

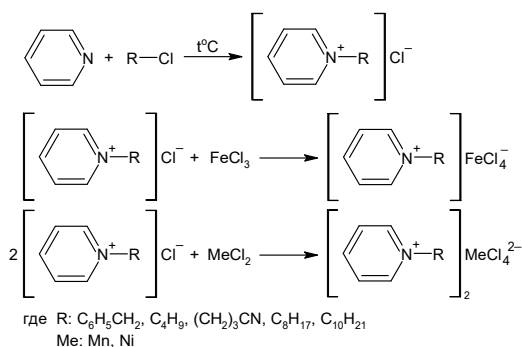
СИНТЕЗ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ НА ОСНОВЕ N-АЛКИЛПИРИДИНИЯ С МЕТАЛЛАТНЫМИ АНИОНАМИ

Воробьёва А.О.

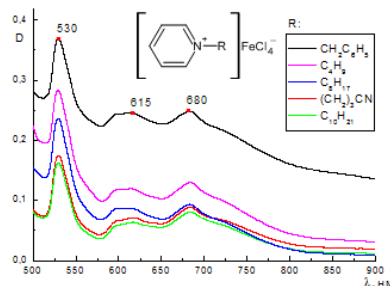
Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Металлатные ионные жидкости (ИЖ) благодаря наличию в своем составе аниона переходного металла обладают интересными и сильно изменяющимися свойствами, некоторые из которых уникальны для металлатных ИЖ по сравнению с обычными ИЖ. Так разнообразные окислительно-восстановительные особенности переходного металла обеспечивают доступ к широкому спектру свойств, например, к увеличению электрохимической стабильности или каталитической активности, появлению парамагнитных свойств из-за возможного локального упорядочения магнитных анионов и оптических свойств обуславливающих яркую окраску солей переходных металлов.

Целью работы является синтез металлатных ИЖ с тетрахлорферрат-, тетрахлорманганат- и тетрахлорникелат-анионами и катионом N-алкилпиридиния с различными алкильными заместителями (фрагменты заместителей представлены на схеме). По реакции кватернизации пиридина с алкилхлоридами были синтезированы хлориды N-алкилпиридиния. На основе четвертичных солей были получены тетрахлорферраты, тетрахлорманганаты и тетрахлорникелаты N-алкилпиридиния.



Схемы реакций синтеза металлатных ионных жидкостей



Спектры в видимой области для тетрахлорферратов N-алкилпиридиния

Структура катиона и структура комплексного аниона переходного металла синтезированных металлатных ИЖ подтверждены данными ИК-спектроскопии и спектроскопии в видимой области.