

Отзыв

на автореферат диссертации Шемелиной Ольги Владимировны «Закономерности миграции урана в низкорadioактивных хранилищах отходов (на примере АО АЭХК),

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных
ископаемых

Диссертационная работа Шемелиной Ольги Владимировны посвящена актуальной проблеме изучения геохимических взаимосвязей в геотехногенной системе «шламохранилище – вмещающая геологическая среда». В качестве объекта исследований выбраны шламохранилища урансодержащих низкорadioактивных отходов (НРАО) АО Ангарского электролизно-химического комбината.

Диссертация состоит из введения, 6-ти глав, заключения, изложенных на 154 страницах, иллюстрированных 38 рисунками и 18 таблицами. Список литературы содержит 136 наименований, из которых 29 – на английском языке.

Цель работы состоит *«в определении влияния шламохранилищ низкорadioактивных отходов на прилегающие к ним участки с количественной оценкой техногенных воздействий в долгосрочной перспективе, как основы природоохранной деятельности»*. В данном контексте формулировка цели имеет геоэкологическую направленность, и охватывает для изучения более широкий спектр процессов в геотехногенной системе «шламохранилище НРАО – вмещающая геологическая среда», а не только изучение поведения урана в этой системе.

Согласно поставленной цели проведены именно комплексные исследования, решались 4 задачи с привлечением ряда методов: РФА-СИ, сцинтилляционной гамма-спектрометрии, лабораторных экспериментов и др.

В результате соискателем выявлено: 1. изменение общего химического состава грунтовых вод под влиянием дренажных стоков из шламохранилищ (определены основные загрязнители грунтовых вод); 2. техногенное минералообразование в зоне влияния дренажных стоков (отложение гипса, преобразование смектитов); 3. накопление урана во вмещающих грунтах в зоне влияния дренажных стоков. Эти результаты легли в основу двух первых защищаемых положений соискателя.

Кроме того, проведено термодинамическое моделирование взаимодействий «дренажные стоки – вмещающие грунты» для прогноза развития геотехногенной системы «шламохранилище НРАО – вмещающая геологическая среда», результаты которого легли в основу 3-го защищаемого положения.

Несомненно, соискателем получены весьма интересные данные о миграции урана с дренажными стоками и его накопления на геохимических барьерах – во вмещающих породах разного минерального состава, в том числе в углистых отложениях соискателем определены содержания урана до 31.5 г/т. При этом выявленные закономерности миграции и накопления урана отражены в защищаемых положениях диссертации почему-то второстепенно - во второй части 2-го и 3-го защищаемых положений.

Таким образом, в представленном законченном и полном, самостоятельно выполненном геохимическом исследовании влияния шламохранилищ НРАО на вмещающую геологическую среду научная задача была решена соискателем шире, чем указано в названии. Следовательно, нужно было привести название работы в соответствие с его содержанием, а первую главу, посвященную геохимии урана, занимающую 22 % от объема диссертации, сократить и ввести раздел о состоянии проблемы изучения гидрогеохимических взаимодействий в геотехногенных системах шламохранилищ, в т.ч. хранилищ РАО.

Актуальность темы не вызывает сомнений – радиоэкогеохимические проблемы с долговременным хранением РАО, связанные с проблемами экологического благополучия территорий, будут долго оставаться в центре внимания научной общественности. Практическая значимость работы обусловлена не только оценкой текущей

радиогеоэкологической обстановки, но и в ее прогностической составляющей системы «шламохранилище НРАО-вмещающая геологическая среда» на долгосрочную перспективу.

В целом, диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне. Обоснованность выводов не вызывает сомнений. Материалы диссертации апробированы на конференциях, опубликованы не только в материалах научных конференций, но и в рецензируемых журналах из перечня, рекомендованного ВАК Минобрнауки РФ (4 статьи).

Считаю, что рассматриваемая работа «**Закономерности миграции урана в низкорadioактивных хранилищах отходов (на примере АО АЭХК)**», полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – **Шемелина Ольга Владимировна** достойна присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Сведения об авторе отзыва:

ФИО: Артамонова Светлана Юрьевна,

Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук

Ученое звание: нет

Должность: старший научный сотрудник

Структурное подразделение: лаборатория №217 прогнозно-металлогенических исследований

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГМ СО РАН)

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект академика Коптюга, 3,

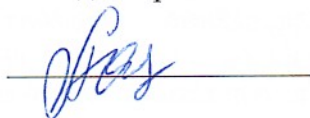
Интернет адрес организации: www.igm.nsc.ru

E-mail: artam@igm.nsc.ru

Телефон: 8-913-700-32-91,

Я, Артамонова Светлана Юрьевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«09» декабря 2019 г.



Артамонова С.Ю.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией
ШИПОВА Е.Е.
.2019г.

