ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа посвящена актуальной теме, посвященной изучению вопросов миграции, геохимической подвижности и непосредственно форм нахождения техногенных радионуклидов в водных объектах Семипалатинского испытательного полигона (СИП) как экспериментально, так и теоретически.

В результате ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном полигоне (СИП), Республика Казахстан, в окружающую среду выброшены радионуклиды с суммарной мощностью взрывов порядка 17 мегатонн. Проводились эксперименты по формам нахождения радионуклидов в отдельных водных объектах либо высказаны предположения о преобладающих формах миграции, однако комплексного исследования данной проблемы не проводилось. Корректная оценка радиоэкологического статуса загрязненных территорий, прогнозирование сценариев развития ситуации, а также разработка программ реабилитации возможны только с учетом знания закономерностей распределения и скорости транспорта радиоактивных элементов в экосистемах. Именно формы нахождения элементов, в том числе радионуклидов, определяют их геохимическую подвижность, скорость транспорта, биологическую опасность и потенциальное воздействие на человека.

Целью работы являлось изучение формы нахождения радиоактивных и других элементов в воде на примере Семипалатинского испытательного полигона. Для выполнения указанной цели были поставлены соответствующие задачи, которые успешно решены.

Проведенные исследования подтвердили, что отличие в распределении элементов в воде между взвешенными, коллоидными и растворенными фазами в условиях разной геохимической обстановки является ключевым фактором для прогнозных оценок по миграции загрязняющих веществ в окружающей среде. Изучение миграции радионуклидов в воде с учетом коллоидной формы нахождения в условиях Семипалатинского испытательного полигона может рассматриваться как полномасштабная модель поведения радиоактивных элементов, которую возможно применять расширенно в других исследованиях.

Таким образом, задачи, поставленные перед автором, полностью соответствуют поставленной цели, их решение является обоснованным, а сама выполненная работа – комплексным, прошедшим аппробацию на многих зарубежных и отечественных конференциях и семинарах.

Результаты работы вносят существенный вклад в развитие миграции, геохимической подвижности и непосредственно форм нахождения техногенных радионуклидов в водных объектах.

Автореферат написан последовательно, понятным научным и хорошим русским языком, хорошо оформлен.

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.

Отзыв подготовлен **Киевицкой Анной Ивановной,**
доктором физико-математических наук,
Заведующей кафедрой ядерной и радиационной безопасности
Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова, Белорусский государственный университет
Адрес организации: **220070, г. Минск, ул Долгобродская, 23**
интернет сайт организации: **www.iseu.by**
e-mail автора отзыва, hannakiev@gmail.com
телефон автора отзыва +3752967649465

Я, Киевицкая Анна Ивановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«30» 10 2018 г.

Подпись Киевицкой Анны И

Позняк С.С.

Заместитель дирек

Профессор, д.сх.н.