

Опытная ткань имеет коэффициент дымообразования 549,5 м²/кг, время достижения максимальной температуры 43 сек. и согласно ГОСТ 12.1.044-89 относится к группе материалов с высокой дымообразующей способностью и к группе горючих материалов средней воспламеняемости.

УДК 677.024.1:677.521

*Студ. Белевич Е.Р.,
доц. Иванова Т.П. (ВГТУ)*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТКАНОГО ПЛАСТИКА ИЗ СТЕКЛОНИТЕЙ

Работа выполнялась по заданию Полоцкого ПО «Стекловолокно» и направлена на расширение ассортимента стеклотканей, выпускаемых объединением. До настоящего времени Полоцкое ПО «Стекловолокно» выпускает только однослойные ткани, в основном, полотняного переплетения. Разработка структуры и технологии тканых пластиков является актуальной задачей.

На основе сырьевой базы Полоцкого ПО «Стекловолокно» нами разработана структура и спроектирована двухслойная ткань с прижимной основой PARABEAM 30 GLASS FABRIC. В качестве коренной основы и утка используется стеклонить ЕС 9-68x2 S100 линейной плотности 68 текс₂, а прижимной основы – стеклонить ЕС 6-34x2 S100 линейной плотности 34 текс₂, переплетение – двухслойное с Ro=Ry=16. Структура тканого пластика представляет собой две тканые пластины, связанные между собой вертикальным ворсом (прижимной основой) в так называемый «сэндвич». Такая ткань далее пропитывается термоусадочной смолой, в результате чего ворс укрепляется, структура увеличивается до заданной высоты. В качестве смол могут применяться: полиэфирные, виниловые, эпоксидные, феноловые. PARABEAM может иметь следующую толщину, мм: 3; 5; 10; 12; 15; 18; 22. Спроектированная ткань имеет толщину 5 мм, ширину 127 см, плотность по основе 240 нит/дм и по утку – 200 нит/дм, поверхностную плотность – 487 г/м² и найдет очень широкое применение благодаря следующим преимуществам перед зарубежными аналогами: 1) не используются импортные материалы; 2) высокая прочность; 3) сокращение расходов на сырье; 4) уменьшение массы; 5) сокращение расходов на производство; 6) большие возможности для дизайна.

УДК 677.074

*Асп. Лобацкая Е.Н.,
студ. Мизеркин П.Г.,
доц. Башметов А.В. (ВГТУ)*

РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ДЕКОРАТИВНЫХ ТКАНЕЙ

Одним из направлений повышения потребительского спроса на ткани отечественных производителей является создание тканей с использованием химических нитей новых структур. Для создания современного интерьера применяются различные виды тканых декоративных полотен.

На ОАО «ВКШТ» было предложено для разработки декоративных портьерных тканей использовать в основе традиционные комплексные вискозные нити, 13.3 текс, а в утке пневмотекстурированные полиэфирно-вискозные 85 текс.

Технология получения пневмотекстурированных двухкомпонентных нитей разработана на кафедре ПНХВ ВГТУ и реализована в производственных условиях ОАО «ВКШТ» на машине ПТМ-225.

На ОАО «ВКШТ» были разработаны два образца декоративной ткани с рисунком вертикальных полос. В структуре тканей использовалось полотняное и мелкоузорчатое перепле-

тение. Оба образца нарабатывались по одной проборке основных нитей в ремиз. Выработка образцов тканей осуществлялась на станке СТБ-180-ШЛ.

Содержание полиэфирного компонента в готовой ткани составило 46%, вискозного – 54%. Благодаря использованию в тканях переплетений с разнообразным и основным и уточным эффектом после окрашивания на полотне выделились ярко выраженные полосы с разной насыщенностью цвета.

На участках с полотняным переплетением ткань приобрела меланжевый эффект поверхности за счет непокрасивания полиэфирного компонента. На элементах с мелкоузорчатым переплетением ткань получила равномерный и насыщенный цвет. Данные разрывных характеристик по основе и утку в готовой ткани соответствуют ГОСТу.

УДК 677.021.166

*Доц. Рыклин Д.Б.,
доц. Ясинская Н.Н.,
студ. Кондратьева Е.М. (ВГТУ)*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СМЕШИВАНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МЕЛАНЖЕВЫХ ПРЯЖ

Качество смешивания является одним из наиболее важных факторов, определяющих свойства многокомпонентных пряж. При производстве пряж из разноцветных волокон низкое качество смешивания приводит не только к повышению неровноты по физико-механическим свойствам, но и к возникновению разнооттеночности текстильных изделий. Поэтому для разработки технологии получения меланжевых пряж на одном из первых этапов необходимо разработать технологическую цепочку, обеспечивающую снижение неровноты смешивания на различных отрезках пряжи.

Для этих целей на ГРУПП «Гронитекс» было наработано 9 опытных партий меланжевой хлопконитроновой пряжи, которые отличались процентным вложением нитронового волокна, способом подготовки компонентов к смешиванию, видом смешиваемых компонентов, переходом, на котором осуществляется их соединение, количеством ленточных переходов и конструкцией ленточных машин. Оценка качества смешивания осуществлялась с использованием градиента неровноты смешивания. Для его построения проведен количественный химический анализ смеси, основанный на последовательной обработке испытуемых навесок длиной от 10 до 200 метров диметилформамидом с удалением нитронового волокна.

Установлено, что при сложении лент на ленточной машине из-за ярко выраженной ручьистости в полуфабрикатах в процессе вытягивания создаются различные поля сил трения, что приводит к повышению неровноты каждого компонента по линейной плотности как в полуфабрикатах, так и в пряже. Наименьшая неровнота по смешиванию достигается при соединении компонентов на чесальной машине. Чесальная машина обладает высокой смешивающей способностью на уровне единичного волокна, поэтому при вытягивании чесальной ленты между волокнами различных компонентов возникает большое количество контактов, создается общее поле сил трения и снижается неровнота от вытягивания.

УДК 677.11.02:677.11.08

*Асп. Солодкий С.А.,
проф. Коган А.Г. (ВГТУ)*

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ВЫСОКОРАСТЯЖИМЫХ НИТЕЙ

В настоящее время в связи с повышением спроса на текстильные изделия с использованием высокоэластичных нитей одной из наиболее актуальных проблем легкой промышленности является разработка технологического процесса получения таких нитей на отечественном оборудовании.