

Заключение диссертационного совета МГУ.016.9

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «15» декабря 2022 г. №4.

О присуждении Безбердой Лилии Александровне, гражданке России, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Экогеохимия тяжелых металлов, металлоидов и бенз(а)пирена в почвах и дорожной пыли курортных (Алушта, Ялта) и промышленных (Севастополь) городов Крыма» по специальности 1.6.12 – «физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» (географические науки) принята к защите диссертационным советом 7.11.2022 протокол № 2.

Соискатель Безбердая Лилия Александровна 1995 года рождения, в 2022 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. Соискатель работает на кафедре геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ М.В.Ломоносова в должности инженера.

Диссертация выполнена на кафедре геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – доктор географических наук, академик РАН, профессор, заведующий кафедрой геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова Касимов Николай Сергеевич.

Официальные оппоненты:

1. Линник Виталий Григорьевич, доктор географических наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории эволюционной биогеохимии и геоэкологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН);

2. Позаченюк Екатерина Анатольевна, доктор географических наук, профессор кафедры социально-экономической географии, ландшафтоведения и геоморфологии факультета географии, геоэкологии и туризма Института «Таврическая академия» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского;

3. Селезнев Андриан Анатольевич, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории урбанизированной среды Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук (ИПЭ УрО РАН),

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 22 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 18 работ, из них 3 статьи, опубликованных, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.6.12 – «физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» (географические науки). В работах, опубликованных в соавторстве, основополагающий вклад принадлежит соискателю.

Статьи в журналах, индексируемых в базах данных Scopus, Web of Science, RSCI:

1. Kasimov N.S., **Bezberdaya L.A.**, Vlasov D.V., Lychagin M.Yu. Metals, Metalloids, and Benzo[a]pyrene in PM10 Particles of Soils and Road Dust of Alushta City // Eurasian Soil Science. 2019. V. 52. P. 1608–1621. doi: 10.1134/S1064229319120068. (IFWoS = 1,423).

2. **Bezberdaya L.A.**, Kosheleva N.E., Chernitsova O.V., Lychagin M.Yu., Kasimov N.S. Pollution levels, partition and spatial distribution of benzo(a)pyrene in urban soils, road dust and its PM10 fraction of health-resorts (Alushta, Yalta) and industrial (Sebastopol) cities of Crimea // Water. 2022. V. 14. P. 561. doi: 10.3390/w14040561. (IFWoS = 3,628).

3. **Bezberdaya L.A.**, Kasimov N.S., Chernitsova O.V., Lychagin M.Yu., Tkachenko A.N. Heavy Metals and Metalloids in Soils, Road Dust, and Their PM10 Fractions in Sebastopol: Levels, Sources, and Pollution Risk // Eurasian Soil Science. 2022. V. 55. P. 1871–1890. doi: 10.1134/S1064229322601470. (IFWoS = 1,423).

На диссертацию и автореферат поступило 13 дополнительных отзывов, все отзывы положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью в области геохимии ландшафтов и географии почв, а также имеющимися у них научными публикациями по теме диссертации и способностью определить научную и практическую значимость исследования.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований выполнена комплексная эколого-геохимическая оценка загрязнения курортных городов Алушта и Ялта и рекреационно-промышленного – Севастополь неорганическими (тяжелые металлы и металлоиды) и органическими (бенз(а)пирен) поллютантами. Полученные результаты помогут развитию научно-обоснованного контроля экологического состояния урбанизированных территорий и разработке мер, направленных на улучшение условий проживания городского населения и туристов. В работе предложены рекомендации по развитию системы экологического мониторинга состояния окружающей среды городов с учетом анализа химического состава микрочастиц. Материалы используются в научных отчетах по проектам и включены в ряд учебных курсов кафедры геохимии ландшафтов и

географии почв.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. В Алуште, Ялте и Севастополе в системе “почвы–PM₁₀ почв–дорожная пыль–PM₁₀ дорожной пыли” выявлен техногенный Zn–Sb–Cd–Pb парагенезис, который рассматривается в качестве индикатора воздействия автотранспорта.

2. Для почв и дорожной пыли Алушты, Ялты и Севастополя характерен техногенно обусловленный фракционный состав ТММ, в котором увеличивается доля валовых форм большинства элементов, содержащихся в частицах PM₁₀. Наиболее контрастные техногенные аномалии ТММ характерны для частиц ила, мелкой и средней пыли, которые являются основными носителями поллютантов.

3. Загрязнение ТММ почв и дорожной пыли Алушты, Ялты и Севастополя зависит от специализации городов и их функционального зонирования. Длительное промышленное воздействие в Севастополе проявляется в многолетнем устойчивом загрязнении городских почв, особенно в промышленных зонах. В курортных Ялте и Алуште индикатором возрастающей рекреационной и транспортной нагрузки является загрязнение дорожной пыли, особенно ее фракции PM₁₀.

4. Приоритетным загрязнителем в почвах и дорожной пыли Алушты, Ялты и Севастополя является бенз(а)пирен с чрезвычайно высоким уровнем накопления в транспортных и селитебных зонах. В Севастополе аномалии БП более контрастны в городских почвах, в Алуште и Ялте – в частицах PM₁₀ дорожной пыли.

На заседании 15 декабря 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Безбердой Лилии Александровне ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них докторов наук по специальности 1.6.12. «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» – 9 человек, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 16, «против» – 0, «недействительных бюллетеней» – 0.

Заместитель председателя совета МГУ.016.9.,
д.г.н., проф., член –корр. РАН

Дьяконов К.Н.

Ученый секретарь совета МГУ.016.9., к.г.н.

Смирнова М. А.

15.12.2022