

Частота опроса 8 датчиков составляет 1 – 1000 Гц. Система позволяет осуществлять дистанционный контроль и обеспечивает высокую надежность благодаря встроенной программной системе коррекции ошибок приема / передачи.

УДК 677.027.18:677.072.7

*Студ. Капустина И.,
доц. Ясинская Н.Н. (ВГТУ)*

ИССЛЕДОВАНИЕ УСАДКИ КОМБИНИРОВАННЫХ ХИМИЧЕСКИХ НИТЕЙ

Протекание процессов усадки комбинированных химических нитей при термической обработке определяется как способом получения нитей, так и выбором условий (температуры, времени, среды), необходимых для достижения оптимума свойств и необходимой равновесности нитей.

Процесс термообработки можно условно разделить на три этапа.

Первая стадия характеризуется прогревом комбинированной высокоусадочной нити. Продолжительность этой стадии определяется условиями теплоотдачи и физико-химическими свойствами покрытия комбинированной нити. В случае, когда процесс термообработки проводится в присутствии воды, то большое влияние на продолжительность процесса оказывают скорость диффузии воды через слой покрытия, вызывающей сольватацию полимерных или других функциональных групп макромолекул полимера высокоусадочной нити.

Вторая стадия характеризуется образованием новых межмолекулярных связей. “Зацепление” активных групп соседних макромолекул происходит во времени. Скорость процессов, протекающих на второй стадии, зависит от подвижности макромолекулярных звеньев, т.е. от температуры термообработки.

Третья стадия процесса термообработки комбинированной высокоусадочной нити - закрепление образовавшейся структуры охлаждением нити. Продолжительность этой стадии фиксации зависит только от скорости теплоотвода и обычно невелика. О степени фиксации нити можно судить по ее способности противостоять последующим термообработкам.

Для комбинированной высокоусадочной нити, лимитирующей стадией усадки является прогревание нити до температуры стеклования полимера, расфиксация первоначальной структуры.

УДК 685.34.035.47

*Доц. Солтовец Г.Н.,
доц. Смелков В.К.,
доц. Матвеев В.Л. (ВГТУ)*

МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ ОБУВНЫХ КАРТОНОВ

Многие виды картонов, применяемых обувной промышленностью (особенно импортного производства) не отвечают требованиям ГОСТа по целому ряду показателей (намокаемость, плотность, жесткость при статическом изгибе, предел прочности, относительное удлинение при растяжении), что приводит к низким формовочным свойствам и низкой формоустойчивости.

С целью повышения физико-механических и эксплуатационных свойств обувных картонов и, соответственно, улучшения качества обуви авторами работы были выполнены исследования по их структурной модификации.

Проанализированы составы нескольких видов стелечных обувных картонов и картонов для задников. Основу таких картонов составляют либо коллагеновые (кожевенные), либо целлюлозные волокна, либо их смеси, а в качестве связующего используются латексы нату-