

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Термодинамические исследования.
Регистрационный код публикации: 12-31-7-98 Подраздел: Равновесие в тройных системах.
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". <http://butlerov.com/readings/>
УДК 541.49 + 543.420.62 + 546.74. Поступила в редакцию 25 мая 2012 г.

Протолитические равновесия в водных растворах этилендиаминтетраацетата никеля(II) и диаминоэтана

© 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, координационное число, комплекс, лиганд, этилендиаминтетрауксусная кислота, диаминоэтан, никель(II), константа устойчивости.

Аннотация

Методами спектрофотометрии и потенциометрии на фоне NaClO_4 для $I = 0.1$ при $T = (20 \pm 2)^\circ\text{C}$ изучены протолитические и координационные равновесия в тройных системах, содержащих соли никеля(II), этилендиаминтетрауксусную кислоту и диаминоэтан. Определен мольный состав полиядерных гетеролигандных комплексов, области значений pH их существования, рассчитаны константы равновесий реакций комплексообразования, а также константы устойчивости образующихся комплексов. Установлено мольно-долевое распределение комплексов в зависимости от кислотности растворов. Обработка экспериментальных данных производилась с помощью математических моделей, позволяющих оценить возможность существования в растворе широкого спектра комплексных частиц и выделить из них те, учет которых достаточен для воспроизведения экспериментальных результатов.