

УДК 544.77

МАКРОЦИКЛИЧЕСКИЕ ИОННЫЕ ЖИДКОСТИ: ДИЗАЙН И СВОЙСТВА¹Падня П.Л., Стойков И.И.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
e-mail: padnya.ksu@gmail.com*

Ионные жидкости – это соли, жидкие при температуре меньше 100°C. В состав ионных жидкостей входит объемный органический катион и неорганический или органический анион, подбор катиона и аниона позволяет регулировать их свойства в широких пределах.

В данной работе был синтезирован ряд производных *n*-трет-бутилтиакаликс[4]арена, содержащих амидные и четвертичные аммониевые и имидазолиевые фрагменты по нижнему ободу. Был проведен анализ зависимости температуры плавления макроциклов от природы и длины заместителей при четвертичных атомах азота. Структура полученных макроциклов была подтверждена рядом физико-химических методов – ИК, ЯМР ¹H, ¹³C спектроскопией, ESI масс-спектрометрией, а состав – данными элементного анализа. Был получен ряд солей, имеющих температуру плавления меньше 100°C, что соответствует определению ионной жидкости по ИЮПАК.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, № 16-33-60141 мол_а_дк, и стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, СП-3597.2016.4