

## Отзыв

на автореферат диссертации **СЕМЕНКОВА ИВАНА НИКОЛАЕВИЧА** «Формы нахождения металлов в суглинистых тундровых, таежных, подтаежных и лесостепных почвенно-геохимических катенах», представленный на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Последние десятилетия ознаменовались пристальным вниманием к геоэкологическим проблемам загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. Для многих регионов получены значения фоновых концентраций тяжелых металлов в почвенном покрове. Однако актуальным остается вопрос о латеральном и радиальном балансах форм металлов в зональных рядах почвенно-геохимических катен. В этом отношении работа Семенкова Ивана Николаевича представляет исключительный интерес, поскольку полученные результаты имеют важное геохимическое и экологическое значения и позволяют прогнозировать процессы трансформации почвенных компонентов, ответственных за закрепление металлов в почвах и возможность их дальнейшей мобилизации. В работе сочетаются высокий методический уровень исследований с использованием современных подходов и методов количественного химического анализа, широкий географический охват в выборе объектов исследований и, безусловно, огромный массив полученных данных. В работе тщательно исследованы распределения металлов в почвенно-геохимических катенах, предложены модели радиальной дифференциации почв и латеральной дифференциации катен, количественно оценен вклад различных форм в общем балансе тяжелых металлов, определены их подвижность для различных зональных типов почв. На основании полученных данных автор выделяет группы геохимических барьеров, определяющие как качественные, так и количественные особенности распределения тяжелых металлов в почвенно-геохимических катенах.

Автором выполнен достаточно большой и трудоемкий объем работ. Данные исследований статистически обработаны, что подтверждает обоснованность и достоверность, полученных результатов и выводов. Материалы исследований Семенкова И.Н. хорошо апробированы и опубликованы в 9 печатных работах, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК. Исследования Семенкова И.Н. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу.

Не смотря на высокий уровень работы, нами отмечены следующие замечания:

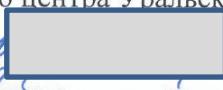
- в таблице 1 приведены медианы содержания металлов в гумусовых горизонтах. При этом для ряда элементов содержание валовых форм (5) часто значительно ниже, чем сумма всех остальных форм;

- из таблицы 1 следует, что доля обменного Zn в органогенном горизонте, например тундровых почв, превалирует, но в таблице 2 показано, что подвижность Zn для горизонта О этих почв всего 8-22 %;

- необходимо уточнение относительно того, что на стр. 14 автореферата указано низкое содержание обменных Sr и Mn в кислых глееземах и криометаморфических почвах, что, по мнению автора, связано с их миграцией при отсутствии геохимического барьера. Однако в заключение автореферата по отношению к тундровым катенам фигурирует действие биогеохимических, сорбционных и глеевых барьеров.

Указанные замечания не являются критическими и не снижают ценности работы. Считаем, что Семенков И.Н. является хорошо подготовленным специалистом и способен на современном уровне решать поставленные задачи в области физической географии и биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов. В целом автореферат диссертационной работы *Семенкова Ивана Николаевича* отвечает требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией химии почв отдела почвоведения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук

 *Безносиков Василий Александрович.*

167982 Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 28, № тел.: (8212)245115, e-mail: beznosikov@ib.komisc.ru.

Кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории химии почв отдела почвоведения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук

 *Васilevich Roman Sergeevich.*

167982 Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 28, № тел.: (8212)245115, e-mail: vasilevich.r.s@ib.komisc.ru.

«27» апреля 2016 г.

