

А.И. Глоба

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ МОНОМЕРОВ
НА СВОЙСТВА АКРИЛОВЫХ СОПОЛИМЕРОВ**

Цель работы – синтез водных стирол-акриловых дисперсий методом радикальной эмульсионной полимеризации и исследование влияния функционализированных мономеров на свойства акриловых сополимеров и покрытий на их основе.

В качестве сомономеров для синтеза стирол-акриловых дисперсий были выбраны бутилакрилат, стирол, акриловая кислота, 2-гидроксиэтилметакрилат, 2-гидроксиэтилакрилат, 2-этилгексилакрилат, акрилонитрил, акриламид, диэтиленгликольдиметакрилат, трипропиленгликольдиакрилат, 2-акриламидо-2-метилпропан-сульфокислота. Для обеспечения устойчивости дисперсий в процессе синтеза и при последующем хранении использовали смесь анионного и неионогенного эмульгатора; в качестве инициатора радикальной полимеризации – персульфат аммония. Дисперсионной средой являлась дистиллированная вода.

Установлено, что для улучшения твердости и адгезионных свойств покрытий на основе синтезированных дисперсий в состав сополимеров необходимо вводить полярные функциональные группы ($-\text{OH}$, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CONH}$, $-\text{C}\equiv\text{N}$). При этом, чем выше полярность функциональных групп и, соответственно, гидрофильность полимера, тем выше эти свойства при прочих равных условиях. Однако следует учитывать, что с увеличением гидрофильности сополимера водопоглощение пленок на его основе увеличивается, что является нежелательным результатом. Все синтезированные дисперсии способны формировать покрытия при естественных условиях, т. к. температуры стеклования сополимеров находятся в интервале 4–33 °С.