

УДК 541.64:544.25

МЕЗОГЕННЫЕ ВИНИЛКЕТОНЫ И ПОЛИМЕРЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Дериков Я.И.¹, Белоусов Д.Р.¹, Безбородов В.С.², Тальрозе Р.В.¹¹ *Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН, Москва, Россия*² *Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь**E-mail: derikov@ips.ac.ru*

Исследованные винилкетоны представляют собой объёмные молекулы, мезогенные заместители в которых присоединены к винильной группе через гибкий алифатический спейсер. В работе были изучены физико-химические свойства и активность в реакциях радикальной полимеризации мезогенных винилкетонов: 8-(3'-хлоро-4'-пентил-[1,1'-бифенил-4-окси)окт-1-ен-3-она (БВК), 8-((4''-((1R,4S)-4-бутилциклогексил)-2'-хлоро-[1,1',4',1''-терфенил]-4-ил)окси)окт-1-ен-3-она (ТВК) и 8-[2'-хлоро-4'''-октил-[1,1':4',1'':4'',1'''-кватерфенил-4-окси)окт-1-ен-3-она (КВК).

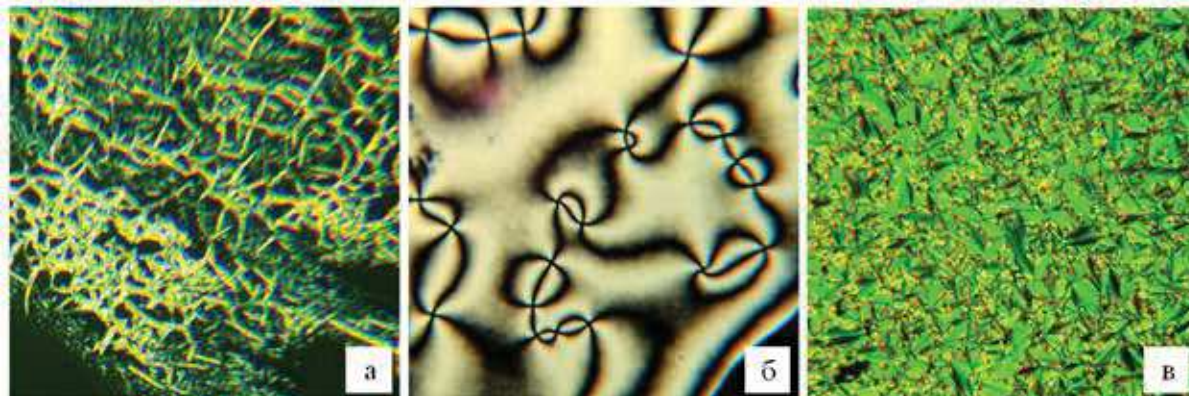


Рисунок 1. Микрофотографии текстур полимеров п-БВК (а), п-ТВК (б) и п-КВК (в)

Для указанных винилкетонов было продемонстрировано протекание самоинициированной полимеризации при повышенных температурах, радикальной полимеризации при использовании распространённых радикальных инициаторов и полимеризации с обратимой деактивацией цепи с применением асимметричных тритиокарбонатов в качестве агентов обратимой передачи цепи (ОПЦ). Было подтверждено протекание полимеризации по радикальному механизму и по механизму ОПЦ и изучена фотодеградация синтезированных поливинилкетонов при облучении светом ближнего УФ диапазона.