

Отзыв

об автореферате диссертации

Веливецкой Татьяны Алексеевны

«ЭФФЕКТЫ МАСС-НЕЗАВИСИМОГО ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗОТОПОВ СЕРЫ И КИСЛОРОДА В АРХЕЙСКОЙ АТМОСФЕРЕ ЗЕМЛИ», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Последние два десятилетия ознаменовались значительным прогрессом в развитии изотопной геохимии, в том числе в решении принципиально важных вопросов о природе возникновения и причинах появления масс-независимого фракционирования изотопов серы и кислорода в земных породах, познании первичных процессов, определяющих циклический круговорот серы на ранних этапах развития Земли и формировании кислородной атмосферы Земли. Проведённые диссертантом исследования дают основание полагать, что в атмосферных процессах трансформации серы и кислорода, вовлекаемых в глобальный круговорот на ранних этапах развития Земли, центральная системообразующая роль должна была принадлежать солнечному УФ излучению, характеристики которого предопределяют динамику и механизмы реакций, а также производимые в них изотопные эффекты. Одним из доказательств является обнаружение изотопных аномалий серы в архейских толщах Фенноскандинавского щита и Сибирской платформы, свидетельствующих в пользу признания представлений о том, что масс-независимые изотопные эффекты серы – это явление глобального масштаба, контролируемое параметрами общепланетарного значения – УФ солнечное излучение.

Достоверность полученных результатов не вызывают сомнений они обеспечены применением методов имитационного моделирования, математической обработки и анализа экспериментальных данных; применением новейших высокоточных методов измерения изотопных отношений в экспериментальных и природных образцах; использованием международных стандартных образцов для калибровки измерений изотопного состава кислорода и серы. Основные научные положения апробированы на многочисленных российских и международных форумах и достаточно полно отражены в публикациях в рецензируемых журналах.

Содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертация Т.А. Веливецкой является завершённым исследованием. Объем, детальность исследований, грамотность и последовательность изложения, обширный список публикаций по теме свидетельствуют о высоком профессиональном уровне Т.А. Веливецкой, заслуживающей присуждения ученой

степени доктора геол.-мин. наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография.
Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Доктор геол.-мин. наук
Борзенко Светлана Владимировна
главный научный сотрудник
ФГБУН Института природных ресурсов,
экологии и криологии СО РАН
672014 г. Чита, ул. Недорезова, 16а
(3022) 206613
e-mail: svb_64@mail.ru

Я Борзенко С.В., автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

30 июля 2024 г.

Подпись Борзенко С.В. автора отзыва, заверяю



Подпись заверяю
Специалист ОК ИПРЭК СО РАН

Отдел
кадров