

Wykorzystanie badań fizykochemicznych do opisu procesu solwatacji i asocjacji wybranych kwasów karboksylowych, cieczy jonowych i cyklodekstryn w wybranych rozpuszczalnikach wodno-organicznych z punktu widzenia analizy zmian wartości funkcji termodynamicznych opisujących te zjawiska

Celem prezentacji będzie omówienie nowych zmodyfikowanych równań przewodnictwa opisujących procesy solwatacji i asocjacji kwasów karboksylowych, cieczy jonowych w organicznych rozpuszczalnikach, oraz cyklodekstryn z solami kwasów fenolowych.

W pierwszej kolejności zostaną przedstawione wyniki opisujące w różnego typu rozpuszczalnikach zjawiska solwatacyjno-asocjacyjne soli sodowych wybranych nasyconych i nienasyconych kwasów mono i dikarboksylowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na wpływ na wartości ich przewodnictwa granicznego i wartości stałej dysocjacji (w szerokim zakresie temperatur) różnego typu podstawników znajdujących się w łańcuchu alifatycznym oraz wpływ na te wartości położenia wiązania podwójnego w łańcuchu. Prezentacja omawianych zjawisk oparta będzie o analizę wartości funkcji termodynamicznych uzyskanym dzięki pomiarom konduktometrycznym. W dalszej części podjęta będzie próba opisu właściwości cieczy jonowych w rozpuszczalnikach organicznych z wykorzystaniem metod konduktometrycznych i opisu wpływu rozpuszczalnika na własności cieczy jonowych pochodnych imidazolu.

W ostatniej części wykładu będę chciał zaprezentować najnowsze zaproponowane przeze mnie (nie prezentowane do tej pory w literaturze przez innych badaczy) metody obliczeniowe funkcji termodynamicznych opisujących zjawiska solwatacyjno-asocjacyjne uzyskane dzięki pomiarom konduktometrycznym. Należy podkreślić, że zaproponowane metody obliczeniowe pozwalają na wyznaczenia wartości stałych kompleksowania z dużą dokładnością oraz na dokładny w pełni uzasadniony termodynamicznie opis tworzenia kompleksów inkluzyjnych.