

Отзыв

на автореферат диссертации Бутакова Владислава Игоревича «ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ЛЬДОВ КАРСКОГО РЕГИОНА»,

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

В автореферате В.И. Бутакова отражены результаты изучения геохимического и химического состава подземных льдов Карского региона. В связи с тем, что химический состав льдом является критерием при реконструкциях палеогеокриологических условий региона, полученные результаты представляют особую ценность. Применение характерных распределений микроэлементов во льду в составе комплексного криолитологического анализа позволяет более точно различать генетические типы льда. Сведения о миграции и накоплении химических элементов в области распространения мерзлых пород необходимы для прогнозов загрязнения литосферы при ее хозяйственном освоении. На основе произведенных исследований диссертант установил различия в распределении ионов и микроэлементов в разных типах льда: полигонально-жильных, пластовых, прибрежно-морских, озерного и ледникового льдах Западного Ямала и Северного Гыдана, и разработал методика интерпретации данных геохимического анализа подземных льдов. Целью работы являлось установить взаимосвязи химического состава, миграции и взаимодействия микроэлементов при формировании подземных льдов в зависимости от природных условий и типа промерзания.

Основные задачи сводятся к изучению существующих представления о формировании химического состава подземных льдов, разработке алгоритма обработки результатов химических анализов подземных льдов, установлению химического состава отложений, вмещающих подземные льды, установлению химического состава полигонально-жильных и пластовых льдов на ключевых участках Карского региона, установлению взаимосвязи типа льдовыделения на формирование химического состава льда.

Полученные автором результаты были опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК, доложены на всероссийских и международных конференциях, что подтверждает их значимость и достоверность.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что диссертанту на основании применимой им методики интерпретации данных по геохимическому анализу пластовых льдов удалось разработать программу обработки данных по химическому составу льда и воды. Кроме того, выявлены различия в содержании микроэлементов и распределений лантаноидов в полигонально-жильных льдах в зависимости от источников поступления компонентов – морских или континентальных аэрозолей и вмещающих отложений.

Практическая значимость исследований, заключается в том, что методы и обнаруженные геохимические особенности льдов могут быть использованы для дополнения существующих учебных пособий, способствующей повышению уровня подготовки специалистов геологического и геохимического направлений. Разработанный программный комплекс позволяет получать результаты ионного и элементного состава воды и пород для выявления геохимических аномалий и техногенной нагрузки, необходимых для реконструкции палеогеокриологических условий региона.

Выводы, представленные автором, полностью соответствуют поставленным целям и задачам.

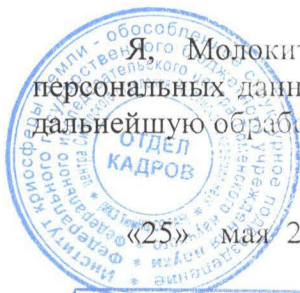
Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение. Однако просим ответить на ряд уточняющих вопросов:

1. Из автореферата неясно, что подразумевается под термином морские и континентальные аэрозоли и каким образом измерялся или задавался их состав на каждом участке исследования. Это осложняет восприятие выводов, приводимых в разделе Заключение.
2. Не хватает сравнений с имеющимися данными о влиянии геохимического состава на особенности морфологии пластовых льдов по другим регионам, анализа данных состава морских и континентальных аэрозолей и вариаций состава этих аэрозолей, подтверждаемое большим числом проб. Необходимо пояснить достаточно ли данных, чтобы делать выводы о пластовых льдах всего Западного Ямала и на Севере Гыдана.
3. 3. Практическая значимость работы написано очень общими словами, необходимо указать, как именно полученные данные, будут использоваться для решения практических задач, и кто будет заинтересован в получении этих данных.

Молокитина Надежда Сергеевна
кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник
ИКЗ ТюмНЦ СО РАН
625026, г.Тюмень, ул.Малыгина, 86
www.ikz.ru
molokitina.nadya@yandex.ru
+7 (3452) 68-87-72

Я, Молокитина Надежда Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25» мая 2022 г.



МП
Верно: специалист отдела кадров

(подпись)

В.А. Бескровная
25.05.2022 г.