

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Торопова Андрея Сергеевича «Формы нахождения техногенных радионуклидов в природных водах Семипалатинского испытательного полигона», представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Проблемы радиоактивного загрязнения в последние десятилетия стали играть значимую роль в экономике разных стран. Отчужденность территорий, загрязненных различными видами радионуклидов, привела в частности к снижению сельскохозяйственной деятельности, а, следовательно, и к снижению уровня жизни местного населения. При этом уже пришло понимание, что проблемы радионуклидного загрязнения не могут носить исключительно региональный характер и не являются проблемой одной страны. Распространение загрязнителей возможно различными путями и в конечном итоге отражается на благополучии огромных территорий, не останавливаясь перед границами государств и даже материков. Проблемы радионуклидного загрязнения носят общемировой, глобальный характер и их необходимо решать для благополучного существования будущих поколений на нашей Земле.

Работы, посвященные изучению миграционной способности и биоаккумуляции радионуклидов, являются наиболее актуальными и необходимыми в современном мире. Широко известно, что миграционная способность и биодоступность напрямую зависят от форм нахождения радионуклидов. При этом под формами нахождения понимаются достаточно разнообразные параметры: от размеров частиц до химических соединений, в виде которых данные радионуклиды находятся в объектах окружающей среды. В рамках представленной работы рассмотрены размеры частиц, что сразу же оговаривается в автореферате.

В работе проанализированы наиболее важные радионуклиды, характерные для исследуемого объекта, а также ряд ключевых элементов. Полученные данные могут значительно обогатить существующую базу данных и стать основой для рекомендаций по разработке барьеров на пути их миграций, предсказания миграционных путей, роли биоаккумуляции и т.д.

Применяемые методы исследования в работе не вызывают сомнений, хотя контроль качества мог быть дополнен анализом сертифицированных материалов.

Таким образом, можно выделить ряд пожеланий для расширения и дополнения работы в будущем:

- 1) обогатить аналитическую часть работы сертифицированными материалами;
- 2) определить химические формы нахождения радионуклидов (расчетными и/или экспериментальными методами);
- 3) исследовать изменение форм нахождения радионуклидов во времени.

Но данные пожелания не умаляют работу, сделанную диссертантом. Обширный литературный обзор и представленные источники литературы свидетельствуют о глубине понимания автором изучаемого вопроса. Отдельно хотелось бы отметить значимую апробацию представленной работы, что также свидетельствует об актуальности данного исследования.

Полученные в рамках исследования материалы могут быть использованы при изучении ряда дисциплин Казахского Национального Университета имени аль-Фараби, среди которых «Техногенные системы и защита окружающей среды», «Химическая и экологическая экспертиза веществ», «Химия окружающей среды и мониторинг» для студентов бакалавриата, «Избранные главы неорганической химии», «Теория и практика прикладной гидрохимии», «Актуальные проблемы радиационной экологии», «Радиохимия», «Методы аналитического и радиационного контроля производства» для

студентов магистратуры, «Современные проблемы гидрохимии», «Современные аспекты радиационной защиты и безопасности» для студентов PhD-докторантуры.

Работа соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Матвеева Илона Валерьевна
PhD по специальности «6D060800 - Экология»
И.о. доцента кафедры общей и неорганической химии
факультета химии и химической технологии
Казахского Национального Университета имени аль-Фараби
Казахстан, г. Алматы, 050040, пр. аль-Фараби, 71. www.kaznu.kz.

Ilona.matveeva@kaznu.kz

+7 (727) 221 1516

Я, Матвеева Илона Валерьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работ ^{альнейшую} обработку.

« 1 » ноября 2018 г.

