

РЕЦИКЛИНГ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ТАФТИНГОВЫХ КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ

В.К. Смелков, А.Н. Буркин, К.С. Матвеев
(ВГТУ, г. Витебск)

На АО «Витебские ковры» в настоящее время скопилось около 60 т отходов производства тафтинговых ковровых покрытий. Это, в первую очередь, обрезная кромка, представляющая собой полипропиленовую основу с полиамидным волокном, пропитанная латексом СКС-3О. До сих пор подобные отходы нигде не использовались и вывозились на свалку.

В то же время достаточно широко известны методы раздельной переработки отходов литья, как полиамидов, так и полипропиленов [1]. Принцип переработки состоит в следующем: отходы загружаются в ножевой измельчитель, дробятся в гранулы с размером частиц до 2 мм и используются для изготовления неотчетственных деталей литьевым способом.

Однако подобный метод невозможно было применить для рециклинга отходов ковровых покрытий. Причина заключается в том, что дробленные на ножевых измельчителях отходы превращаются в пух и не могут в дальнейшем использоваться для литья.

За основу был взят способ переработки смешанных отходов пластикацией [2].

Работы проводились в тесном взаимодействии кафедр «Технология и конструирование изделий из кожи» и «Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки» на имеющемся специальном оборудовании.

Полосы обрезков ковровых покрытий подавались в загрузочную зону устройства и при воздействии температуры и давления подвергались

пластикации, гомогенизации и гранулированию.

Полученные гранулы, представляют собой смесь полиамида с полипропиленом и могут использоваться в качестве материала для изготовления изделий методом литья.

На литьевом оборудовании АО «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ» были получены изделия в виде каблука, используемые при изготовлении домашней обуви, и вентиляционная решетка. Температура плавления компонентов составила 160 °С. Процесс литья никаких затруднений не вызвал.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что переработка отходов производства тафтинговых ковровых покрытий может осуществляться на типовом литьевом оборудовании для изготовления неотчетственных изделий.

УДК 685.34.08.

ПЕРЕРАБОТКА ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫХ ОТХОДОВ

Д.Р. Амирханов, К.С. Матвеев, В.В. Савицкий

(ВГТУ, г. Витебск)

Наиболее перспективным направлением в области химизации обувного производства является применение полимерных материалов при литье низа обуви [1]. В настоящее время три обувных фабрики г. Витебска применяют прогрессивную технологию изготовления низа обуви из пенополиуретанов методом жидкого формования.

Однако по мере расширения выпуска пенополиуретановых подошв неизбежно накапливается и масса производственных отходов в виде нека-