

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Сухановой Анны Алексеевны «Минералого-геохимические особенности глубоководных сульфидных руд поля Юбилейное (Российский разведочный район Срединно-Атлантического хребта), представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Представленная диссертационная работа посвящена одной из актуальных проблем океанского рудогенеза, к каковым относится исследования глубоководных сульфидных руд. И потому целесообразность постановки данной работы, ее актуальность не вызывает сомнений. Более того, работа существенно расширяет наши представления о рудогенерирующих процессах в Мировом океане, а также вносит определенный вклад в общий процесс познания рудогенеза. В тоже время, предлагаемая к рассмотрению диссертация имеет и сугубо прикладное значение, характеризуя потенциальную возможность использования минеральных ресурсов, залегающих под водной толщей.

С этих позиций актуальность представленной работы, посвященной выявлению минералого-геохимических особенностей и условий формирования сульфидных руд поля Юбилейной в пределах Российского разведочного района Срединно-Атлантического хребта не вызывает сомнений, поскольку является базовой основой для выявления наиболее благоприятных условий локализации различных типов руд, а также дать оценку перспективности промышленного освоения рудного поля.

Несомненным достоинством работы является четкость изложения поставленных задач и последовательность их решения.

Приятное впечатление производит структура и форма изложения основных выводов, приводимых в автореферате.

Представляется весьма перспективной предлагаемая соискателем модель образования основного рудного поля Юбелейное, что позволяет широкие возможности ее использования при оценке перспективности отдельных участков на тот или иной тип оруденения.

В качестве замечаний следует отметить следующее. Первое - касается интерпретации присутствие положительной европиевой аномалии в сульфидных рудах, гидротермальных рудоносных растворов и вмещающих породах, скорей всего, отражает восстановительные условия образования выше перечисленных объектов, что подтверждается и значениями рН, приводимых на схеме модели образования рудного поля (Рис. 4).

№ 502-10  
от 11.12.2018

Второе замечание относится к таблице 3, где приведены только средние значения содержаний рудных и сопутствующих элементов в различных геохимических типах, что не позволяет оценить вариабильность исследуемых элементов. Для полной оценки значимости различий содержаний элементов в различных геохимических типах необходимо было привести средние значения, стандартные отклонения и количество анализируемых проб.

По всей видимости, сделанные выше замечания следует отнести к автореферату, а не к самой диссертации.

Учитывая актуальность исследований, эрудицию автора, творческий подход к решению поставленных задач, А.А. Сухановой несомненно может быть присуждена степень кандидата геолого-минералогических наук.

Ванштейн Борис Георгиевич

Кандидат геолого-минералогических наук

Зам генерального директора, зав. отделом литологии и геохимии

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга» (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»)

199121, г. Санкт-Петербург, Английский пр., д.1.

вниио.рф

vanshbor@mail.ru

+7 921 300 79 84

Я, Ванштейн Борис Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и на дальнейшую обработку.

07 декабря 2018 г



СОБСТВЕННОРУЧНАЯ ПОДПИСЬ <i>Ванштейна Б.Г.</i>
по месту работы в ФГБУ «ВНИИОкеангеология» удостоверяется Секретарь-референт " 07 " декабря 2018 г. 