

для решения задачи, по управлению с помощью мыслей, но в итоге они не могут в реальном масштабе времени решить весь комплекс задач. Решить эти задачи мозг всегда может с участием зрительных, слуховых, чувствительных органов, с подачей и получением мозговой энергии в виде электромагнитных волн, которые вырабатываются мозгом живого существа. Мозг живых существ не только получает информацию в реальном масштабе времени, но и обрабатывает ее по типу информационной технологии. Мысль как информация работает и тогда, когда живые существа спят, например, человек, в который вовлекаются многие структуры головного мозга.

По итогам сказанного можно сделать вывод, что все живые существа с помощью мыслей могут непрерывно общаться между собой и окружающим пространством, анализировать события прошедшего времени и планировать работу на будущий период своей деятельности, вплоть до открытия новых явлений в природе. Пройдут еще несколько тысяч лет, и мы научимся связываться в решении стоящих перед нами задач мыслями с инопланетянами.

Список литературы

1. Кричке В.О. Новая гипотеза о строении Вещества / В.О. Кричке, В.В. Кричке. – Самара, 2007.

Химические науки

ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ТЕТРАХЛОРФЕРАТОВ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ – ПАРАМАГНИТНЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Журавлев О.Е., Ворончихина Л.И.

Тверской государственный университет, Тверь,
e-mail: katerina2410@mail.ru

Природа катиона оказывает большое влияние на свойства ионных жидкостей (ИЖ) – температуру плавления, вязкость, плотность, электропроводность и др. В зависимости от природы катиона и аниона ИЖ обладают различной термической стабильностью. При действии высоких температур устойчивость ионных жидкостей определяется в основном природой органического катиона. Знание термической стабильности парамагнитных ионных жидкостей позволит определить тот температурный интервал, в котором их можно использовать без каких-либо особых мер предосторожности.

В работе были синтезированы парамагнитные ионные жидкости на основе хлоридов четвертичного аммония и хлорида железа (III) общей формулы: $[(R)_4N]^+[FeCl_4]^-$, где $R = CH_3$, C_2H_5 , C_4H_9 и проведено исследование их термической стабильности на воздухе.

В общем случае все исследованные тетрагалофосфаты устойчивы до 350–400 °C и постепенно разлагаются в интервале 350–500 °C, при этом во всех случаях наблюдали образование неразложившегося остатка, который в настоящей работе идентифицировали методом элементного анализа и сканирующей электронной микроскопии. Учитывая, что все исследованные соединения в структуре соли имеют один и тот же анион $[FeCl_4]^-$ наблюдаемые различия в термической стабильности могут быть обусловлены различием в структуре и природе гидрофильного центра катиона. В качестве эталона при изучении влияния структуры и природы катиона на термическую стабильность синтезиро-

ванных ионных жидкостей исследовали термостойкость железохлористоводородной кислоты ($HFeCl_4$). Как следует из результатов исследования железохлористоводородной кислоты она устойчива до 80 °C, затем в интервале 80–200 °C происходит быстрая потеря массы. Для сравнения также была исследована термическая стабильность исходных хлоридов аммония. Из общего рассмотрения потерь массы хлоридов четвертичного аммония следует, что характер процессов протекающих при нагревании, подобен; до 230 °C практически все соли устойчивы и затем следует быстрая потеря массы в интервале 230–300 °C.

Таким образом, при замене атома водорода в $HFeCl_4$ на органический катион термическая стабильность ИЖ значительно повышается по сравнению с исходными хлоридами четвертичного аммония и эталонным соединением – $HFeCl_4$.

РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕТРАХЛОРФЕРАТОВ ТЕТРАБУТИЛАММОНИЯ И N-АЛЛИЛПИРИДИНИЯ – ПАРАМАГНИТНЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Журавлев О.Е., Ворончихина Л.И.

Тверской государственный университет, Тверь,
e-mail: katerina2410@mail.ru

В последние годы значительно возрос интерес к такому классу соединений, как ионные жидкости (ИЖ). ИЖ – это соли жидкие при комнатной или близкой к ней температуре. В состав ионных жидкостей входит объемный органический катион: 1,3-диалкилимидазолий, алкиламмоний, алкилфосфоний, N-алкилпиридиний и др. и неорганический или органический анион. Несмотря на огромный интерес к ИЖ, исследованию особенностей их супрамолекулярной организации, природы катион-анионных взаимодействий уделяется недостаточно внимания. С целью установления основных структурных