

Тематический раздел: Теоретическое моделирование.

Подраздел: Элементоорганическая химия.

Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 12-31-8-95

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “ Новые методы синтеза, строение и применение элементоорганических соединений”

<http://butlerov.com/synthesys/>

Поступила в редакцию 20 сентября 2012 г. УДК 547.1, 544.42/43, 519.711.3.

Моделирование кинетики отверждения олигоорганосилоксана

© **Панов*⁺ Юрий Терентьевич, Чухланов Владимир Юрьевич и Ильина Елена Сергеевна**
*Кафедра «Полимерные материалы». Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Ул. Горького, 87. г. Владимир, 600000.
Владимирская область. Россия. Тел.: (4922) 47-96-19. E-mail: vladsilan@mail.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: олигоорганосилоксаны, кинетика реакции отверждения, математическая модель, эффективные константы поликонденсации.

Аннотация

Предложена кинетическая схема поликонденсации связующего при получении кремнийорганических композиционных материалов с полым сферическим стеклянным наполнителем, на основании которой составлено математическое описание процесса. Разработаны алгоритмы и методика расчета эффективных констант поликонденсации на основе экспериментальных данных, в качестве которых используются изменения средних молекулярных масс образующихся промежуточных продуктов в процессе реакции при различных температурах и концентрациях отверждающего агента.