



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
Ա. ԹԱԽՏԱԶՉՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМЕНИ А. ТАХТАДЖЯНА

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF REPUBLIC ARMENIA  
INSTITUTE OF BOTANY AFTER A. TAKHTAJYAN

0063 ք. Երևան, փ. Աճառյան 1  
հեռ. (374 10) 621 762  
էլ. փոստ՝ [botanyinst@sci.am](mailto:botanyinst@sci.am)

0063 г. Ереван, ул. Ачаряна 1  
Тел. (374 10) 621 762  
Эл. почта : [botanyinst@sci.am](mailto:botanyinst@sci.am)

0063 Yerevan, Acharyan str. 1  
Tel. (374 10) 621 762  
E-mail: [botanyinst@sci.am](mailto:botanyinst@sci.am)

№ 24-57/391

07.11.2023

## ՕՏՅԻՎ

### НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА ДИССЕРТАЦИОНУЮ РАБОТУ «ЭКОЛОГО- ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ИЗ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕР АРКТИКИ» А.В. ГУЗЕВОЙ

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21. «Геоэкология»

В работе Алины Валерьевны Гузевой впервые выполнен детальный геохимический анализ гуминовых кислот из донных отложений озер Арктики. Стоит особо отметить изучение именно арктического региона, для которого до сих пор показана нехватка научных сведений в связи с труднодоступностью объектов исследования, а также малым количеством лабораторий, оснащенных современным аналитическим оборудованием.

В ходе проведения исследований по теме диссертации А.В. Гузева выполнила самостоятельные полевые работы в различных районах Арктики, отобрала необходимые пробы, освоила и применила комплекс современных аналитических методов изучения озерных донных отложений, включая 13С ЯМР-спектрометрию, ИК-Фурье спектроскопию, масс-спектрометрию. Проведен весьма значительный объем аналитических исследований лично автором в целом ряде лабораторий в рамках нескольких грантов. Результаты были статистически проанализированы и качественно визуализированы.

Примененный автором комплекс методов позволил детально проанализировать элементный состав и структуру гуминовых кислот, а также показать влияние климатических условий Арктики на процессы гумификации в озерных экосистемах. Выявлены особенности состава и строения молекул изученных гуминовых кислот и проведен их сравнительный анализ с гуминовыми веществами донных отложений, почв и торфов различных природных зон. Автором отмечена легкодоступность молекул гуминовых кислот донных отложений озер Арктики для переработки микроорганизмами, что способствует увеличению выделения

парниковых газов водными экосистемами криолитозоны, - важная тема современных исследований. В целом автор показывает хорошую осведомленность с исследованиями других ученых по теме диссертации. Кроме того, в диссертационной работе изучено влияние гуминовых кислот на «поведение» тяжелых металлов в отложениях озер и оценен риск вторичного загрязнения водных экосистем. Подтверждена теория способности гуминовых веществ связывать потенциально токсичные металлы в устойчивые комплексы, что приводит к очищению экосистем от загрязнителей в целом. Полученные результаты могут быть использованы для разработки геоэкологического мониторинга водных объектов Арктики.

На основе авторской интерпретации результатов сделаны новые важные выводы по геохимической характеристике состава гуминовых кислот донных озерных отложений Арктики. Актуальность, научная новизна и значимость, личный вклад автора и апробация работы (наличие опубликованных и принятых к печати статей в рецензируемых изданиях и доклады на ряде российской и международных конференций) весьма значительны и не вызывают сомнений в их дальнейшей востребованности международным научным сообществом.

Считаю, что диссертационная работа А.В. Гузевой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор является сложившимся специалистом, способным проводить самостоятельные научные исследования и заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. «Геоэкология»

Научный руководитель, научный сотрудник  
Института Ботаники им. А.Л. Тахтаджяна  
НАН Республики Армения, к.г.н., доцент



И.В. Федорова

Я, Федорова Ирина Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Федорова И.В.