоих выпусков функции управления приводами U1 и U2 являются взаимно независимыми и отражают вид управляющего воздействия подаваемого на регулируемые привода.

Система позволит провести исследования процесса вытягивания с применением авторегулятора и без, установить связь и степень влияния параметров волокна и вытяжного прибора на процесс вытягивания.

УДК 685.34.021.3:658.512

*асс. Ладынев В. В.
доц. Дубовец В.С. (ВГТУ)*

РАЗРАБОТКА САПР ОБУВНЫХ КОЛОДОК

Разрабатываемая САПР предназначена для пространственного проектирования обувных колодок и подготовки информации для формообразования. Разрабатываемая система так же обеспечивает возможность проектирования деталей верха обуви на основе ко-