

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 Андрея Сергеевича Торопова посвящена актуальной проблеме, направленной на изучение вопросов миграции, геохимической подвижности и форм нахождения техногенных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{241}Am , $^{239+240}\text{Pu}$) и других химических элементов в водных объектах Семипалатинского испытательного полигона.

Соискателем выполнен большой исследовательский цикл работ, имеющих научную новизну и практическую значимость. Автором впервые с применением комбинации методов фракционирования экспериментально установлены соотношения взвешенных, коллоидных и растворенных форм техногенных радионуклидов и ряда элементов в природных водах Семипалатинского полигона. Изучение размеров, состава и параметров стабильности коллоидных частиц даст возможность более обоснованно подойти к разработке миграционной модели распространения загрязнения на радиационно-опасных территориях и имеет важное практическое значение для изучения геохимических процессов в водной среде с учетом вклада коллоидных систем. Оценка механизмов транспорта радиоактивных элементов может быть использована для разработки мероприятий по снижению интенсивности их миграции и улучшения радиоэкологической обстановки в регионе путем создания искусственных геохимических барьеров, а также при проектировании инженерных барьеров для захоронения радиоактивных отходов.

Работа выполнена на высоком методологическом уровне с использованием современных высокоточных методов исследования (гамма-спектрометрии, бета-спектрометрии, технологии внеосевой интегральной резонаторной спектроскопии, масс-спектрометрии и др.), обеспечивающих достоверность полученных результатов. Большой объем приведенных в работе экспериментальных исследований, а также степень их научного осмысления, позволяет считать защищаемые положения вполне обоснованными.

Диссертационная работа имеет высокую степень апробации. Материалы диссертации представлялись на межвузовских и международных научных и научно-практических конференциях, симпозиумах и конкурсах. Опубликованные соискателем научные статьи (в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 2 из которых индексируются в базах данных Scopus и Web of Science)

отражают идеи и раскрывают основные научные положения, выносимые на защиту.

Результаты исследований и выводы, полученные автором, являются научной основой для создания стратегии и тактики улучшения экогеохимической ситуации в пределах Семипалатинского испытательного полигона в Казахстане, а также на территории ядерных полигонов России (Капустин Яр, Тоцкий и др.).

К сожалению, в работе имеются небольшие недостатки. В автореферате отсутствуют данные о количестве всего отобранных проб воды, а также не указано, сколько проб проанализировано на те или иные компоненты, хотя, возможно, эти данные есть в диссертации.

Диссертационное исследование Торопова А.С. является завершенной научно-квалифицированной работой. По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а ее автор, Андрей Сергеевич Торопов, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Оводова Елена Викторовна

Кандидат геолого-минералогических наук

Научная специальность 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Доцент кафедры Геологии, геофизики и геоэкологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

e-mail: ovodova.2011@mail.ru

Тел: 8(904)6297423

Адрес организации: 690950, Россия, г. Владивосток, ул. Суханова, д.8

Я, Оводова Елена Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 7 » ноября 2018 г.

