

## **Ионные жидкости. Основные свойства и применения.**

Докладчик: аспирант 3 г/о Плешаков Е.А.

Руководитель: к.х.н. Иткис Д.М.

Рецензент: к.х.н. Иванов А.С.

Ионные жидкости - относительно новый класс соединений, обладающий рядом уникальных свойств, таких как:

- высокая полярность и электропроводность,
- химическая и термическая устойчивость,
- широкое окно электрохимической стабильности,
- низкое давление пара (ниже  $10^{-13}$  мбар),
- негорючесть,
- высокая вариативность структуры.

Благодаря вариативности структуры количество ионных жидкостей на данный момент почти в 1000 раз превышает количество известных молекулярных растворителей. Наличие особых свойств у ионных жидкостей позволяет, например, достигать лучших выходов в химических реакциях, добиваться большей растворимости реагентов, а также использовать в качестве технологических жидкостей (например, смазывающие вещества и антистатические добавки).

В докладе будут рассмотрены основные структурные группы (органические и неорганические катионы и анионы) способные образовывать ионные жидкости, классификация и свойства ионных жидкостей (такие как, например, электрохимическая стабильность, растворимость газов, вязкость и температура плавления), области их применения, а также ключевые проблемы синтеза и коммерческого использования (влияние чистоты ионной жидкости на ее свойства, процессы очистки ионной жидкости, рыночная стоимость и распространенность).