

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук **Безбердой Лилии Александровны** на тему **Экогеохимия тяжелых металлов, металлоидов и бенз(а)пирена в почвах и дорожной пыли курортных (Алушта, Ялта) и промышленных (Севастополь) городов Крыма**

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.12 – «физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»

К настоящему моменту различными исследованиями в разных странах мира подтверждена важная роль атмосферной пыли в распространении биоразнообразия и функционировании экосистем. Особенно велико значение пылевых выпадений на территориях городов, т.к. оно напрямую связано с распространением и накоплением загрязнителей.

Безбердая Лилия Александровна исследовала различные аспекты геохимии основных городских загрязнителей - тяжелых металлов и металлоидов и бенз(а)пирена на ранее не обследованных территориях городов Крыма. Обследованы как курортные города, так и промышленный Севастополь. Исследовались пространственное распределение и состав образцов пыли, почвы и их тонких фракций  $\geq 10$  мкм. Впервые при помощи методов геохимического анализа показана связь между составом изученных сред и фракций. Выявлено, что основным загрязнителем во всех городах является автотранспорт.

В своем исследовании Л.А. Безбердая выявила опасность загрязнения селитебных зон курортных городов, особенно зон с малоэтажной застройкой металлическими загрязнителями, а также почв всех городов бенз(а)пиреном, что имеет важное практическое значение и может служить основой для разработки системы природоохранных мероприятий.

К работе имеется замечание:

Показано, что концентрации тяжелых металлов и металлоидов в тонких фракциях повышены и именно они являются основными носителями загрязнения, в том числе промышленного и автодорожного, но нигде не приводится никакого объяснения, почему так происходит.

В целом работа Безбердой Лилии Александровны производит очень хорошее впечатление, т.к. материал ясно изложен, хорошо проиллюстрирован, и высказанное замечание не снижает научно-практической значимости работы. Полученные результаты соответствуют задачам исследования, выводы и защищаемые положения соответствуют полученным результатам. Большой объем полученного материала и применение системы различных методов для обработки данных обеспечивают достоверность полученных результатов. Таким образом, диссертационная работа **соответствует критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.**

Ломоносова», а ее автор Л.А. Безбердая заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.12 – «физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

К.б.н.,  
Доцент каф. географии почв  
Факультета почвоведения  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
«6» января 2022 г.

Прокофьева Т.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
факультет почвоведения  
119991, Россия, г. Москва,  
ул. Ленинские горы, д. 1 стр.12,  
МГУ, факультет почвоведения  
Тел.: +7(495)9393641;  
Интернет сайт-организации: <https://soil.msu.ru/>  
E-mail: [\\_tatianaprokofieva@yandex.ru](mailto:tatianaprokofieva@yandex.ru)  
Раб.тел. 8(495)9393641

Я, Прокофьева Татьяна Вадимовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку  
«6» января 2022 г.

Прокофьева Т.В.

подпись

Подпись \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ заверяю