

Секция: Другие разделы химической науки

Ионные жидкости – особенности физико-химических свойств и современные применения

Чакалов Э. Р.¹, Суворкова И. Э.², Молин И. А.³

¹ Кафедра физической химии

² Межкафедральная лаборатория биомедицинской химии

³ Кафедра органической химии

Под термином «ионные жидкости» понимают соли, находящиеся в жидком агрегатном состоянии при температуре ниже 100°C. В таких системах катионы представлены гетероорганическими соединениями с большими молекулярными объемами: замещенными имидазолами, триазолами, пиридинами, катионами аммония, фосфония и др.; анионы представлены как органическими кислотными остатками (лактат, трифлат, ацетат), так и высокосимметричными неорганическими (галогензамещенные бораты, фосфаты, алюминаты, ферраты) [1].

Специфика данных соединений заключается в том, что строение катионов и анионов предопределяет их независимое влияние на структуру и свойства ионных жидкостей благодаря многообразию взаимодействий различной природы с их окружением (рис. 1) [2].

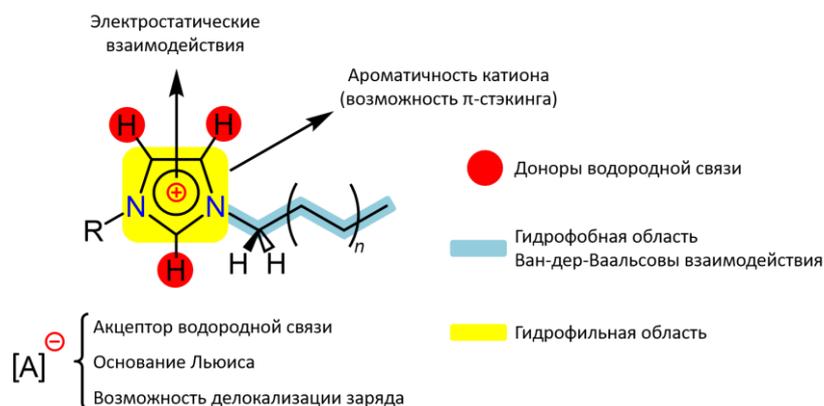


Рисунок 1. Иллюстрация возможных типов взаимодействий с участием катионов и анионов ионных жидкостей.

В данном докладе будет рассмотрена связь строения ионных жидкостей с их основными физико-химическими свойствами, и обусловленные ими современные сферы применения, в которых ионные жидкости прочно заняли свое место или являются перспективными кандидатами для будущего внедрения в различных технологических процессах.

Литература

1. K. Don, X. Liu, H. Dong, X. Zhang, S. Zhang. *Chem. Rev.* **2017**, 117, 6636–6695. IF=52,760.
2. H. Olivier-Bourbigou, L. Magna, D. Morvan. *Appl. Catal., A* **2010**, 373, 1–56. IF=5,006.