

## Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Филимоновой Л.М.  
«ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СНЕГОВОГО  
ПОКРОВА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ АЛЮМИНИЕВОГО ЗАВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
МЕТОДА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ», представленной на  
соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной  
специальности 25.00.36 – Геоэкология

Экспрессную оценку геоэкологической обстановки можно получить на основе анализа результатов снего-геохимической съемки. Для этого кроме химико-аналитических исследований необходимо применение специальных методов расчета техногенной нагрузки, физико-химического моделирования и геоинформационных технологий с целью определения пространственного распределения этой нагрузки. Соискателем последовательно выполнены все эти операции.

Использование методов физико-химического моделирования позволило соискателю оценить степень подвижности наиболее опасных элементов в газопылевых выбросах, определить минеральные формы, в которых они будут накапливаться в почвах; а применение усовершенствованных методов картографической обработки – дать адекватную пространственную оценку техногенной нагрузки на Шелеховский промышленный район. Результаты исследования достоверны, а установленные особенности микроэлементного и минерально-вещественного состава снега подчеркивают актуальность решенных задач.

Основные результаты и вынесенные на защиту положения являются в основном новыми и достаточно убедительно доказаны фактическим материалом. Филимоновой Л.М. определены величины локального фона, аномальные содержания токсичных элементов в снеговой воде и твердом осадке снега, найдены элементы-индикаторы основных источников загрязнения. Именно поэтому основное внимание в работе уделено исследованию поведения токсичных элементов в системе «талая вода – твердый осадок снега – новообразованные равновесные минералы».

Вместе с тем к предложенной работе есть ряд замечаний:

1. - из данных, приведенных в работе, трудно сделать вывод об основном источнике поступления в окружающую среду бериллия;
2. - ассоциации химических элементов, которые соискатель связывает с газопылевыми выбросами электростанций, требуют приведения данных по составу углей, сжигаемых на Ново-Иркутской ТЭС;
- 3 - выводы, сделанные на основе исследований сельскохозяйственных территорий, требуют приведения данных по химическому составу удобрений, иначе источник ртути и других компонентов не может считаться однозначно установленным;
4. - отмечается некоторая неточность в оформлении карт и графиков.

Основные научные положения диссертации опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, а так же в изданиях, рецензируемых в WoS. Судя по автореферату, диссертационная работа Л.М. Филимоновой отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Изложенный в работе материал и выполненное научное обобщение соответствуют специальности 25.00.36 – Геоэкология, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Главный научный сотрудник лаборатории геохимии окружающей среды  
и физико-химического моделирования  
Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН,  
доктор географических наук

Е.В. Безрукова

25.09.2017

Подпись *Безруковой Е.В.*  
ЗАВЕРЯЮ  
Зав. канцелярией  
ИГХ СО РАН *Юрис*