

и трикотажных полотен из числа одежного ассортимента, а также совершенствованию подбора систем материалов и способов соединения их между собой.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ

Буркин А.Н., Матвеев К.С., Егорова Е.А. (ВГТУ)

Одной из отличительных особенностей обувного производства является образование больших объемов отходов. В первую очередь это отходы от раскроя деталей обуви из натуральных и искусственных кож. Хотя, в настоящее время, существуют различные разработки по технологиям рециклинга таких отходов, практического применения они не нашли. Объясняется это тем, что в основном рециклинг отходов предполагает химические технологии переработки, внедрение которых требует применения сложного оборудования, больших объемов перерабатываемого материала и использования различных растворителей. Объемы отходов, образующиеся на обувных предприятиях, составляют всего несколько десятков тонн, что делает химический рециклинг неэффективным.

Поэтому, базируясь на ранее разработанных технологиях рециклинга отходов, была осуществлена попытка применения термомеханического метода переработки к проблеме утилизации отходов искусственных кож. Сущность термомеханического метода переработки заключается в следующем: отходы материалов, содержащие термопластичные компоненты, подвергаются измельчению и переработке на шнековом оборудовании. Подобным образом можно получать окончательный продукт сразу или через промежуточный этап - гранулирование. Получение изделия на этой стадии в окончательном виде резко снижает затраты на переработку, однако при этом затруднительно достижение высоких физико-механических показателей.

Были проведены исследования возможности изготовления деталей обуви из отходов искусственных кож на синтетической тканой основе с поливинилхлоридным покрытием, которые используются для изготовления кожгалантерейных изделий на ОАО «Галантэя» (г. Минск). Установлено, что при температуре пластикации поливинилхлоридного покрытия, тканая синтетическая основа разволокняется и выступает в качестве наполнителя в образующемся композиционном материале. Поскольку для изготовления искусственных кож используют высокопластифицированные пластикаты поливинилхлорида, то переработка отходов не требует применения каких-либо специальных растворителей и реактивов.

В результате проведенных исследований была разработана технология рециклинга переработки отходов искусственных кож в материалы для деталей обуви, которая включает в себя следующие этапы:

- измельчение отходов на измельчителе роторно-ножевого типа;
- термомеханическая переработка искусственных кож на грануляторе шнекового типа;
- переработка полученных гранул на литьевых термопластавтоматах шнекового и плунжерного типов в изделия в виде пластин с рифленным рисунком с одной стороны и гладкой поверхностью с другой.

Полученные образцы были подвергнуты испытаниям с целью определения их физико-механических показателей, которые показали, что изделия, изготовленные по разработанной технологии обладают всеми необходимыми свойствами, позволяющими использовать их для изготовления деталей низа обуви. Такие же показатели, как истираемость и клеящая способность оказались почти в два раза выше аналогичных показателей кожеподобных резин типа «кожволон». Это, очевидно, определяется влиянием наполнителя (синтетической тканой основы искусственной кожи), который образует армирующую матрицу полученного композиционного материала.

Увеличение удельной поверхности приводит к повышению клеящей способности, а армирующая сетчатая матрица препятствует «отрыву» частиц поливинилхлорида и тем самым увеличивает сопротивление истиранию.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанная технология рециклинга отходов искусственных кож позволяет не только решить проблему их утилизации, но и изготавливать материал пригодный для использования его в качестве деталей обуви.

ВЫРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М.А. Васильев (ВФ ИСЗ)

Проблема качества выпускаемой продукции - одна из наиболее актуальных во всём мире. С ее решением связаны задачи повышения благосостояния общества, роста эффективности экономики, широкого выхода на внешний рынок и участия в международном разделении труда.

Для успешной реализации накопленного отечественного и зарубежного опыта необходим единый механизм, позволяющий проводить мероприятия в области управления качеством на государственном, отраслевом, региональном уровнях управления и на уровне предприятий. Основные элементы такого сквозного механизма были разработаны в начале 1990-х годов специалистами Госстандарта России [1,2].

Учитывая особенность продукции предприятий легкой промышленности, информацию о требованиях потребителя по качеству можно получить от предприятий розничной торговли или используя возможности собственной фирменной торговли.