

УДК 667.667.0

Э.Т. Крутько, А.А. Мартинкевич, Мусави Зохре

**СИНТЕЗ ДИАНГИДРИДА ЦИКЛОАЛИФАТИЧЕСКОЙ
ТЕТРАКАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЕГО В СИНТЕЗЕ ПОЛИЭФИРОВ**

В данной работе была поставлена задача улучшения свойств полуфабрикатного лака, а, следовательно, эмали и покрытия на ее основе. Решение поставленной задачи было достигнуто тем, что композиция для получения меламиналкидного полуфабрикатного лака дополнительно содержала диангидрид бицикло/2,2,2/-окт-7-ен-2,3,5,6 тетракарбонной кислоты в количестве 0,01–0,05 мас.%, который синтезировали по усовершенствованному способу путем конденсации пирона с малеиновым ангидридом. Предлагаемый полуфабрикатный лак получали переэтерификацией глицерина с кокосовым и касторовым маслами при температуре 248°C в течение 1,5 часа до растворимости продукта переэтерификации в этиловом спирте при соотношении 1:10.

Далее переэтерификат подвергали взаимодействию со смесью фталевого ангидрида и диангидрида бицикло/2,2,2/-окт-7-ен-2,3,5,6 тетракарбонной кислоты. Синтез проводили в инертной среде при температуре 180–190°C в течение 4,5 часов. После этого осуществляли постановку лака на тип по вязкости (90–120 с по ВЗ-4). Из полученного лака готовили эмаль диспергированием в ней пигментов с последующим добавлением растворителей до требуемой рабочей вязкости. Из готовой эмали формировали покрытия на стандартных металлических подложках и стеклянных пластинках специального назначения методом пневматического распыления. Сушили полученные покрытия до степени 3 при температуре 110°C в течение 20 мин. Полученный лакокрасочный материал (ЛКМ) с использованием модифицированного бициклическим циклоалифатическим диангидридом сложноэфирного олигомера по эксплуатационным характеристикам превосходит аналогичный промышленно-производимый на ОАО «Лакокраска», г. Лида (Республика Беларусь) ЛКМ.