



*Экологическая химия 2015, 24(3); 176–180.*

## **ВЛИЯНИЕ СОЛЕВОГО ФОНА РАСТВОРОВ, СОДЕРЖАЩИХ Со-ЭДТА, НА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИОНОВ Со<sup>2+</sup>**

**П. С. Гордиенко<sup>а</sup>, И. Г. Жевтун<sup>а,б</sup>, С. Б. Ярусова<sup>а,б</sup>, И. А. Шабалин<sup>а</sup>, О. С. Василенко<sup>а</sup>,  
А. А. Юдаков<sup>а,б</sup>, А. Н. Парамонов<sup>б</sup>, Д. А. Амеличкин<sup>б</sup>**

<sup>а</sup> *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки, институт химии  
Дальневосточного отделения Российской академии наук,  
пр. 100-летия Владивостока 159, Владивосток, 690022 Россия  
e-mail: jevtun\_ivan@mail.ru*

<sup>б</sup> *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
ул. Гоголя 41, Владивосток, 690014 Россия*

<sup>в</sup> *Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования Дальневосточный федеральный университет, ул. Суханова 8, Владивосток, 690950 Россия*

Поступило в редакцию 25 мая 2015 г.

Показано, что при электрохимической очистке водных растворов, содержащих Со-ЭДТА, от ионов кобальта присутствие аниона NO<sub>3</sub><sup>-</sup> способствует увеличению рН, тем самым “стабилизируя” растворимые металлосодержащие соединения в растворах.

**Ключевые слова:** жидкие радиоактивные отходы, Со-ЭДТА, электролиз, солевой фон

### **ВВЕДЕНИЕ**

Эксплуатация атомных энергетических установок сопровождается значительным загрязнением парогенераторов и теплообменного оборудования отложениями малорастворимых солей и продуктов коррозии, увеличение количества которых приводит к ухудшению водно-химического режима реактора. Для создания требуемых условий эксплуатации и сокращения мощности излучения периодически проводят дезактивацию радио-

активных поверхностей. В технологических процессах дезактивации оборудования для связывания радиоактивных изотопов и тяжелых металлов в растворах часто используют комплексоны, растворяющие солеотложения. Применение для этой цели комплексонов основано на их способности вступать во взаимодействие с ионами металлов в широком диапазоне рН и образовывать устойчивые водорастворимые комплексы [1, 2]. Неизбежное присутствие таких комплексов в жидких радиоактивных отходах значительно затрудняет