

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колмыковой Людмилы Игоревны «Особенности водной миграции йода и селена в геохимически контрастных ландшафтах Брянской области», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Тема диссертационной работы Л.И. Колмаковой является весьма актуальной и своевременной, так как изучению закономерностей распределения и взаимосвязей этих микроэлементов в различных природных объектах (почвах, водах и растениях) уделяется не так много внимания, как того требует их биологическая значимость.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые проведен полный комплексный анализ химического состава природных вод Брянской области. Исследования проведены на 204 водных источниках. Изучены поверхностные водоемы и водотоки, грунтовые и глубокие подземные воды. Установлено влияние генезиса водовмещающих пород и класса водной миграции химических элементов на уровень содержания йода и селена. Показано, что в природных водах геохимически контрастных ландшафтов есть свои особенности в содержании и распределении йода и селена. Отмечена некоторая обогащенность йодом и селеном природных вод, приуроченных к области распространения лессовидных суглинков с кальциевым и переходным классами водной миграции химических элементов. Оба микроэлемента характеризуются сезонной динамикой концентраций. В поверхностных водах максимум содержания йода отмечен в осенний, селена – в летний период. Изучение форм миграции йода в водах позволило прийти к заключению, что его значительная доля присутствует в водах в виде свободного иона или в формах, связанных с частицами, размером менее 0,1 мкм.

Вынесенные на защиту основные научные положения, а также выводы вполне обоснованны и вытекают из результатов проведенных исследований. Защищаемые положения сформулированы четко и понятно, результаты исследований достоверны.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов исследования, таких как термодинамическое моделирование и метод мембранной фильтрации. Первым методом определены формы нахождения йода и селена в поверхностных и подземных водах, вторым - изучено распределение истинно растворенных и взвешенно-коллоидных форм йода в водных системах. Для определения катионогенных элементов использован метод ИСП-АЭС. Полученные экспериментальные данные статически обработаны с использованием дискриминантного анализа, кластерного - методом k –

средних и факторного анализа. Последние два используются, как правило, в комплексе.

Исследования Л.И. Колмаковой вносят существенный вклад в наши знания о содержании и закономерностях распределения йода и селена в природных водах.

По тексту автореферата имеется ряд замечаний. 1. Стр.15, табл.1. В формуле указанных ионов необходимо ставить соответствующий символ, подтверждающий их принадлежность катионам или анионам. 2. В тексте автореферата нигде не приведены утвержденные нормативы (ПДК) на содержание йода и селена в природных водах, желательно по ГОСТу, если таковые имеются. 3. Обсуждая проблему йодного дефицита, следовало сказать немного о биологической роли селена, не забывая и о его токсичности. 4. Стр.16. 2-абзац изложен несколько не понятно.

В целом, диссертация Л.И. Колмаковой – завершенная научно-исследовательская работа, вносящая вклад в развитие геохимии, биогеохимии и экологии. Работа отвечает требованиям пунктов (9-14) Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Конарбаева Галина Акмулудиновна

Доктор биологических наук

Старший научный сотрудник

Ведущий научный сотрудник

Лаборатория биогеохимии почв

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской Академии наук

630090 Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева 8/2

issa-siberia.ru

konarbaeva@issa.nsc.ru

(383)3639015; 89137112601

Я, Конарбаева Галина Акмулудиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшего обработку.

« 12 » февраля 2018 г


(подпись)

Подпись Конарбаевой Галины Акмулудиновны заверяю

