

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яничевой Наталии Юрьевны «Синтез и применение титаносиликатных сорбентов группы иванюкита для очистки жидких радиоактивных отходов»

Жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) представляют собой большую экологическую опасность из-за высокой возможности неконтролируемого распространения в окружающей среде. Для переработки ЖРО в настоящее время применяют сорбционные технологии, использующие селективные к радионуклидам сорбенты. Диссертационная работа Яничевой Н.С. «Синтез и применение титаносиликатных сорбентов группы иванюкита для очистки жидких радиоактивных отходов» является актуальной, поскольку посвящена разработке эффективных технологий синтеза иванюкита и его модификаций из сырья и отходов горнодобывающих предприятий Кольского полуострова, изучению сорбционных свойств нового сорбента по отношению к ЖРО и выявлению условий перевода образовавшихся радиоактивных осадков в титановую керамику.

Автором диссертационной работы изучена кристаллическая структура иванюкита с целью оптимизации процесса гидротермального синтеза и создания новых модификаций сорбента, выполнен эксперимент по сорбции радионуклидов из модельных растворов и реальных систем, содержащих ЖРО. Автором работы также выполнен эксперимент по переводу образовавшихся осадков в титановую керамику.

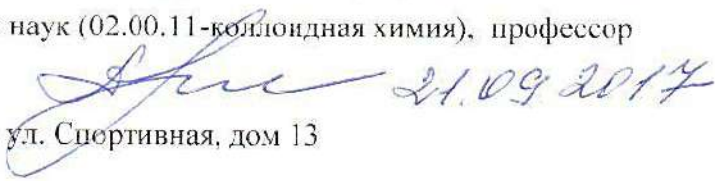
Новизна полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку автором диссертационной работы с использованием современных методов исследований впервые изучены структура нового сорбента, условия его получения, предложен механизм сорбции и кинетики обменных реакций, протекающих в системе сорбент-водные растворы солей, определен предел термической устойчивости сорбента и его модификаций.

Следует особо подчеркнуть, что работа имеет практическую значимость, поскольку убедительно доказано, что полученный сорбент имеет


высокие сорбционно-селективные характеристики по отношению к цезию и стронцию. Сорбент может быть использован для очистки промышленных растворов и сточных вод от тяжелых, цветных и редкоземельных металлов.

Результаты диссертационного исследования апробированы на международных и российских конференциях, опубликованы в журналах, входящих в Перечень ВАК.

По нашему мнению, диссертационная работа «Синтез и применение титаносиликатных сорбентов группы иванюкита для очистки жидких радиоактивных отходов» соответствует специальности 05.17.01 «Технология неорганических веществ» (Технические науки) и требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Автор диссертационной работы Яничева Наталия Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 «Технология неорганических веществ» (Технические науки).

Заведующий кафедрой химии ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет», доктор химических наук (02.00.11-колонидная химия), профессор
Светлана Ростиславовна Деркач  21.09.2017
Адрес: 183010, Россия, Мурманск, ул. Спортивная, дом 13
e-mail: derkachsr@mstu.edu.ru

Телефон: (8152) 40 33 30

Профессор кафедры химии ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет», кандидат технических наук (05.17.06-технология и переработка полимеров и композитов), профессор Ирина Никандровна Коновалова  21.09.2017
Адрес: 183010, Россия, Мурманск, ул. Спортивная, дом 13.
e-mail: konovalovain@mstu.edu.ru

Телефон: (8152) 40 33 30

Подписи С.Р. Деркач и И.Н. Коноваловой заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет» Т. В. Пронина 

