

УДК 678.517:667.612.6

А.И. Глоба

### **ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИЛСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ ДИСПЕРСИЙ**

Получение пленкообразующих гибридных композиций на основе водных полимерных дисперсий является перспективным направлением научных исследований. Такие гибриды совмещают лучшие свойства двух полимерных составляющих, они экологичны, а, следовательно, имеют широкую сферу применения. Цель работы заключалась в получении гибридной системы полиуретан-акрилового типа. Данные гибриды получали путем взаимодействия изоцианатов со стирол-акриловыми латексами. Для обеспечения химического взаимодействия стирол-акриловые дисперсии должны быть функционализированы, т. е. содержать гидроксилсодержащие реакционноспособные группы.

Основу стирол-акриловых сополимеров составляли стирол и бутилакрилат, в качестве дополнительных мономеров использовали 2-гидроксиэтилметакрилат (ГЭМА), 2-гидроксиэтилакрилат (ГЭА). В результате методом радикальной эмульсионной полимеризации были синтезированы водные полимерные дисперсии с отличающимися концентрациями функционализированных сомономеров.

Экспериментально установлено, что введение в состав сополимеров таких вспомогательных мономеров как ГЭМА и ГЭА позволяет увеличить твердость покрытий на их основе, однако, чем выше концентрация полярных функциональных групп в сополимере и гидрофильность сополимера, тем выше водопоглощение пленок на его основе при прочих равных условиях. В тоже время следует отметить, что использование отверждающих агентов приводит к уменьшению водопоглощения покрытий за счет образования пространственной химической сетки.

Таким образом в результате получения гибридных композиций из синтезированных дисперсий наблюдается, увеличение твердости покрытий на их основе и уменьшение водопоглощения, при оптимальном соотношении сополимер: отвердитель.