**ИЗВОД**

**Утицај температуре на термодинамичка стојства бинарних смеша протичних јонских течности кратког ланца**

REBECCA S. ANDRADE1,2, ALBERTO CARRERAS1 and MIGUEL IGLESIAS1

*1Departamento de Engenharia Química, Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, 40210-630 Salvador, Brasil*

*2 Departamento de Engenharia Química, Universidade Salvador - UNIFACS,*

*40220-141 Salvador, Brasil*

У раду је испитиван утицај температуре на волуметријска и акустична својства две бинарне смеше протичних јонских течности које садрже анјоне формата, ацетата и пропионата и катјоне 2-хидроксиетил амонијум, бис(2-хидроксиетил) амонијум и трис(2-хидроксиетил)амонијум. Коришћењем добијених експерименталних података израчунате су изведене величине, а затим су фитоване Redlich-Kister и Redlich-Mayer једначинама у функцији од температуре. Остала својства, као што су интермолекулска слободна дужина, акустична импеданса, геометријска запремина, фактор судара и изотермски коефицијент притиска допунске моларне енталпије израчуната су због свог значаја у изучавању специфичних молекулских интеракција. Нови експериментални подаци су коришћени у циљу тестирања способности предсказивања различитих модела за густину (Mchaweh-Nasrifar-Moshfeghian (MNM) модел и модификована Heller једначина температурне зависности (MHE)) и брзину звука (различите емпиријске једначине, Теорија фактора судара тј. Collision Factor Theory (CFT) и Теорија слободне дужине тј. Free Length Theory (FLT)). Изражена неидеалност код ових смеша јавља се услед снажних контракција на свим температурама и при свим саставима смеша. Добијени резултати указују на јаче интеракције између различитих компонената у смеши у односу на интеракције између молекула исте компоненте, за обе испитиване смеше при свим условима. Упркос јаким интеракцијама између јона, тестирани модели су показали способност квалитативног предсказивања.

*Кључне речи*: изведене величине; бинарне смеше; теоријски модели.

ТЕРМОДИНАМИЧКА СВОЈСТВА БИНАРНИХ СМЕША