

*Асп. Окишева Т.Н.,
доц. Баранова А.А.,
доц. Аленицкая Ю.И.*

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕСАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО МЕХА

Работа выполнялась на ОАО «Белфа» г. Жлобин, где получают искусственный мех на трикотажной основе из чесальной ленты путем вязывания волокон в грунт полотна. Для создания определенного эффекта, а также имитации натурального меха, чесальную ленту подготавливают на поточных линиях из многокомпонентных смесей волокон.

Целью проведенной работы являлось получение качественной чесальной ленты из смесей волокон, имеющих разнородную структуру, различные свойства, длину, тонины и цвет. При переработке таких смесей большое значение имеет улучшение технологических процессов разрыхления, смешивания, эмульсирования, кардочесания за счет установки оптимальных параметров работы оборудования, возможности их регулировки.

Введение в смесь волокон шерсти требует проводить ее дополнительную подготовку до смешивания, заключающуюся в удалении сорных примесей и пороков при разрыхлении и кардочесании.

Подготовку шерсти проводили на агрегате АРТ-120-Ш и двухпрочесной чесальной машине с обезрепеляющими устройствами. Переработка смесей волокон осуществлялась на поточной линии фирм «Strompton and Knowles» и «Davis and Futber».

На оборудовании технологической цепочки были установлены оптимальные режимы правки, которые соответствуют теоретическим предпосылкам и требованиям перерабатываемого волокна. Переработаны и исследованы опытные партии смесей ПАН и ПЭ волокон в военный мех и в мех «под овчину» смесь волокон шерсти и полиэфира.

Из опытных партий смесей получен искусственный мех, внешний вид, качество, эксплуатационные показатели которого соответствуют требованиям НТД и потребителя.

*Студ. Милеева Е.С., Лукашенко
А.М.,
доц. Калмыкова Е.А.,
доц. Невских В.В.*

ВЛИЯНИЕ ВИДА ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ НА ЖЁСТКОСТЬ ТКАНИ

В производстве швейных изделий важное значение придаётся такому свойству ткани как жёсткость, которое характеризует способность текстильных материалов сопротивляться изменению формы ткани под действием внешних изгибающих нагрузок.

На показатель жёсткости ткани влияет целый ряд различных факторов, в том числе и структура ткани. Структура ткани оценивается её переплетением, которое обуславливает длину основных и уточных настилов и закономерность их расположения. Чем больше длина настилов при прочих равных условиях, тем больше вероятность нитей изгибаться, тем меньше жёсткость ткани.

Для оценки влияния переплетения на показатель жёсткости ткани были выбраны образцы готовых тканей разных переплетений, а также наработаны образцы суровых тканей главного класса и мелкоузорчатых переплетений однослойного строения в ткацкой лаборатории университета.

Была проведена сравнительная количественная оценка переплетений на основе теоретических формул, проведены испытания физико-механических свойств и жёсткости тканей при изгибе в лаборатории текстильного материаловедения.

Для опытных образцов тканей определяли условную жёсткость по стреле прогиба f конца консольно закреплённой полоски на приборе ПТ-2. Среди испытанных образцов наибольший показатель жёсткости имеют ткани полотняного переплетения, а минимальную жёсткость имеют ткани переплетения главных переплетений – саржи и сатины. Полученные закономерности изменения показателя жёсткости в зависимости от переплетения характерны и для образцов готовых тканей.

Результаты исследования могут быть использованы при моделировании и разработки конструкций швейных изделий.

УДК 677.024.324.23/25:677.52

*Студ. Юхневич А.А.,
доц. Иванова Т.П.*

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛОСЕТКИ НА РАПИРНОМ ТКАЦКОМ СТАНКЕ «DORNIER» С ГАЛЕВАМИ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

Применение стеклотканей находит самое широкое распространение в электротехнической, химической, нефтехимической, металлургической, пищевой, медицинской, оптической промышленности, машиностроении, в строительстве и производстве строительных материалов.

Целью нашей работы явилось совершенствование технологии получения на рапирном ткацком станке «DORNIER» сетки перевивочной армируемой СПА – 260(127)30А, предназначенной для получения абразивных кругов. Эти станки оснащены галевами специальной конструкции для формирования перевивочного переплетения, которые обеспечивают более щадящее воздействие на нити основы, что очень важно для стеклонитей. Работа выполнялась в условиях ОАО «Полоцк-Стекловолокно».

В качестве сырья для получения сетки была выбрана стеклонить ЕС 14 300Z 20, так как она обладает большой тепло- и влагостойкостью, хорошими диэлектрическими свойствами и высокой прочностью, характеризуется высокой химической стойкостью к воде. Выбранная нить имеет следующие основные свойства: 1)линейная плотность – 300 текс; 2)крутка – 20 кр/м; 3)абсолютная разрывная нагрузка – 490 сН. У разработанной нами стеклосетки были следующие свойства: 1)поверхностная плотность - $246 \pm 1,5$ г/м²; 2)ширина ткани - $127 \pm 1,3$ см; 3)плотность ткани по основе - 40 ± 2 , по утку – 20 ± 1 нит/10см; 4) разрывная нагрузка полоски ткани 25 x 200 мм по основе и утку – 1225 Н.

Новые ткацкие станки немецкой фирмы «DORNIER» с галевами упрощенной конструкции (без крыла и полукрыла) позволяют уменьшить истирающее воздействие на стеклонити, и как следствие, снизить обрывность нитей основы, уменьшить отходы и повысить производительность ткачества.

УДК 677.017.82

*Студ. Кветковский Д.И.,
доц. Невских В.В.,
доц. Кузнецов А.А.,
асп. Иваненков Д.А.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НИТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ИЗНОСА

Одним из основных направлений в улучшении качества готовых текстильных полотен является повышение их износостойкости. Следовательно, разработчику необходимо знать, какими параметрами обеспечивается высокая стойкость к износу текстильных материалов: их строением или износостойкостью волокон и нитей. Существующие методы определения из-