

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Сомова Всеволода Владимировича

На тему: «**МИГРАЦИЯ И АККУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННО ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ЛАНДШАФТАХ БАШКИРСКОГО ЗАУРАЛЬЯ**»,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геозкология

Опираясь на обширный материал, накопленный предшественниками, Всеволоду Владимировичу удалось грамотно сформулировать основные задачи исследования. Действительно, при изучении геозкологического состояния природно-территориальных комплексов, подверженных воздействию горнообработывающей промышленности, наиболее важным является определение подвижности тяжелых металлов (ТМ) в геохимическом ландшафте и изучение процессов их массообмена в системе «почва – растение». Строгая формулировка целевого задания предопределили широту спектра методов исследования, от сравнительно-географических, до математических. Использование физико-химического моделирования позволило соискателю получить оригинальные данные по соотношению форм существования тяжелых металлов в почве.

В первой главе подробно описаны методы определения химического состава всех компонентов ландшафта и способы математической обработки химико-аналитических данных. Использовались как классические подходы, так и современные разработки, например уточненный коэффициент обогащенности, почвенно-седиментационный коэффициент, мультипликативный показатель и т. д.

Во второй главе дано физико-географическое описание района исследований и характер антропогенного воздействия. В ней доказано, что основными источниками техногенного загрязнения являются горнорудное производство: карьеры, отвалы, обогатительная фабрика, хвостохранилища. Это позволяет в дальнейшем разработать способы снижения техногенной нагрузки.

Третья глава наиболее информативна с точки зрения геохимии ландшафтов. Представлены данные по содержанию основных поллютантов в горных породах, поверхностных водах, донных осадках, почвах, растительном покрове, рыбах. Установлена важная особенность - вблизи горнопромышленных объектов увеличиваются не только валовые концентрация меди и цинка, но и их доля в подвижных формах. Также в главе дана количественная оценка факторам, контролирующим содержания токсичных элементов в растительном покрове: на породный фактор приходится 17–22 %, антропогенный фактор 14–31%.

Изучению особенностей миграции поллютантов в системе «почва – растение» посвящена четвертая глава. Можно согласиться с заявлением соискателя *«о стабилизирующем влиянии растительного покрова на содержания и запасы подвижных форм ТМ в почве в естественных условиях»*. Однако отсутствие корреляции запасов Си в почве и в растительном покрове объясняется только коротким периодом исследования. Растительные остатки не успели разложиться, и элементы не перешли в подвижное состояние. Впрочем, соискатель и сам об этом позже упоминает.

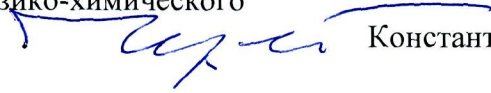
Положения, вынесенные на защиту, надежно обоснованы и содержат в сжатом виде ценную эколого-геохимическую информацию. Во-первых, выделены ассоциации тяжелых элементов, отражающие специфику исследованных биогеохимических провинций, во-вторых установлены биогеохимические барьеры, контролирующие накопление токсичных элементов в донных отложениях, и в третьих, отмечено, что вследствие техногенной нагрузки возрастает количество вторичных минералов. Это важный показатель общего состояния окружающей среды.

Таким образом, данная работа является полностью завершенным научным исследованием, содержащим ценные теоретические данные и практические рекомендации.

Поставленная в работе цель достигнута. Основные результаты опубликованы в высоко-рейтинговых журналах.

Содержание диссертации соответствует специальности 25.00.36 – геоэкология. Диссертационная работа Сомова В.В. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Доктор геолого-минералогических наук (25.00.35),
главный научный сотрудник лаборатории
геохимии окружающей среды и физико-химического
моделирования ИГХ СО РАН

 Константин Вадимович Чудненко

Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геохимии им. А.П. Виноградова
Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН)
664033 г. Иркутск, ул. Фаворского, д.1 "А"
Телефон 8(3952)427079
e-mail: chud@igc.irk.ru

Я, Чудненко Константин Вадимович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«14» ноября 2018 г.

Подпись Чудненко Константина Вадимовича заверяю



К. В.
2, сел.