

УДК 54.057, 535.37, 544.25

## ФОТОСТАБИЛЬНОСТЬ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ПММА, ДОПИРОВАННОГО МЕЗОГЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ ЕВРОПИЯ<sup>1</sup>

Крупин А.С., Новгородова В.Д., Князев А.А., Галяметдинов Ю.Г.

Казанский национальный исследовательский технологический университет  
420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 68  
e-mail: krupin\_91@mail.ru

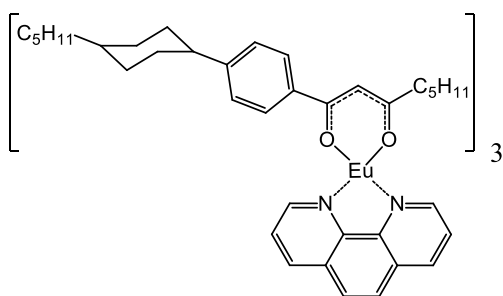


Рис. 1. Структура комплекса европия (III)

Внедрение комплексов лантаноидов в полимеры позволяет получать разнообразные оптические материалы, придавая им желаемую форму и размер. Такие материалы в настоящее время широко востребованы в качестве конвертеров света и используются в устройствах молекулярной электроники.

Однако, как известно, ограничением многих доступных полимеров, в том числе и ПММА, является их фотодеструкция под действием длительного УФ облучения. Поэтому, целью данной работы явилось изучение фотостабильности пленок ПММА, допированных новым мезогенным комплексом европия (рис. 1), способным эффективно поглощать и конвертировать УФ излучение.

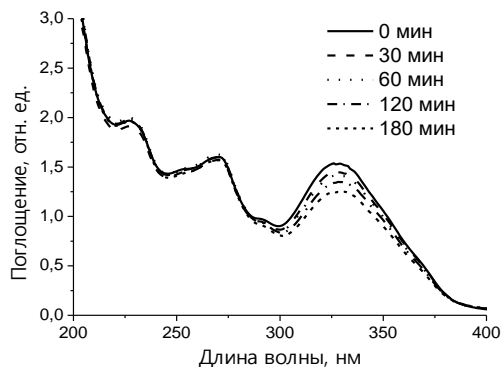


Рис. 2. Зависимость поглощения пленок ПММА, допированного 20% комплекса Eu(III) от времени облучения УФ светом (254 нм)

Показано, что введение комплекса лантаноида в ПММА позволяет уменьшить фотодеструкцию пленки, о чем свидетельствуют спектры поглощения (рис. 2). Полученный фотостабильный материал эффективно преобразует УФ излучение в красный свет с максимумом на длине волны 613 нм.

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда, проект № 17-03-00258