

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Тимофеева Ивана Вячеславовича
«ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛОИДЫ В ПОЧВАХ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЯХ
ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ДЖИДИНСКОГО W-Мо (РОССИЯ) И ЭРДЭНЭТСКОГО Cu-Мо
(МОНГОЛИЯ) КОМБИНАТОВ»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата географических наук.

Диссертационная работа Ивана Вячеславовича Тимофеева посвящена актуальной проблеме – комплексной, сравнительной, ландшафтно-геохимической оценке техногенной трансформации горнопромышленных ландшафтов в зоне влияния Джидинского W-Мо (ДВМК) и Эрдэнэтского Cu-Мо комбинатов с исследованием широкого перечня тяжелых металлов и металлоидов (ТММ).

Представленные результаты ценны для трех направлений современного естествознания: прежде всего, геохимии ландшафта, а также для биогеохимии и экологии.

Научная новизна исследования не вызывает сомнения: в частности, впервые проведено функциональное зонирование горнопромышленных центров Закаменск и Эрдэнэт и составлены карты родов элементарных ландшафтов с помощью разработанной автором методики автоматизированного построения карт путем последовательной обработки цифровой модели местности. Важно и то, что автором выявлены пространственные закономерности и факторы накопления ТММ и их парагенетические ассоциации, основные черты латеральной и радиальной дифференциации почв по содержанию ТММ, типы латеральных и радиальных геохимических барьеров и изменение их емкости под техногенным воздействием.

Работа имеет четкую практическую направленность: в частности, диссертация содержит геохимические данные о современной экологической ситуации в Закаменске и Эрдэнэте, объяснение и характеристику миграции и пространственного распределения ТММ в горнопромышленных центрах. Богатый фактический материал, полученный в ходе диссертационного исследования, может быть использован при дальнейшем изучении городов. Очевидно, что результаты исследования будут востребованы в практике мониторинга.

Поставленная автором проблема решена на высоком научном уровне. Это относится к важнейшим составляющим диссертации: к методике полевых исследований, аналитической обработке проб, выполненной с использованием самых современных методов исследования, а также к интерпретации полученных результатов. Принципиальное значение имеет и то обстоятельство, что работа выполнена методологически правильно.

В автореферате достаточно подробно описаны материалы и методы, использованные при написании диссертации.

Необходимо подчеркнуть и значительный личный вклад Ивана Вячеславовича: в частности, автором проведено трудоемкое геохимическое опробование почв и органов древесных растений горнопромышленных центров; выполнено обобщение полевых и лабораторных материалов; составлены моно- и полиэлементные геохимические карты.

Выводы базируются на солидном фактическом материале.

Иван Вячеславович является автором солидного списка публикаций, включающего 27 работ, в том числе 3 статьи в журналах из перечня ВАК, 5 статей журналах из перечня Web of Science, в которых освещены основные результаты диссертации. Как представляется, список публикаций более, чем достаточный для кандидатской диссертации.

Выводы автореферата не противоречат изложенному материалу, базируются на большом массиве данных полевых и лабораторных экспериментов. Основной материал диссертации многократно обсуждался на конференциях международного и российского уровня.

Автореферат дает полное представление о собственно диссертационной работе.

Однако, при внимательном анализе любой экспериментальной работы, возникают некоторые вопросы и замечания.

По поводу первого защищаемого положения возникают небольшие замечания. «Разработка гидротермальных W-Mo и Cu-Mo месторождений привела к многократному увеличению концентраций в почвах халькофильных элементов Bi, W, Cd, Sn, Cu, Zn, Mo, Sb, Pb, As и Bi, Cu, Sb, As, Cd, соответственно». Непонятно окончание предложения: «соответственно».

«Перечень загрязнителей и их пространственная дифференциация обусловлена уровнем техногенной нагрузки, при ее снижении начинают влиять почвенно- и ландшафтно-геохимические условия». Что имеется в виду: «Перечень загрязнителей и их пространственная дифференциация обусловлены уровнем техногенной нагрузки, при ее снижении начинают доминировать почвенно- и ландшафтно-геохимические условия?». Вероятно, ландшафтно-геохимические условия влияют на пространственную дифференциацию при любом уровне техногенной нагрузки.

Наверное, требуется пояснение: элементы-спутники (As, Sn, Sb).

Есть неточность: Климат резко континентальный с холодной зимой (-15 – -25°C) и теплым (+15–+20°C), влажным летом. Указание на влажное лето противоречит понятию «Резко континентальный климат».

Вопрос по методике: листья и хвоя промывались или подвергались другой обработке с целью очистки проб? Тем более, что в «Выводах» пишется о наличии воскового слоя кутикулы, который прочно связывает на поверхности иголок лиственницы сибирской поступающие ТММ, обуславливает их большее накопление.

В Выводах: «В Эрдэнэте, в отличие от Закаменска, проявляются и петрохимические особенности морфоструктур – приуроченность к As геохимической провинции». Не совсем понятно, зачем здесь использовано геоморфологическое понятие «морфоструктура».

Разумеется, отмеченные вопросы и небольшие замечания не снижают общей высокой оценки представленной работы.

Оценивая работу в целом, можно заключить, что диссертация Тимофеева Ивана Вячеславовича «ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛОИДЫ В ПОЧВАХ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЯХ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ДЖИДИНСКОГО W-Mo (РОССИЯ) И ЭРДЭНЭТСКОГО Cu-Mo (МОНГОЛИЯ) КОМБИНАТОВ» – законченная научно-исследовательская работа, отвечающая требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Профессор кафедры географии и МОГ

Уральского гос.пед.университета

д.г.н.

Уральский государственный педагогический университет

Адрес: 620017, г.Екатеринбург, пр.Космонавтов, 26

Интернет сайт: www.uspu.ru

e-mail: gbf-uspu@mail.ru

раб.тел.: 8(343)235-76-14

Ю.Л.Мельчаков



Handwritten notes in blue ink: "2.10.11", "2.6.11", and "17".