

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Ван Вэньцзюань на тему «*Распределение содержания тяжелых металлов и металлоидов в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки)

Представленная работа посвящена вопросу распределения содержания тяжелых металлов и металлоидов (ТММ) в криогенных почвах Ямала и Цинхай-Тибетского плато. Актуальность темы обусловлена тем, что деградация криогенных почв, занимающих значительную площадь Земли, может привести к высвобождению ТММ из многолетнемерзлых пород. Поэтому необходимо проводить комплексные работы по оценке рисков загрязнения ТММ экосистем. Изучение криогенных почв Ямала и Цинхай-Тибетского плато имеет огромное значение для экологической безопасности и для понимания глобальных изменений в криосфере. Полученные в работе данные могут представлять большую ценность для экологического мониторинга криосферы. Особенно актуальными полученные результаты диссертации становятся в свете современных климатических изменений и антропогенных нарушений, происходящих в экстремальных экосистемах.

Автором впервые проведен детальный анализ источников, распределения и экологических рисков загрязнения рядом ТММ в криогенных почвах Российской Арктики и высокогорий Китая. Исследования опирались на материалы многочисленных экспедиционных работ, проведенных в труднодоступных территориях высоких широт и высокогорий. Большой заслугой Ван Вэньцзюань является то, что ей показаны прямые взаимосвязи между деградацией криогенных почв и циклами углерода, азота и ТММ.

Результаты диссертационной работы, полученные в ходе проведения комплекса полевых и камеральных исследований, являются ценными для почвоведения, геохимии ландшафтов, а также экологии наземных экосистем, поэтому могут лечь в основу регионального экологического мониторинга и деградации земель, а также могут быть использованы при подготовке курсов лекций для студентов и аспирантов ВУЗов.

Следует отметить качество, ясность и продуманность иллюстраций, а также хороший стиль изложения материала диссертации, что делает работу более доступной и понятной для широкого круга исследователей. Диссертационную работу Ван Вэньцзюань отличают комплексность подходов и использование ряда современных методов, что обеспечивает высокую надежность и информативность полученных результатов. Полученные автором выводы и рекомендации основаны на большом массиве экспериментальных данных, собранных в результате многолетних полевых и лабораторно-аналитических исследований. Достоверность полученных результатов и качество проделанной работы не вызывают сомнения и

подтверждаются детальной статистической обработкой данных, а также значительным количеством публикаций в высокорейтинговых журналах и представлением материалов на международных конференциях.

Вместе с тем, к работе есть одно замечание. Для оценки распределения содержания тяжелых металлов и металлоидов в криогенных почвах таких больших регионов, как Ямал и Цинхай-Тибетского плато, может быть недостаточно охарактеризовать три и девять почвенных разрезов, соответственно. Это связано с существенной неоднородностью почвенного покрова выбранных автором арктических и высокогорных территорий, а также с высоким разнообразием типов землепользования и видов антропогенной деятельности этих регионов. Экстраполяция полученных результатов на столь большие территории может быть не вполне корректной, а полученные выводы – отражать лишь часть общей картины. Указанное замечание не снижает научной ценности выполненного исследования.

Диссертация Ван Вэньцзюань на тему «Распределение содержания тяжелых металлов и металлоидов в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки), соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ван Вэньцзюань, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

**Никитин Дмитрий Алексеевич**

Кандидат биологических наук, специальность 03.02.03 - Микробиология (биологические науки), старший научный сотрудник лаборатории биологии почв Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального исследовательского центра «Почвенный институт имени В.В. Докучаева», 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 7, стр. 2.  
Тел. +7 926 4707491, E-mail: dimnik90@mail.ru

«26» января 2026 г.

  
(подпись)

Никитин Д.А.

М.П.

Подпись руки Никитина Д.А.  
заверяю Зав. канцелярией И.Хорова (Хорошева Л.В.)

