

УДК 667.621.633:678.674

Е. И. Яблонская, мл. науч. сотр.;

Н. Р. Прокопчук, член-корр. НАН Беларуси, д-р хим. наук, проф.;

А. И. Глоба, ст. преп., канд. хим. наук

(БГТУ, г. Минск)

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБА МОДИФИКАЦИИ НОВОГО АЛКИДНОГО ОЛИГОМЕРА СТИРОЛОМ НА ФИЗИКО- МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ АЛКИДНО-СТИРОЛЬНОГО ПЛЕНКООБРАЗОВАТЕЛЯ

На основании проработанной литературы с целью получения алкидно-стирольной смолы с наилучшим комплексом физико-химических свойств, а также для изучения влияния способа модификации алкидного пленкообразователя стиролом на физико-механические свойства покрытий на основе алкидно-стирольного олигомера предложено синтезировать алкидно-стирольные смолы путем сополимеризации предварительно полученного алкида со стиролом в растворе капельным методом по трем методикам:

– добавлением к алкидному олигомеру стиролизующего раствора №1, в состав которого входит алкид (30% от общего количества), стирол и раствор инициатора в о-ксилоле (методика 1);

– добавлением к алкидному олигомеру стиролизующего раствора №2, состоящего из стирола и раствора инициатора в о-ксилоле (методика 2);

– добавлением к алкидному олигомеру всей массы стирола и введением стиролизующего раствора №3, включающего раствора инициатора в о-ксилоле (методика 3).

В качестве алкидного олигомера использовали алкидный пленкообразователь, модифицированный дегидратированным касторовым маслом, с небольшой добавкой малеинового ангидрида и жирностью 60%. По трем методикам синтезированы алкидно-стирольные олигомеры с соотношение алкид : стирол = 60 : 40. Изучены основные свойства синтезированных олигомеров и покрытий на их основе. Установлено, что способ модификации алкидного олигомера стиролом существенно влияет на физико-механические свойства покрытий на основе алкидно-стирольных смол. Осуществление синтеза алкидно-стирольного пленкообразователя по методике 1 и методике 2 приводит к значительному усложнению процесса, но улучшения качества продукта не наблюдалось, а при осуществлении синтеза по методике 3 полученный продукт обладает наилучшим комплексом физико-механических свойств.