

Тематический раздел: Физико-химические исследования.  
Подраздел: Коллоидная химия.

**Полная исследовательская публикация**  
Регистрационный код публикации: 13-35-8-133

Статья публикуется по материалам выступления на XX Всероссийской конференции  
“Структура и динамика молекулярных систем”. Яльчик-2013.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно  
действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>  
Поступила в редакцию 21 июля 2013. УДК.541.49.183:546.562.'723:547.854.5.

## **Взаимодействие глицина с катионами железа(III) и никеля(II) в водных растворах и на поверхности их оксидов**

© Дмитриева\* Ирина Борисовна, Чухно<sup>†</sup> Александр Сергеевич  
и Новичков Роман Владимирович

Кафедра физической и коллоидной химии. Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия. <http://www.spcra.ru/> Ул. Профессора Попова, 14. г. Санкт-Петербург, 197376. Россия. Тел.: (812) 234-11-38. E-mail: [irina@dmitriyev.ru](mailto:irina@dmitriyev.ru), [alex-chuhno@yandex.ru](mailto:alex-chuhno@yandex.ru)

\*Ведущий направление; <sup>†</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** глицин, электрокинетические свойства, микроэлектрофорез, изоэлектрическая точка, адсорбция, оксиды железа(III) и никеля(II).

### **Аннотация**

Исследованы электроповерхностные свойства (электрокинетический потенциал, изоэлектрическая точка, адсорбция) оксидов NiO и Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> в водных растворах глицина в зависимости от его концентрации, pH растворов и времени адсорбции. Установлено, что глицин во всех системах адсорбируется специфически, причём на Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> определяющим специфическую адсорбцию является анион, а на NiO – катион. Показано, что специфическая адсорбция определяющего аниона происходит с образованием донорно-акцепторной связи по -NH<sub>2</sub> группе, а определяющего катиона по -COOH группе. Обнаружено, что глицин адсорбируется на NiO сильнее, чем на Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> вследствие более сильного взаимодействия катиона железа с OH<sup>-</sup> ионами.