

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Д.В. Юсупова «Методология биохимической индикации урбанизированных и горнопромышленных территорий на основе анализа древесной растительности», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Целью работы Д.В. Юсупова являлась разработка и обоснование методологии биохимической индикации природных и техногенных факторов для геоэкологической оценки урбанизированных и горнопромышленных районов. Актуальность ее заключается в выработке подходов к проведению биохимической оценки состояния урбанизированных и горнопромышленных территорий, а также организации биогеохимического мониторинга.

В диссертационной работе рассматриваются четыре защищаемых положения. Первое из них посвящено методологии биохимической индикации на урбанизированных территориях, основанной на изучении процесса депонирования различных компонентов растительностью с применением комплекса прецизионных анализов, статистической обработки материала и геохимического картирования. В следующих положениях отражены конкретные биохимические индикаторы воздействия природных экзогенных процессов, предприятий горнодобывающей и металлургической промышленности, а также разнопрофильных производств в ряде регионов Западной Сибири, Казахстана, Алтае-Саянской области и на Дальнем Востоке. Например, во втором защищаемом положении показано, что биогеохимическим индикатором областей соленакопления на юге Западной Сибири является бром. Высокими концентрациями в золе листьев тополя выделяется спектр РЗЭ Сихотэ-Алинской области, наименьшими в Алтае-Саянской. Установлено, что процессы ветровой дефляции приводят к рассеиванию, переносу и выпадению РЗЭ. Биогеохимические индикаторы предприятий горнодобывающей и металлургической промышленности рассмотрены в третьем положении. Ими являются рудные элементы – Zn, Sb, As, Pb, Hg, U и некоторые другие. Значительное внимание уделено биогеохимическим ореолам и потокам рассеяния ртути на юге Горного Алтая в районе Акташского ртутного комбината и в г. Новосибирске в районе завода химконцентратов. Оригинальным является четвертое защищаемое положение о концентрации на поверхности листьев тополя мелкодисперсных твердых частиц минералов урана, свинца, фтора и редкоземельных элементов.

Впечатляет большой охват наблюдениями огромной территории и значительного количества городов юго-восточной части России, а также частично северной периферии Казахстана. Защищаемые положения подкреплены огромным количеством аналитического материала, обработанного с применением современных методик и сомнения не вызывают.

В целом в диссертационной работе Д.В. Юсупова разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение важной научной проблемы – методологии биохимической индикации геоэкологического состояния урбанизированных территорий с использованием элементного и минерального состава листьев древесной растительности. Из результатов работы вытекают и значительные практические рекомендации по сохранению здоровья населения урбанизированных территорий.

Материалы диссертационной работы опубликованы в десятках научных журналах, в том числе индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, а также рекомендованных перечнем ВАК РФ. Основные результаты ее докладывались на многочисленных Российских и Международных конференциях. Автор рассматриваемой работы – Юсупов Дмитрий Валерьевич, без сомнения, достоин присвоения степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Степанов Виталий Алексеевич, главный научный сотрудник Научно-исследовательского геотехнологического центра ДВО РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор г-м.н., профессор.

6.04.2022г.

683002, Петропавловск-Камчатский, Северо-Восточное шоссе, 30. Тел. 8-

E-mail: vitstepanov@yandex.ru.

завершено.

2



06.04.2022
Виталий Степанов