

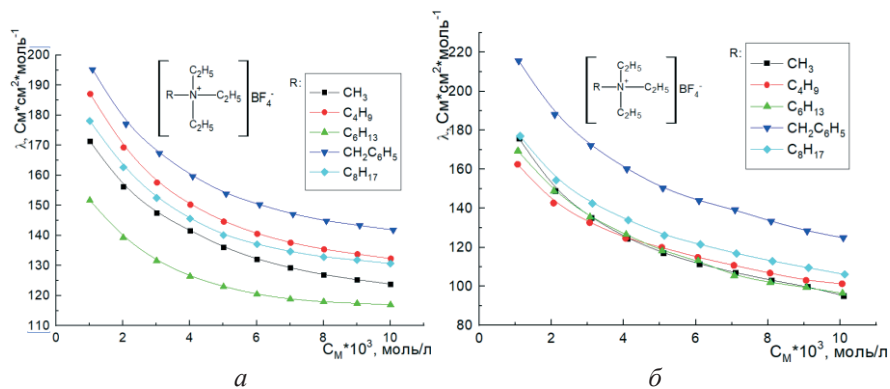
ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ НА ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСТВОРОВ АММОНИЕВЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Лебедев И.И.

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

Ионные жидкости (ИЖ) представляют собой класс соединений, состоящих исключительно из ионов и имеющих, как правило, низкие температуры плавления (ниже 100 °C). Ионные жидкости могут использоваться в органическом синтезе в качестве растворителей. В связи с этим появляется большой интерес в изучении влияния структуры органического катиона и природы аниона в составе ионной жидкости и используемого растворителя на свойства их растворов.

В данной работе была исследована зависимость электропроводности (ЭП) растворов ИЖ тетрафторборат-анионом и катионом N-алкилтриэтиламмония с различной длиной алкильного заместителя (CH_3 , C_4H_9 , C_6H_{13} , $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$, C_8H_{17}). В качестве растворителей были выбраны ацетон и ацетонитрил.



Зависимость эквивалентной ЭП разбавленных растворов
тетрафторборатов N-алкилтриэтиламмония от концентрации в ацетонитриле (а) и ацетоне (б) при 25 °C

Эквивалентная электропроводность изученных ионных жидкостей увеличивается с разбавлением раствора. Электропроводность исследованных ионных жидкостей в ацетонитриле ниже, чем в ацетоне. Этот факт объясняется более высоким показателем вязкости для ацетонитрила. В более вязкой среде подвижность ионов снижается, а следовательно, уменьшается электропроводность.