

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 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков месторождений
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 в земных породах, познании первичных процессов, определяющих циклический круговорот серы на ранних этапах развития Земли и формирование 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 25.00.09 – геохимия,
геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых.

Доктор геол.-мин. наук
Борзенко Светлана Владимировна
заведующая лабораторией
геоэкологии и гидрогеохимии
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.

25 сентября 2021г

Подпись Борзенко С.В. автора отзыва, заверяю

Подпись заверяю
Специалист ОК ИПРЖ СО РАН

25 сентября 2021г. Буцаев