РЕЦЕНЗИЯ

на автореферат диссертации **Дороховой Любови Александровны** «Биогеохимическая индикация влияния алюминиевого и уранодобывающего производства на прилегающие территории по данным изучения листьев тополя», представленный к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология

Диссертационная работа нацелена на развитие биогеохимических методов оценки экологического состояния территорий, прилегающих к алюминий- и уранодобывающим предприятиям, что реализуется путем оценки влияния техногенных выбросов на территориях, прилегающих к таким предприятиям методами электронно-микроскопических и химических исследований листьев тополя.

В основу работы положены результаты исследований 176 листьев тополя, собранных за 4 года в пределах 6 городов, из них один с уранодобывающим производством и 5 городов с производством алюминия. Основные методы исследования собранного материала применялись вполне современные – инструментальный нейтронно-активационный анализ, сканирующий электронный микроскоп с энергодисперсионным спектрометром, рентгенофазовый анализ минерального состава золы и авторадиография.

Представленная работа, несомненно, актуальна. Диссертант проделал достаточно большой объем разносторонних исследований, результаты которых самостоятельно и вполне успешно обработал. В итоге установлены особенности распределения, формы нахождения элементов и минеральных частиц на поверхности тополя в зависимости от технологии добывающих производств. Впервые описаны механизмы образования вторичных минералов (фторидов и сульфатов кальция) в устьицах листьев и формирования кальциевого биогеохимического барьера, нейтрализующего токсичные кислотообразующие компоненты – продукты выброса алюминиевого производства, вблизи уранодобывающего комбината доказан ветровой механизм разноса мелкоразмерных частиц урана.

Защищаемые положения диссертации представляются вполне корректными и полностью доказанными. Текст автореферата написан внятным научным языком, достаточно иллюстрирован рисунками. Список публикаций по теме диссертации насчитывает 17 источников, из них 5 опубликованы в научных изданиях, входящих в перечень ВАК, в том числе 3 индексируемые в зарубежных базах данных.

В качестве замечания к работе можно отметить, что в автореферате нет сведений о видовой принадлежности тополей, а также о том изучался один или несколько их видов. Из-за этого невозможно оценить насколько выявленные закономерности характерны для разных видов тополей.

Диссертационная работа Дороховой Любови Александровны заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Паничев Александр Михайлович [redacted]

доктор биологических наук, кандидат геолого-минералогических наук; без звания; ведущий научный сотрудник лаборатории Экологии и охраны животных Тихоокеанского института географии ДВО РАН. Интернет-сайт: http://tig.dvo.ru/index/kadrovyj_sostav/0-11
Адрес: 690069, г. Владивосток, ул. Радио, 7. E-mail: sikhote@mail.ru раб. тел.: 8 [redacted] 9

Я, Паничев Александр Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Совета, и их дальнейшую обработку.

10 марта 2022 г.

[redacted]

одпись Пани
ЗАВЕ
зав. к нцел. р е
ТИГ Д О А.I е.С Прокопец