

Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Подраздел: Физическая органическая химия.

Полная исследовательская публикация

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/16-46-5-21

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
Поступила в редакцию 07 июля 2016 г. УДК 547.538:66.086.2.

Тематическое направление: Влияние среды на реакционную способность. Часть 20.

Сравнительное изучение кинетики реакции диенового синтеза антрацена и 9-метилантрацена с малеиновым ангидридом для термически инициируемой реакции и в поле микроволнового излучения

© Урядов¹⁺ Владимир Георгиевич, Гилязетдинова¹ Алия Равильевна,
Ибрагимова¹ Майса Джираевна и Офицеров^{2*} Евгений Николаевич

¹ Кафедра органической химии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 231-43-81. E-mail: vguryadov@mail.ru; uryadov@kstu.ru

² Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. Миусская пл., 9. г. Москва, 125047. Россия. Тел.: (495) 978-87-33. E-mail: ofitser@mail.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: диеновый синтез, химическая кинетика, микроволновое излучение, ацены, малеиновый ангидрид.

Аннотация

Проведено исследование кинетики реакции диенового синтеза антрацена и 9-метилантрацена с малеиновым ангидридом в серии ароматических растворителей, в условиях термически инициируемой реакции и инициации микроволновым излучением. Показано, что в случае термически инициируемой реакции реакционная способность аддендов изменяется симбатно значению потенциала ионизации молекул растворителя. В случае инициации микроволновым излучением реакционная способность аддендов изменяется симбатно значению дипольного момента молекул растворителя. При этом возрастает предэкспоненциальный член уравнения Аррениуса. Это указывает на то, что микроволновое излучение способствует возрастанию числа попыток комплекса реагентов к преодолению потенциального барьера.