

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы Кристаллизация аутигенных карбонатов в катагенезе и их возможная связь с углеводородами

Автор (ФИО) Уразмуратова Зарина Файзуллаевна

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский государственный университет)

Кафедра Осадочной геологии

Основная образовательная программа Геология

уровень бакалавриат

Руководитель Крылов Алексей Алексеевич, к.г.-м.н, доцент, Институт Наук о Земле  
(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, ученая степень)

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к профессиональной подготовке	Соответствуют	В основном соответствуют	Не соответствуют
уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность;	+		
устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)	+		
уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию;	+		
владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)	+		
уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи;		+	
уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений;	+		
знать и применять методы системного анализа;	+		
уметь осуществлять междисциплинарные исследования;	+		
уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы		+	
уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности	+		
уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании	+		

Заключение руководителя: Работа посвящена генетической интерпретации результатов изотопно-геохимических исследований аутигенных карбонатов, отобранных из пород «баженовского горизонта». Как известно, значения стабильных изотопов  $\delta^{13}\text{C}$  и  $\delta^{18}\text{O}$  в карбонатах зависят от источников углерода, состава  $\delta^{18}\text{O}$  флюида, в равновесии с которым кристаллизовались карбонаты, и от равновесной температуры кристаллизации. Это позволяет проводить реконструкцию условий кристаллизации аутигенных карбонатов. Последние были отобраны в достаточно узких диапазонах разреза в пределах некоторых месторождений углеводородов, генетически связанных с баженовской свитой, что, на первый взгляд, наводит на мысль о схожем генезисе изученных карбонатов. К сожалению, показать детальное распределение карбонатов в разрезе невозможно из-за запрета владельцев материала (Газпром). В работе показано, что представление данных в осях « $\delta^{13}\text{C}$  – температура» является достаточно информативным. Температура рассчитывалась по значениям  $\delta^{18}\text{O}$  карбонатов и определенных допущениях о значении  $\delta^{18}\text{O}$  флюида. Согласно результатам работы, изученные карбонаты имеют разный генезис, среди них встречаются разности, сформированные в диагенезе, и в катагенезе, четко фиксируются тренды перекристаллизации. Катагенетический генезис многих образцов карбонатов свидетельствует о том, что источником их углерода был кероген, из которого, помимо  $\text{CO}_2$ , также генерировались углеводороды. Поставленные задачи в работе выполнены, а автор работы заслуживает отличной оценки.

Руководитель

  
Крылов А.А.

«27» мая

2020 г.