

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук **МАЗУХИНОЙ СВЕТЛАНЫ ИВАНОВНЫ** «**Эволюция природных и антропогенных систем арктической зоны российской федерации в результате воздействия горнопромышленного производства: реконструкция, прогноз, способы защиты (на примере Кольского полуострова).**»

**Основная цель работы** определена как «исследование процессов формирования химического состава как природных, так и формирующихся под воздействием антропогенного загрязнения вод, а также разработка современных методов очистки промышленных сточных вод».

**Актуальность** работы обусловлена необходимостью создания методологической основы для решения задач прогнозирования формирования химического состава вод, изменения свойств отходов горнорудной промышленности в процессе их хранения и защиты вод в условиях техногенной нагрузки.

Для достижение поставленной цели автором определены **пять основных задач**, которые нужно решить в процессе исследования. Среди этих задач: теоретические – «с помощью физико-химического моделирования формирования химического состава вод в рамках системы «вода — порода»; экспериментальные – «исследовать химический состав техногенных вод хвостохранилищ и оценить их воздействие на химический состав поверхностных и подземных вод, находящихся в зоне влияния хвостохранилищ» и практические – «дать количественную оценку влияния деятельности горнопромышленного производства на изменение химического состава поверхностных вод, оценить адекватность моделей природных вод в режиме неопределенности, обосновать использование искусственных геохимических барьеров на основе местного сырья». В соответствии с поставленными задачами выбраны объекты и предмет исследований.

**Научная новизна, теоретическая и практическая значимость, достоверность полученных результатов, а также личный вклад автора** изложенные в автореферате соответствуют уровню докторской диссертации и не вызывают сомнений.

Автореферат написан хорошим языком с минимальным количеством опечаток.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие **замечания**:



1. Крайне скупо описана схема формирования многорезервуарной модели, которая, в основном, используется в работе.

2. Глава IV, посвященная реконструкции прошлой (30-е годы прошлого века) экологической катастрофы не заканчивается выводами и, на мой взгляд, выпадает из общей логики работы.

3. Малый масштаб и некоторая избыточность изображений карт-схем отбора проб и объем таблиц несколько затрудняет их восприятие.

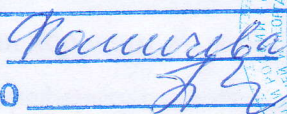
Все поставленные в работе задачи выполнены. Сама работа производит весьма благоприятное впечатление. Соискатель сумел убедительно обосновать и определить конкретно свой вклад. Емкость критического обзора, полнота библиографии, стиль изложения, расположение таблиц, иллюстраций, рубрикаций полностью соответствуют требованиям, выдвигаемым к диссертационным работам.

Судя по автореферату, данная диссертационная работа представляет собой законченный научный труд. По научному уровню и объему выполненных исследований, научной новизне и практической ценности она соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора химических наук (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор достойна присуждения искомой степени.

02/10/2019 г.

Фомичев Сергей Викторович, доктор химических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории синтеза функциональных материалов и переработки минерального сырья ИОНХ РАН. e-mail: [fomichev@igic.ras.ru](mailto:fomichev@igic.ras.ru), раб.тел. (495) 952-0827, моб. тел. +7 (916) 685-14-36.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской Академии Наук. 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинский проспект, 31. Тел. (495) 952-0787, факс (495) 954-1279, [www.igic.ras.ru](http://www.igic.ras.ru)

Подпись руки   
УДОСТОВЕРЯЮ \_\_\_\_\_  
Зав. протокольным  
отд. ИОНХ РАН

