

маркировке продукции. За производство, ввоз и реализацию фальсифицируемой продукции предусмотрена как административная, так и уголовная ответственность.

Следует отметить, что законодательство РФ является несовершенным в области определения фальсифицированной продукции, поэтому таможенная экспертиза качества товара, в основном, будет определяться выявлением контрафактности продукции и подделкой.

Создание методики проведения экспертизы качества текстильных материалов становится необходимым, так как эта экспертиза должна включать в себя ряд других экспертиз (количественная, идентификационная, экспертиза подлинности, документальная и т.д.) для наиболее полного определения подлинности продукции.

В работе представлена полная схема проведения экспертизы качества продукции в таможенных целях.

Таможенные экспертизы назначаются должностными лицами таможенных органов (начальником отдела) при наличии оснований, например, проверить партию шерстяных тканей поступающих из других стран; судебными органами для установления по материалам уголовного или гражданского дела фактических данных и обстоятельств; физическим лицом для проверки качества получаемого товара по договору (контракту) фирмой – поставщиком.

Следует особо подчеркнуть, что вопросы, поставленные перед экспертом, должны быть обоснованными, конкретными, грамотно сформулированными, иметь непосредственное отношение к существу проблемы, не допускать различного толкования и не выходить за пределы компетенции эксперта.

Отобранные образцы идентифицируются в исследовательской лаборатории. То есть, проверяется внешний вид и цветовая гамма продукции (товара); товаросопроводительная документация и маркировка товара; обязательно определяется сырьевой состав и переплетение. Если сырьевой состав проверяемого товара совпадает с маркировкой, то экспертиза продолжается. Если сырьевой состав не подтверждается, то экспертиза прекращается. Далее определяются коды по ОКП и коды ТН ВЭД.

После идентификации продукция проверяется на соответствие обязательным требованиям, т.е. это сертификация или декларирование на соответствие ГОСТ, сертификация или декларирование на соответствие техническому регламенту и на соответствие условиям договора (контракта), то есть. на соответствие отдельным показателям или на соответствие ГОСТ.

По результатам проведения экспертизы экспертами выдается заключение.

Правильная организация проведения таможенной экспертизы играет важную роль в получении достоверных и объективных результатов.

УДК 677.11.027.62

ОГНЕЗАЩИТНАЯ ОТДЕЛКА СУКОННЫХ ТКАНЕЙ

***Ясинская Н.Н., доц., Соколов Л.Е., доц.,
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь***

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» совместно со специалистами ОАО «Сукно» г. Минск разработана технология заключительной отделки суконных тканей для придания им специальных огне- термозащитных свойств. Такие ткани должны обладать определенными характеристиками, которые необходимы, с одной стороны, для комфортной и безопасной работы, а с другой - для защиты от высоких температур, теплового излучения, брызг расплавленных металлов и т.д. Вместе с тем эти ткани должны быть стойкими к механическим воздействиям и обладать пыле-, грязе-, маслоотталкивающими свойствами.

Как известно, в качестве огнестермостойкой пропитки в мировой практике используют специальные вещества: антипирены, разлагающиеся при высоких температурах с поглощением значительного количества тепла, химические составы, придающие огнезащитные свойства путем разбавления горючих газов, выделяющихся в процессе пиролиза, снижения объема выделяющихся горючих газов за счет образования негорючей пленки, затрудняющей контакт с воздухом и замедляющей скорость диффузии горючих продуктов пиролиза к фронту пламени.

Производителями текстильной химии предлагается достаточно много антипиренов для различных видов волокон. Однако, получаемый эффект с использованием большинства из них является неустойчивым к мокрым обработкам. А это неприемлемо к тканям, используемым при производстве специальной рабочей одежды.

В результате исследований было установлено, что для обеспечения устойчивого к стиркам эффекта огнезащиты необходимо использовать химические препараты на основе фосфорсодержащих органических соединений.

При проведении исследований для придания огнестермозащитных свойств суконным тканям был использован препарат фирмы «Траверс» ФОГИНОЛ-2.

Это современный препарат нового поколения для придания эффекта огнестермозащиты текстильным и нетканым материалам из шерстяных волокон и их смесей с синтетическими волокнами.

