

Полиядерные комплексонаты никеля(II) в водных растворах β -гидрокси- α -аминопропионовой кислоты

© Корнев* Виктор Иванович и Булдакова⁺ Надежда Сергеевна

Кафедра неорганической и аналитической химии. Удмуртский государственный университет.

Ул. Университетская, 1. г. Ижевск, 426034. Удмуртская республика. Россия.

Тел.: (3412) 91-64-34. E-mail: nah@uni.udm.ru

*Ведущий направление, ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: комплексные соединения, комплекс, лиганд, никель(II), этилендиаминтетрауксусная кислота, серин, константа устойчивости, структура комплексов.

Аннотация

Методом абсорбционной спектроскопии и рН-метрии изучено образование комплексов, содержащих ионы никеля(II), а также этилендиаминтетрауксусную (ЭДТА, Edta^{4-}) и β -гидрокси- α -аминопропионовую кислоты (серин, HSer). Методом математического моделирования установлено, что для описания экспериментальных зависимостей абсорбций от кислотности среды и концентраций реагирующих компонентов наиболее вероятные математические модели включают в качестве параметров константы диссоциации лигандов (K_i), константы гидролиза металлов (K_{it}) и константы устойчивости (β) гомолигандных, гетеролигандных и полиядерных комплексов общего состава $[\text{Ni}_m\text{Ser}_n\text{Edta}_r]^{2m-n-4r}$ ($m = 1-4$, $n = 0-8$, $r = 0-1$). Рассчитаны константы равновесия реакций и константы устойчивости образующихся комплексов. Определены границы значений рН существования найденных комплексов.