

УДК 685.34.082
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВ

А. Н. РАДЮК, М. А. КОЗЛОВА

Научный руководитель А. Н. БУРКИН, д-р техн. наук, проф.
Витебский государственный технологический университет
Витебск, Беларусь

В настоящее время литые полиуретаны занимают первое место по объему производства среди уретановых каучуков. Изделия из каучуков этого типа изготавливают методом жидкого формования, совмещающего в одном процессе получение высокомолекулярного полимера и формование из него изделий.

Для получения деталей низа обуви широко используют газонаполненные материалы на основе литых полиуретанов – пенополиуретаны (ППУ), которые могут быть использованы повторно без существенного изменения свойств исходного сырья – полимерной матрицы. На основе данной матрицы в дальнейшем можно получать различные по структуре материалы и детали для низа обуви – монолитные, пористые, волокнисто-наполненные и другие.

Технология получения композиций для низа обуви с использованием отходов ППУ включает в себя следующие этапы:

1) получение монолитных материалов (основой их получения является непосредственно сама полимерная матрица):

- подготовка основного компонента – отходов ППУ;
- получение гранулированной композиции – необходима для устранения остаточной нерегулярной пористости ППУ;

2) получение пористых и волокнисто-наполненных материалов:

- подготовка дополнительных компонентов;
- приготовление смеси компонентов;
- гранулирование;
- литье материалов.

Результатом работы является получение монолитных материалов для низа обуви, пористых материалов с плотностью $0,8 \dots 0,9 \text{ г/см}^3$ и материалов типа «кожволон». Согласно исследованию, они обладают достаточными свойствами для того, чтобы рекомендовать их в производстве обуви. При этом получение материалов по данной технологии способствует повышению конкурентоспособности продукции, частичной утилизации отходов ППУ, расширению ассортимента материалов, снижению стоимости отечественной обуви за счет снижения себестоимости пары подошв на 0,2 долл. в среднем.