

Светостойкость полиуретанового покрытия, полученного с использованием дифенилолпропана

© Митрофанова Светлана Евгеньевна и Бакирова*⁺ Индира Наилевна
Казанский национальный исследовательский технологический университет.
ул. К. Маркса, 68. Казань, 420015. Россия. E-mail: bakirova-in@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полиуретановое покрытие, дифенилолпропан, светостойкость.

Аннотация

Изучена стойкость полиуретанового покрытия на основе простого олигофирполиола, ароматического полизоцианата и дифенилолпропана к ультрофеолетовому облучению. Оценка светостойкости проводилась по изменению цвета пленки визуально и по йодометрической шкале, а также по изменению физико-механических показателей до и после облучения. Одновременно, для сравнения испытанию подвергались полиуретановые промышленные образцы, выполненные с использованием ароматического изоцианата. Показано, что под воздействием УФ-облучения во всех образцах наблюдалось изменение окраски за счет наличия в их основной цепи ди(карбамоилфенил)метановых звеньев, образующих при фотоокислении хинонимидные группировки. При этом пленка, сформированная составом, содержащим дифенилолпропан, проявила большую светостойкость, на что указывают более длительный период времени появления первой цветовой границы, а также коэффициент сохранения прочности. Более высокая светостойкость покрытия связана с присутствием в полиуретане дифенилолпропановых фрагментов, препятствующих формированию протяженной цепи сопряжения в полимере.