

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Боева Владислава Викторовича «Геоэкологическая оценка территории влияния Ангипинского нефтеперерабатывающего завода с применением условного фона (Тюменский федеральный заказник)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Актуальность проблемы. Техногенное загрязнение без преувеличения можно назвать самым молодым и, в то же время, самым значимым процессом, оказывающим влияние на трансформацию окружающей среды. За совершенно незначительное по геологическим меркам время, деятельность различных промышленных предприятий оказала существенное влияние на облик нашей планеты, и масштабы распространения этого влияния продолжают увеличиваться с каждым годом. Углеводороды, в настоящее время, составляют подавляющее большинство от общего числа энергоносителей, используемых в промышленности. И это обуславливает всё возрастающий в последние десятилетия интерес к изучению влияния продуктов их сгорания на природные среды. Представленная работа направлена на изучение изменения содержания химических элементов в почвах техногенно-нарушенных ландшафтов под влиянием антропогенной нагрузки. Данная тематика относится к числу наиболее актуальных проблем, рассматриваемых современными науками о Земле.

Новизна полученных результатов. Данное исследование является уникальным, поскольку затрагивает достаточно редко встречающуюся в современной литературе тематику изучения аккумуляции и трансформации редкоземельных элементов в почве. Помимо этого, проводится аналогичное изучение фоновых почв, с результатами которого сравниваются данные анализа техногенно-нарушенных территорий, прилегающих к нефтеперегонному заводу. Такое сопоставление позволяет решить сразу несколько важных задач: 1) в полной мере оценить вклад выбросов предприятия в содержание элементов в почве; 2) уточнить уровни фонового содержания широкого спектра элементов в окружающей среде; 3) использовать химический состав верхних горизонтов почв для индикации типа и уровня техногенной нагрузки на территорию в целом. Последнее является шагом к внедрению принципиально нового подхода к геоэкологической оценке загрязненных территорий, лишенного недостатков, присущих методам биоиндикации.

Практическая значимость работы состоит, в первую очередь, во внедрении сразу двух новых подходов к оценке влияния техногенных выбросов предприятий на окружающую среду. Первый подход заключается в изучении динамики трансформации редкоземельных элементов в условиях загрязнения. Ввиду малого содержания данных элементов в почве, изменение их содержания и распределения по формам является более чувствительным показателем загрязнения, чем содержание более распространенных тяжелых металлов. Второй подход состоит в анализе накопления поллютантов в биологическом материале, позволяя определить количество загрязняющих веществ, улавливаемое растениями определенных видов на единицу площади. Такой способ оценки позволяет достаточно точно определить площадь рассеивания выбросов предприятия и создаваемый ими ореол загрязнения растительного покрова. Еще одним важным результатом работы является актуализации данных, полученных другими исследователями. В условиях

возрастающей техногенной нагрузки и постепенного снижения буферной способности почв. уточнение результатов 10-15 летней давности является необходимым для объективной оценки состояния природной среды в настоящее время.

Достоверность научных положений и выводов. Представленное диссертационное исследование, безусловно, выполнено на высоком научно-методическом уровне, проанализирован объемный и ценный экспериментальный материал. Выводы полностью соответствуют результатам проведенных исследований, а полученные результаты имеют помимо теоретической, также и большую практическую значимость. Диссертационная работа получила достаточно хорошую научную апробацию, о чем свидетельствует 15 печатных работ, 5 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах, в том числе 3 – в изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus.

Замечания и пожелания к работе:

1. Почва природно-техногенной территории, как и условно-фоновой, характеризуется преобладающей долей пылеватых фракций. Однако среди них наблюдается большая доля фракции 0.04 мм за счет фракции 0,125 мм. Последнее предложение не очень понятно. Представляется важной информация об основных свойствах почв условно-фоновой и природно-техногенной территорий.

2. На рисунке 7 показано распределение поллютантов в почве и листьях растений в зависимости от удаленности от источника выбросов. Однако в автореферате нет информации о том, на каком расстоянии от предприятия располагаются три представленные зоны и по какому принципу осуществлялся их выбор.

Данные вопросы и пожелания не умаляют значимость проведенных исследований, а лишь подчеркивают интерес к данной работе.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Боев Владислав Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Отзыв подготовил:

Заведующий кафедрой почвоведения и оценки земельных ресурсов

Южного федерального университета,

доктор биологических наук

(03.02.12 – почвоведение, 03.02.08 – экология),

профессор

Минкина Татьяна Михайловна

Адрес: 344090, г. Ростов-на-Дону, проспект Стачки, 194/1,

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Южный федеральный университет»

Тел./факс: (863) 297-50-70 E-mail: tminkina@mail.ru

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись

ЗАВЕРЯЮ

Специально для работы с персоналом

1 категория