

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алешиной Алисы Романовны «Изменение форм металлов и их биодоступности при фотохимическом окислении органо-минеральных соединений в природных водах», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Диссертационная работа Алешиной А.Р. посвящена изучению фотохимической трансформации органического вещества, содержащегося в природных водах, а также исследованию форм нахождения металлов в процессе трансформации РОВ. Актуальность темы диссертация не вызывает сомнений, так как растворенное органическое вещество, присутствующее в природных водах, играет важную роль в формировании их химического состава, участвует в процессах комплексобразования и, соответственно, в миграции химических элементов.

Соискатель базирует свою работу на комплексе экспериментальных исследований влияния солнечного света, УФ-излучения и биоты на растворенное органическое вещество и связанные с ним металлы в отобранных пробах природных вод различных водоемов. Для решения поставленных задач в работе применялся целый ряд физико-химических измерений, большинство из которых Алешина А.Р. провела самостоятельно.

Обработка экспериментальных данных выполнена с применением компьютерной программы Visual MINTEQ, которая является надежным инструментом для расчета форм нахождения растворенных металлов и степени насыщенности растворов. В автореферате не отражены основные принципы, на которых базируются математические расчеты, однако, следовало бы включить более детальную информацию, например, какие экспериментальные данные были использованы при моделировании (рН раствора, концентрация ионов металлов, и т.д.).

Несомненно, полученные результаты работы важны при решении вопросов, связанных с прогнозированием процессов перераспределения органических соединений и тяжелых металлов в окружающей среде, формирования качества природных вод, биодоступности металлов.

Автореферат хорошо структурирован, снабжен достаточным количеством таблиц, графиков и диаграмм, также для наглядности полученных результатов приведена схема процесса деструкции органического вещества и изменения форм нахождения связанных с ним металлов под действием различных факторов.

Представленная работа соответствует требованиям, установленным АК МГУ, а ее автор, Алешина Алиса Романовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Карасева Ольга Николаевна,

кандидат геолого-минералогических наук.

Научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экспериментальной минералогии имени академика Д.С. Коржинского Российской академии наук (ИЭМ РАН).

142432, г. Черноголовка, ул. Осипьяна, д.4.

olga@iem.ac.ru

т. 967 968-53-42

7 ноября 2023 г.



Карасева О.Н.