

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В.В. Базеко, А.Г. Коган

Витебский государственный технологический университет, Беларусь

Многослойный материал представляет собой композицию из двух и более слоев (основ) различных рулонных материалов, соединенных между собой механическим, физико-химическим или комбинированным способом в единое полотно.

Целью настоящей работы является разработка технологии получения многослойных текстильных материалов клеевым способом соединения разнородных компонентов в одну структуру, разработка конструкции многослойного текстильного материала, обеспечивающей ему многофункциональность.

В качестве полотна основы текстильных многослойных материалов, выбраны бумажное, флизелиновое и пенополиэтиленовое полотна. В качестве верхнего слоя используется ткань, выработанная на ОАО «ВКШТ».

Для производства многослойных текстильных материалов необходимо использовать клеи, обладающие низкой температурой плавления и стеклования, дающие бесцветные и прозрачные пленки при высыхании, с хорошей клеящей способностью, светоустойчивые и безопасные в применении. Таким образом, для получения текстильных многослойных материалов выбраны: жидкая полимерная композиция на основе поливинилового спирта и поливинилацетатного клея, при необходимости с добавлением пластификатора (глицерин, касторовое масло, дибутилфталат); термопластичный клей-расплав ЭВА, созданный путем химического соединения этилена и винилацетата (содержание второго компонента в полимере бывает разным, но чаще оно составляет от 10 до 50%). Плотность стандартного клея ЭВА не превышает $1,5 \text{ г/м}^2$, рабочая температура $140\text{--}160 \text{ }^\circ\text{C}$.

Технологический процесс формирования многослойного текстильного материала состоит из следующих основных операций: подготовка нетканой основы и тканого полотна, подготовка клеевой композиции, нанесение полимера на нетканую основу, каландрирование, намотка готового материала.

По разработанной технологии наработаны опытные образцы текстильных многослойных материалов для использования в производстве обуви, галантерейных изделий, а также в качестве настенных и напольных покрытий, обладающих улучшенными тепло- и звукоизоляционными свойствами.