

Расчет концентрации автокомплексов в галогенидных расплавах двухвалентных металлов

© Пешкина¹ Ксения Георгиевна, Ткачев¹⁺ Николай Константинович
и Фишман² Анатолий Яковлевич

¹ Лаборатория межфазных явлений. Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН.
Ул. С. Ковалевской, 22. г. Екатеринбург, 620219. Россия.

Тел.: (343) 362-31-35. E-mail: n.tkachev@ihte.uran.ru

² Лаборатория статки и кинетики процессов. Институт металлургии УрО РАН. Ул. Амундсена, 101.
г. Екатеринбург, 620016. Россия. Тел.: (343) 267-94-72. E-mail: fishman@uran.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: химическое равновесие в неидеальных системах, диссоциация комплексов в ионных жидкостях.

Аннотация

Представлен модельный расчет химического равновесия реакции $M^{2+} + 4X^{-} = (MX_4)^{2-}$ в галогенидных расплавах двухвалентных металлов. Найдено, что концентрация автокомплексных анионов сильно редуцирована эффектами электростатического экранированного взаимодействия ионов в реагирующей смеси. Показано, что сдвиг химического равновесия от состояния с максимально возможным количеством автокомплексов к полной их диссоциации имеет место в достаточно узком интервале температур и сопровождается максимумом атомной плотности.