

УДК 678.6–9

О.М. Касперович, Л.А. Ленартович, Я.П. Казусик

МОДИФИКАЦИЯ ВТОРИЧНЫХ ПОЛИУРЕТАНОВ

Попытка переработки вторичных полиуретанов (ПУ) путем их модификации является весьма перспективной. Полиуретан в процессе первичной переработки и эксплуатации претерпевает значительные физико-химические изменения, их компенсация является важной задачей, которую можно решить путем введения в композицию модифицирующих добавок и наполнителей.

В работе рассмотрены два типа вторичных полиуретанов – на основе простых и сложных полиэфиров. Известным приемом регулирования свойств полимерных композиций является введение функциональных (модифицирующих) добавок.

В качестве модифицирующих добавок были использованы дисперсные наполнители, отличающиеся друг от друга химической природой, дисперсностью, формой частиц и площадью удельной поверхности: аэросил, меловая добавка и каолин.

В ходе работы было определено оптимальное содержание добавок, приводящее к повышению физико-механических свойств композиций. Поскольку разрабатываемые композиции планировалось использовать в обувной промышленности, то определяющими показателями являлись показатели абразивного износа и твердости по Шор.

Наиболее значительного влияния от введения модифицирующих добавок удалось достигнуть для полиуретана на основе простых полиэфиров. Оптимальными являются композиции с добавлением 5 мас.% меловой добавки, 0,1 мас.% аэросила и 5 мас.% каолина. Показатель текучести расплава разработанных композиций позволяет перерабатывать их методом литья под давлением, с достижением комплекса характеристик приемлемых для выпуска обувной подошвы.