

Моделирование равновесий образования моно- и полиядерных гетеролигандных комплексов никеля(II) с этилендиаминтетрауксусной и 2-амино-3-метилбутановой кислотами в водных растворах

© Корнев* Виктор Иванович, Алабдулла Гусун Файди
и Батуева[†] Екатерина Викторовна

Кафедра фундаментальной и прикладной 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: комплекс, никель(II), ЭДТА, валин, константа устойчивости, структура комплексов, спектрофотометрия.

Аннотация

Методом абсорбционной спектроскопии на фоне NaClO₄ (I = 0.2, T = 20 °C) изучены протолитические и координационные равновесия в двойных и тройных системах, содержащих соль никеля(II), этилендиаминтетрауксусную и 2-амино-3-метилбутановую (валин, HVal) кислоты. Методом математического моделирования установлено, что для описания экспериментальных зависимостей абсорбций от кислотности среды и концентрации компонентов раствора наиболее вероятные математические модели включают в качестве параметров константы диссоциации лигандов, константы устойчивости гомолигандных, гетеролигандных и полиядерных комплексов $[Ni_mVal_nEdta_r]^{2m-n-4r}$ (m = 1–4, n = 0–6, r = 0–1). Определены константы равновесия реакций и константы устойчивости образующихся комплексов, предложена вероятная структура комплексов.