

## СИНТЕЗ АЛКИДНЫХ ПОЛУФАБРИКАТНЫХ ЛАКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СМЕСИ АНГИДРИДОВ КИСЛОТ

Известно, что от качества алкидных полуфабрикатных лаков в значительной степени зависят физико-механические и защитные свойства пигментированных покрытий. Для управления свойствами покрытий широко используется метод химической модификации в процессе синтеза – варьирование химического строения кислотной составляющей сложноэфирной молекулы алкидного олигомера [1]. Это достигается частичной или полной заменой используемого для синтеза алкидной смолы фталевого ангидрида (ФА) на другие аналоги.

Цель работы – синтез модифицированной маслами алкидной смолы с использованием в качестве кислотного компонента диангидрида 4,8-дифенил-1,5-диазабицикло-/3,3,0/-октан-2,3,6,7-тетракарбоновой кислоты (ДАФАЦО) и исследование эксплуатационных характеристик покрытий на основе полученного лака. Расчет рецептур алкидов осуществляли с учетом функциональности используемых мономеров, заданного избытка гидроксильных групп получаемого алкида и его жирности [2]. Изменяющимися параметрами при синтезе являлись: соотношение ДАФАЦО: ФА, жирность алкида. В результате был получен набор данных об изменении физико-механических свойств покрытий в зависимости от соотношения мономеров. Установлено, например, что максимально допустимое количество замещенного ФА на ДАФАЦО составляет 3%. Такая модификация позволяет повысить твердость и прочность при ударе покрытий. Дальнейшее увеличение приводит к гелеобразованию на стадии синтеза. Экспериментально показано, что продолжительность процесса поликонденсации смеси ФА с ДАФАЦО с продуктами реакции переэтерификации кокосового масла и глицерина существенно сокращается с 4,5–5 до 2–2,5 ч. Таким образом, полученный модифицированный алкидный пленкообразователь по технологическим и эксплуатационным характеристикам превосходит промышленно-производимые аналоги.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Прокопчук Н.Р., Крутько Э.Т., Глоба А.И. / Химическая модификация пленкообразующих веществ. – Минск, БГТУ, 2012. – 380 с.
2. Паттон Т.К. Технология алкидных смол. – Москва, Химия, 1970.