

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дзюба Е.А.

«Геохимическая идентификация антропогенной трансформации природной среды на территории Пермского края», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности

1.6.21. Геоэкология (географические науки)

В диссертационной работе представлены результаты исследований, которые были проведены Е.А. Дзюбой для геохимической идентификации антропогенной трансформации природной среды на территории Пермского края на основе установления регионального содержания ряда макро- и микроэлементов и техногенных процессов, оказывающих влияние на изменение геохимических особенностей. Оно основано на исследовании элементных ассоциаций гумусового и подгумусового горизонтов почв.

Безусловно, Пермский край – регион с развитой добывающей промышленностью и антропогенная нагрузка там постоянно возрастает. При этом идет процесс накопления тех загрязнителей и элементов, которые находятся в малоподвижной или связанной форме.

Поэтому тема исследований является не только теоретически обоснованной, но и практически важной и актуальной.

В первую очередь нужно отметить большое количество фактического материала (1179 проб), который был собран и обработан Е.А. Дзюбой, разнообразие использованных методов, широкая апробация результатов работы позволяют говорить о достоверности и обоснованности результатов исследований. Также следует отметить использование автором в своей работе различных компьютерных программ и статистических методов для решения поставленных в работе задач и обоснования защищаемых положений.

Одним из важнейших результатов является разделение по геохимическим особенностям органогенного и подгумусового горизонта, где, по мнению автора, органогенный горизонт более полно отражает техногенное воздействие на территорию и может служить индикатором такого воздействия. В то время, как геохимический состав подгумусового горизонта более стабилен и в большей степени является природных биогеохимических процессов.

Интересным результатом явилось определение того, что в ходе техногенной и пост техногенной трансформации в районе КУБа сформировался геохимический спектр, для которого характерно накопление Co, Mn, Ni, As, Cr, Zn и Sr в органогенном горизонте и накопление Co, Mn, Ni и Cr в подгумусовом горизонте, а на территории ВКМС формируется геохимический фон, для которого характерна аккумуляция Co, Mn, V, Cr, Zn и Fe и аккумуляция Co, Fe и рассеивание Mn, Sr, Ni, Pb, As в подгумусовом горизонте. При этом можно видеть, что Co, Mn, Cr, Zn на обеих территориях накапливаются в органогенном верхнем горизонте, Co накапливается и в подгумусовом горизонте, а вот Mn, Ni, Cr ведут себя по-разному.

Дзюба Е.А. изучила пространственную дифференциацию геохимического состава органогенного горизонта на территории Пермского края, что позволило ей выделить 8 природно-техногенных районов и определить их геохимический спектр.

Наряду с явными достоинствами работы, существует ряд недоработок.

1. Неравномерность отбора проб по выделенным автором районам.
2. Природные районы (рис. 2) выделены по неравнозначным признакам. Т.е. в одном ряду стоят, например Северный Урал, южная тайга и хвойно-широколиственные леса. Не лучше ли было использовать ландшафтный признак, тогда можно сказать, что большая часть Пермского края относится к бореальным ландшафтам, а меньшая к семигумидным ландшафтам Кунгурской лесостепи. Все бореальные ландшафты относятся к одному типу бореальным восточноевропейским, в которых выделяются три подтипа бореальные восточноевропейские среднетаёжные, южнотаёжные и подтаёжные, которые, в свою очередь разделяются на равнинные и горные.
3. В автореферате только упоминается о влиянии нефтеразработки на почвы, но без дальнейшего развития этой темы.

Сделанные замечания не умаляют достоинства работы Е.А. Дзюбы.

Таким образом, ознакомившись с представленным авторефератом, считаю, что диссертационная работа Дзюба Екатерины Алексеевны «Геохимическая идентификация антропогенной трансформации природной среды на территории Пермского края» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор, Дзюба Екатерина Алексеевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Канд. технических наук

05.15.02 «Подземная разработка полезных ископаемых»

доцент,

Профессор департамента рационального природопользования

Института экологии

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский Университет Дружбы Народов

Станис Елена Владимировна

Подпись

Печать

«11» февраля 2023

Подпись Станис Елены Владимировны удостоверяю

Секретарь ученого совета ИЭ РУДН



Е.А. Парахина