

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
географических наук

Васильчук Джессики Юрьевны на тему «**Фракционирование тяжелых металлов  
и металлоидов в снеге, дорожной пыли, почвах и донных отложениях в  
бассейне реки Сетунь (юго-запад Москвы)**»

Диссертационная работа Дж. Ю. Васильчук посвящена важной и актуальной теме – изучению загрязнения тяжелыми металлами и металлоидами различных объектов на территории крупного постпромышленного мегаполиса. Получение объективной информации о химическом составе таких объектов, как почвы, снег, дорожная пыль, донные отложения позволяет выявить источники их загрязнения, отследить пути и формы перемещения загрязняющих веществ и выявить степень их опасности для человека и экосистем в целом.

Работа Дж. Ю. Васильчук выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием всех необходимых для решения поставленных задач методов исследования и обработки данных. Научная новизна работы заключается в том, что в условиях крупных городов изучение химического состава тонких гранулометрических фракций дорожной пыли может выявить прямой вред для человека, возникающий в результате вдыхания загрязненного пылью воздуха. Проведенные исследования позволили оценить уровни экологической опасности микрочастиц и источники поступления в них поллютантов.

Полученные результаты могут служить исходной справочной информацией для дальнейших мониторинговых исследований изучаемой территории.

К работе имеются частные замечания, не влияющие на общее положительное впечатление о ней:

1. К тяжелым металлам относятся элементы с атомной массой не более, чем 23 а.е.м., как ошибочно указано в автореферате, а более чем 40 а.е.м.
2. Не указано, какими методами проводилось разложение анализируемых проб перед измерением в них содержания металлов и металлоидов.
3. Не всегда понятно, откуда в изучаемых объектах берутся большие количества тех или иных элементов. Например, про кадмий говорится только то, что он связан с абстрактными промышленными выбросами без какой-то конкретизации. Учитывая высокую токсичность этого элемента, это следовало бы прояснить.

Указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Работа Дж. Ю. Васильчук отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.12 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Васильчук Джессика Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.12 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Д. б. н., доцент,  
Профессор кафедры химии почв  
Факультета почвоведения МГУ

 Ладонин Дмитрий Вадимович  
подпись

«12» декабря 2023 г.

Факультет почвоведения МГУ,  
119234 Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12,  
Soil.msu.ru  
E-mail: soil.msu@mail.ru  
Тел.(495) 939-12-54

Я, Ладонин Дмитрий Вадимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

«12» декабря 2023 г.

 Ладонин Д. В.  
подпись

