

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СМЕСЕЙ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ МЕТОДОМ ЯМР

Гибайдуллин А.Н., Филиппов А.В.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет
420008, г. Казань, ул. Кремлевская 16а, Институт физики
e-mail: amalgiba@gmail.com*

Ионными жидкости представляют из себя соли с температурами плавления ниже 100°C. Они привлекают к себе огромный интерес, который объясняется большим количеством уникальных физико-химических свойств, среди которых высокая химическая и электрохимическая стабильность, высокая ионная проводимость, термическая стабильность, тугоплавкость, нелетучесть, и т.д. [1]. Наличие этих свойств и разнообразие разновидностей ионных жидкостей увеличивают количество потенциальных областей применения этих соединений.

Для исследования структурно-динамических свойств ионных жидкостей использовался метод ядерного магнитного резонанса с импульсным градиентом магнитного поля (ЯМР ИГМП), который положительно себя зарекомендовал в изучении этих объектов [2]. Были проведены измерения коэффициента самодиффузии в смесях ионных жидкостей [C₅C₁Im][BMB]/[C₅C₁Im][BOB], [C₇C₁Im][BMB]/[C₇C₁Im][BOB], [C₁₀C₁Im][BMB]/[C₁₀C₁Im][BOB] в диапазоне концентраций от 0 до 100%.

Литература

1. Shah F.U. et al. Halogen-free chelated orthoborate ionic liquids and organic ionic plastic crystals. *Journal of Materials Chemistry*, 2012. V. 22. № 14. P. 6928-6938.
2. Weingärtner H. NMR studies of ionic liquids: Structure and dynamics. *Current opinion in colloid & interface science*, 2013. V. 18. № 3. P. 183-189.