

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы И. Н. Семенкова
«Формы нахождения металлов в суглинистых тундровых, таежных,
подтаежных и лесостепных почвенно-геохимических катенах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография,
география почв и геохимия ландшафтов

Актуальность исследований фонового содержания тяжелых металлов (ТМ) и проблем загрязнения окружающей среды ими связана с экологическим состоянием ландшафтов. Несмотря на исследования по геохимии элементов в отдельных ландшафтах к настоящему моменту недостаточно изучено распределение ТМ и их основных форм в почвенно-геохимических катенах.

Автором проведено изучение содержания ТМ (валовое, обменные, органоминеральные, сорбированные гидроксидами Fe и Mn формы соединений) на шести модельных участках, расположенных в Восточно-Европейской и Западно-Сибирской частях России. В результате исследований диссертантом охарактеризована почвенно-геохимическая структура монолитных суглинистых тундровых, таёжных, подтаёжных и лесостепных катен. Оценена подвижность элементов и выявлены факторы, определяющие профильное и латеральное распределение форм ТМ (Fe, Mn, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sr и Zn) в зональных рядах катен. Установлено, что в почвенно-геохимических катенах очень подвижны Mn, Pb, Cu и Co, подвижны Fe, Zn, Ni и Sr, слабо подвижен Cr. Среди подвижных соединений Fe, Cr и Pb преобладает сорбированная форма, среди Mn, Cu, Zn и Ni – сорбированная и органоминеральная, Sr – обменная.

Автором показано ведущее влияние сорбционного барьера при элювиально-иллювиальном распределении форм металлов в текстурно-дифференцированных почвах, биогеохимического – при поверхностно-аккумулятивном распределении в дерновых, криометаморфических почвах, глеезёмах и глинисто-иллювиальных чернозёмах. В таёжных почвах элементы аккумулируются в средней части почвенного профиля, в почвах со слабой текстурной дифференциацией – в гумусовых горизонтах, где происходит увеличение содержания обменных Sr, Mn и органоминеральных Fe, Mn, Co, Cu, Ni и Pb. Показано уменьшение контрастности как профильной, так и латеральной почвенно-геохимической структуры в ряду катен «тундровые – таёжные – подтаёжные – лесостепные».

Наряду с теоретической работа имеет большую практическую значимость. Полученные данные и закономерности могут быть использованы при экологическом мониторинге и для совершенствования нормативной оценки загрязнения почв ТМ.

Работа И. Н. Семенкова представляет собой целостное исследование, имеет как теоретическую, так и практическую значимость и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Старший научный сотрудник отдела почвоведения
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук»,
доктор сельскохозяйственных наук
Г.Я. Елькина
(Елькина Галина Яковлевна)

5.05.2016 г.

Контактные телефоны: 8-8212-24-12-47 (раб), эл. адреса: –
elkina@ib.komisc.ru,

