

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 биосфера – 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

их фракционный состав, а также, базирующиеся на их основе исследования загрязнения тяжелыми металлами почв тестовых территорий.

Особенно необходимо отметить главы, посвященные изучению изотопного состава свинца, редкоземельных элементов и платиноидов в почвах. Правильность полученных результатов подтверждается метрологической и статистической обработкой, а разработанная методика выполнения измерений позволяет другим исследователям проводить аналогичные исследования.

Текст автореферата полностью раскрывает содержание диссертации, полученные результаты соответствуют поставленным задачам. Выводы по проделанной работе аргументированы. Список основных публикаций Д. В. Ладонина отражает личный вклад автора в полученные результаты, а также высокий уровень владения им изучаемой темой.

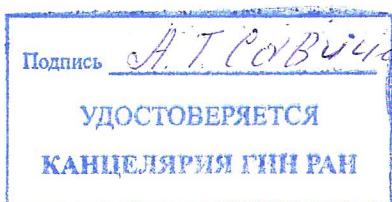
Анализ автореферата позволяет сделать вывод, что диссертация Ладонина Дмитрия Вадимовича на тему «Формы соединений тяжелых металлов в техногенно-загрязненных почвах» соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук. Автор диссертации – Ладонин Дмитрий Вадимович – заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение.

Заведующий лабораторией физических методов
изучения породообразующих минералов

Геологического института РАН,
доктор сельскохозяйственных наук

А. Т. Савичев
18/IV 2016

А. Т. Савичев



Зарябина Елена

Д. Т. Савичев

18.04.2016