

ВЗАИМОСВЯЗЬ АБРАЗИВНОЙ СТОЙКОСТИ УРЕТАНСОДЕРЖАЩИХ ЭЛАСТОМЕРОВ И ИХ СТРОЕНИЯ

Сеничев В.Ю., Погорельцев Э.В.

Институт технической химии УрО РАН, Пермь

senichev85@yandex.ru

Уретансодержащие эластомеры широко используются в промышленности для производства изделий, к которым предъявляются повышенные требования к абразивной стойкости (футеровка элементов сепарационных и обогатительных установок, покрытие труб для перекачки суспензий и проч.). Поэтому вопрос снижения их абразивного износа является актуальной проблемой, решение которой связано в первую очередь с оптимизацией химического строения таких материалов.

В работе исследовано влияние химической структуры уретансодержащих эластомеров на их износостойкость. Функция зависимости степени объемного износа исследованных эластомеров от содержания жестких сегментов имеет явно выраженную форму с экстремумом. Установлено, что лучшей износостойкостью обладают полиуретаны и полиуретанмочевины с некоторым оптимальным содержанием жестких сегментов, уровень которого зависит от химической природы используемых при синтезе олигомеров.

Работа выполнена в рамках Государственного задания (номер государственной регистрации темы 122011900165-2) и проекта «Химические продукты в недропользовании» Пермского научно-образовательного центра «Рациональное недропользование» с использованием оборудования ЦКП «Исследование материалов и вещества» ПФИЦ УрО РАН.