Обработанные препаратом текстильные материалы соответствуют требованиям ГОСТ 19297 (устойчивость в открытом пламени не менее 15 сек) и приобретают устойчивость к прожиганию (не менее 50 сек).

Вместе с тем, отделка препаратом не оказывает существенного влияния на гриф материала (не приводит к его огрубению), не влияет на прочность и оттенок окраски. Свойства препарата представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Значение
Состав	Смесь водорастворимых солей фосфорсодержащих соединений
Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость
Ионогенность	анионоактивный
Растворимость	Смешивается с холодной и теплой водой в любом соотношении
Влияние на цвет материала	Не влияет на прочность и оттенок окраски
Морозоустойчивость	неморозостойкий
Устойчивость к стирке и химической чистке	Устойчив к стирке и химчистке

Огнезащитные свойства суконным тканям придаются при заключительной отделке непрерывным способом на сушильно-ширильной машине. Нанесение аппретирующей композиции осуществляется методом плюсования с последующей сушкой и термофиксацией на линии «Текстима» модели 6597.

В результате предварительных исследований установлено, что для получения требуемого огнезащитного эффекта необходимо определить оптимальную концентрацию препарата Фогинол-2 и температуру термофиксации, которые зависят от вида волокна, поверхностной плотности ткани и ее структуры.

Для определения эффективности огнезащитной отделки проведен эксперимент, в котором объектом исследования являлась сукно шинельное артикул 1991 поверхностной плотности 760 г/м².

При проведении экспериментальных исследований в качестве входных параметров были приняты:

- концентрация антипирена в аппретирующем растворе, г/л, X1;
- температура фиксации, °С, X2.

В качестве критериев оптимизации приняты показатели горючести текстильных материалов:

Y1 – кислородный индекс, %;

Y2 – коэффициент дымообразования, м²/кг;

Y3 – воспламеняемость (длина обугленного участка), мм.

Эксперимент проведен по плану-матрице Коно. Уровни и интервалы варьирования факторов были установлены на основании предварительно проведенных расчетов и экспериментов. Эксперимент проводился в условиях опытной лаборатории УО «ВГТУ», ОАО «Сукно» и в условиях Научно-исследовательского центра Витебского областного управления МЧС Республики Беларусь. Испытания опытных образцов проводились по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.14 (кислородный индекс), ГОСТ 12.1.44-89 п. 4.18 (коэффициент дымообразования), СТБ 11.03.02-2010 п. 6.6 (определение воспламеняемость ткани).

По результатам исследований были получены следующие математические модели исследуемых параметров.

- Для кислородного индекса:

$$Y1=41,67+4,63X1+2,22X2-1,55X12;$$

- Для коэффициента дымообразования:

$$Y2= 394,03-12,15X1+13,2X11+1,075X12;$$

- Для воспламеняемости:

$$Y3= 47+0,53X1-4,467X2+0,667X22$$

Анализ полученных математических моделей влияния концентрации антипирена и температуры заключительной отделки показывает, что на качественные показатели готового материала, оказывают влияние оба исследуемых параметра. Для оптимизации были приняты следующие качественные показатели: кислородный индекс 40,6 %; умеренная дымообразующая способность (коэффициент дымообразования не более 306 м²/кг и высота прогорания не более 34 мм.

Таким образом, в результате проведенных исследований и апробации в производственных условиях был рекомендован следующий режим огнезащитной отделки суконных тканей:

Приготовление водного раствора ФОГИНОЛ-2, концентрация 200 г/л.

Плюсование раствором, степень отжима 100 - 110 %

Сушка и термофиксация при температуре 1300С, продолжительность 4 мин.

Готовая суконная ткань с огнетермозащитной отделкой по показателям кислородного индекса, коэффициента дымообразования, стойкости к воспламенению относится к трудновоспламеняемым тканям. Кроме того, в результате исследований было установлено, что комплексные характеристики препарата фогинол-2 придают суконным тканям дополнительное свойство стойкости к загрязнениям.

Учитывая полученные уникальные свойства суконных тканей было рекомендовано их использование для пошива специальной одежды для профессий, связанных с работой в условиях высоких температур и открытого пламени (металлурги, сварщики и т.д.)