

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИОННОЙ ЖИДКОСТИ НА ОСНОВЕ 1-ЭТИЛ-3-МЕТИЛИМИДАЗОЛИЯ ХЛОРИДА

Эльтерман В.А., Шевелин П.Ю., Бороздин А.В.

Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук,  
620137, Екатеринбург, Академическая 20,  
e-mail: vladimir.elterman@yandex.ru

Исследование физико-химических свойств, таких как электропроводность, плотность и вязкость жидкости является важным этапом в выборе наиболее работоспособного электролита ХИТ. Анализ литературных источников показал отсутствие систематических исследований физико-химических свойств ионной жидкости, состоящей из органической соли 1-этил-3-метилимидазолия хлорида ([EMIM]Cl) и трихлорида алюминия в широком концентрационном диапазоне. В настоящей работе представлены результаты измерений удельной электропроводности методом импедансной спектроскопии, плотности пикнометрическим методом и динамической вязкости капиллярным методом системы [EMIM]Cl / AlCl<sub>3</sub> при разных мольных отношениях компонентов электролита при температуре 303 К. Измерения проводили в перчаточном боксе MBRAUN UNIlab в атмосфере аргона с содержанием кислорода и воды менее 0,1 ppm.

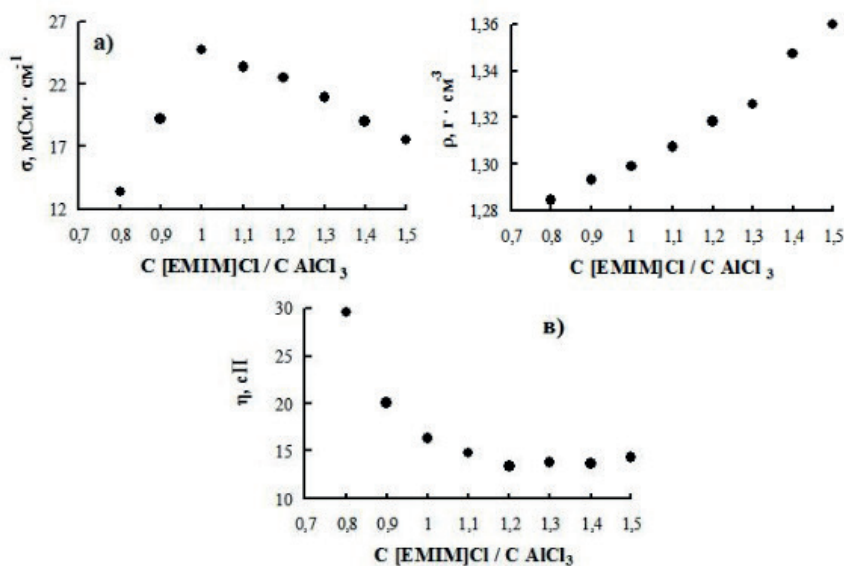


Рисунок 1. Зависимости а) удельной электропроводности, б) плотности, в) вязкости исследуемого электролита от мольного отношения 1-этил-3-метилимидазолия хлорида к трихлориду алюминия