

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ладонина Дмитрия Вадимовича
«Формы соединений тяжелых металлов в техногенно-загрязненных почвах»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.02.13 – почвоведение

Диссертация Д. В. Ладонина посвящена актуальной теме – изучению техногенного загрязнения тяжелыми металлами центрального компонента биосферы – почв. Развитие науки, техники и технологий приводит к постоянному изменению масштабов и вещественного состава загрязняющих веществ. В окружающую среду во всё возрастающих количествах начинают поступать химические элементы и их соединения, о роли, свойствах и уровнях содержания которых в почвах до недавнего времени было мало что известно. Сюда относятся целые группы химических элементов – редкоземельные элементы, элементы платиновой группы, редкие *p*- и *s*-элементы.

Работа Д. В. Ладонина восполняет недостаток фактических данных о содержании форм соединений 50-и химических элементов в почвах и о влиянии на него техногенного загрязнения.

Работа представляет собой фундаментальное законченное исследование, в котором автор использует как высокотехнологичные методы химического анализа, так и современные представления о химии тяжелых металлов в почвах. Диссертация включает в себя логически связанные этапы работы – детальное исследование возможностей и особенностей использования метода масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой в химическом анализе почв; научное обоснование и адаптацию методов разложения почв для определения валового содержания тяжелых металлов и методов последовательного фракционирования соединений тяжелых металлов в почвах; изучение влияния формы поступления тяжелых металлов в почвах на

