

## 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 Д. Ю. Васильчук посвящена исследованию тяжелых металлов в различных компонентах окружающей среды Москвы. Рассматривая потоки концентраций этих веществ в выпадениях из атмосферного воздуха и депонированных в снежном покрове, диссертант прослеживает их судьбу в системе почвы- донные отложения, тем самым завершая оценку циркуляции большого числа химических элементов из выбросов различных источников. Совершенно верно диссертант подчеркивает актуальность этого исследования тем, что комплекс «металлы-металлоиды» в атмосферном воздухе мегаполисов насыщают мелкодисперсные частицы РМ, представляющие наибольшую опасность здоровью человека. Заметим, что в этом году именно в МГУ начались пионерные работы по оценке влияния РМ на энергетические процессы на клеточном уровне. Среди методических приемов, используемых диссертантом, следует отметить анализ изучаемых химических элементов в различных фракциях дорожной пыли, в том числе такой нанofракции РМ<sub>1</sub>, наиболее глубоко проникающие в альвеолы бронхиального дерева. Учитывая происходящее потепление городского климата, возможно дальнейшее увеличение потока загрязняющих веществ с поверхности почвогрунтов и дорожной пыли в приземный слой атмосферного воздуха, тем самым способствуя возрастанию рисков здоровью населения. Грамотная математическая обработка результатов исследований позволила определить градации экологической опасности. Диссертант провел измерения содержания органического углерода, рН, электропроводности, гранулометрического состава, что свидетельствует о ее высокой профессиональной подготовке.

Следует отметить интересный вывод в диссертации, что обогащение фракций РМ<sub>1</sub> и РМ<sub>1-10</sub> Sb, Bi, Zn, Cu и Sn связано с транспортными выбросами, а As - с промышленными выбросами и поступлением из загрязненных почв.

Можно пожелать в дальнейшем и изучение Ni в дорожной пыли, так как именно этот элемент является индикатором загрязнения атмосферного воздуха от истирания шин.

Результаты этой диссертационной работы опубликованы в престижных научных изданиях, представлены на научных конференциях, что свидетельствует о научной активности диссертанта.

Безусловно диссертант Д. Ю. Васильчук заслуживает искомой степени кандидата географических наук, работа соответствует критериям положения, отмеченных в пунктах 2.1.-2.5. «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова»

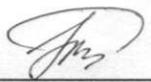
Доктор медицинских наук, профессор  
Главный научный сотрудник и зав.  
лабораторией прогнозирования качества окружающей  
среды и здоровья населения  
Института народнохозяйственного  
прогнозирования РАН

  
«12» декабря 2023 г.

Институт народнохозяйственного  
прогнозирования РАН  
Москва, 117418, Нахимовский проспект, 47,  
www.ecfor.ru  
contact@ecfor.ru  
8 499 19 18 00

Я, Ревич Борис Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку  
«12» декабря 2023 г.  
Ревич Б.А.



Подпись д.м.н., профессора Б. А. Ревич заверяю: 

Ученый секретарь Института народнохозяйственного прогнозирования РАН,  
к.э.н. 3 Терентьев Николай  
Евгеньевич

телефон: (499)129-34-44  
адрес электронной почты: ternico@mail.ru

13 декабря 2023 г.