

разных аспектов восприятия времени позволит связать уровень развития адекватности отраже-

ния различных временных отношений с особенностями личности и психических процессов.

Химические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОРБЦИИ ВЕЩЕСТВ

Григорова Е.В., Бондарева Л.П., Каданцев А.В.,
Корниенко Т.С., Падалкин Ю.А.
ГОУ ВПО «ВГТА»
Воронеж, Россия

Разработан способ определения сорбции веществ из растворов, позволяющий получить с высокой точностью и селективностью энергетические характеристики поглощения вещества, тип сорбционного взаимодействия, время достижения равновесия сорбции и предельные сорбционные емкости сорбента по данному веществу. Для калориметрического определения сорбции веществ из растворов предложено использовать многоампульный калориметр переменной температуры с изотермической оболочкой и автоматизированной измерительной схемой.

Предложенным способом были определены энталпии сорбции ионов никеля(II) на ионообменнике АМФ, полученная зависимость имеет форму изотермы сорбции на активных центрах с двумя линейными участками, что соответствует виду классической изотермы в координатах $c_r = f(c_v)$, где c_r – равновесная концентрация сорбата.

Использование данного способа калориметрического определения сорбции веществ из растворов обеспечивает значительную интенсификацию проведения измерений серии тепловых эффектов одного процесса при сокращении времени на перезарядку и терmostатирование калориметрической установки. Кроме того, конструкция многоампульного устройства позволяет при однократном снаряжении и терmostатировании калориметра измерять тепловой эффект растворения кристаллического вещества от образования разбавленных растворов до насыщения.

При использовании описанного способа повышается точность измерений за счет устранения тепловых потоков при терmostатировании

ячейки калориметра, в результате чего расширяется диапазон измеряемых тепловых эффектов.

СИНТЕЗ НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ С ПАРАМАГНИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ СОЛЕЙ ПИРИДИНИЯ

Журавлев О.Е., Ворончихина Л.И.
Тверской государственный университет
Тверь, Россия

Недавно японские ученые сообщили о новых свойствах ионных жидкостей, полученных ими на основе 1-бутил-3-метилimidазолий хлорида, и хлорида железа (III) которые получили название – магнитные ионные жидкости [6].

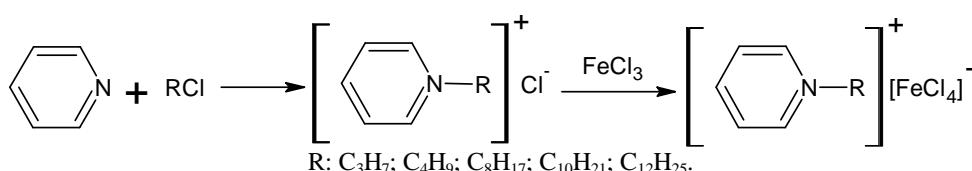
Варьируя структуру катиона, можно изменить физико-химические свойства магнитных ионных жидкостей (МИЖ). Поскольку магнитные ионные жидкости обладают всеми основными свойствами ионных жидкостей и сильной магнитной восприимчивостью, то используя магнитное поле их можно обратно возвратить из реакционной системы и использовать повторно.

В настоящей работе синтезированы новые МИЖ на основе алкилпиридиний хлоридов и FeCl_3 , различающиеся длиной алкильного радикала.

Исходные четвертичные соли пиридиния были получены кватернизацией пиридина алкилхлоридами без растворителя при 120°C в течение 7-10 часов. Соединения очищены перекристаллизацией из ацетона, строение подтверждено данными ИК – спектров.

МИЖ были получены двумя способами: твердофазной реакцией алкилпиридиний хлоридов с гексагидратом хлорида железа (III) и в растворителе (ацетон);

Общая схема получения МИЖ:



Синтезированные ионные жидкости представляют собой темно-зеленые либо темно-коричневые вязкие однородные гидрофильные жидкости, смешиваются с водой и полярными органическими растворителями (спирт, ацетон) в

любых пропорциях и не смешиваются с неполярными (бензол, гексан).

Полученные МИЖ были охарактеризованы по данным спектроскопии в видимой области (спектрофотометр СФ – 56), ИК – спектрам и по данным элементного анализа.