

СИНТЕЗ И ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ДИБРОМДИХЛОРКАДМАТНЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

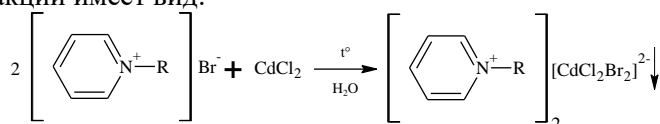
Арефьев А.А.

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

Ионные жидкости (ИЖ) являются перспективными материалами благодаря их особым свойствам как: нелетучесть, негорючесть, низкая токсичность. Термическая стабильность – одно из важнейших свойств веществ, поскольку она определяет предел температур, при которых можно применять соединение.

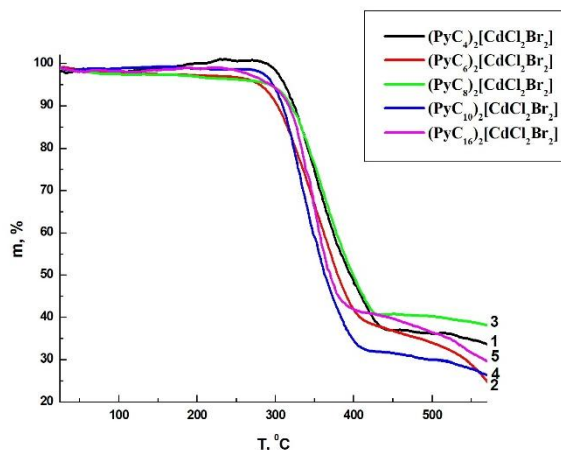
Целью данной работы было изучить термическую стабильность на воздухе N-алкилпиридиниевых дибромдихлоркадматных ионных жидкостей.

Галогенкадматные ИЖ получали взаимодействием насыщенных водных растворов хлорида кадмия и соответствующего бромида N-алкилпиридиния. Общее уравнение реакции имеет вид:



где R: C₄H₉, C₆H₁₃, C₈H₁₇, C₁₀H₂₁, C₁₆H₃₃.

Строение полученных соединений подтверждали методом ИК спектроскопии. Изучена их термическая стабильность на воздухе в температурном интервале 25-600 °С. Кривые потери массы представлены на рисунке (Py – пиридиний).



Кривые потери массы галогенкадматов N-алкилпиридиния

Все соединения стабильны до 295 °С. Разложение происходит в одну стадию. Соединения 3 и 5 имели самые высокие температуры разложения.