

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Некипеловой Анны Владиславовны «Редкоземельные элементы в керченских железных рудах: особенности распределения и формы нахождения», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Актуальность работы не вызывает сомнений, несмотря на то, что комплексный характер железных руд Керченского бассейна был установлен еще в начале изучения месторождения и подтвержден в процессе его эксплуатации, однако микроэлементному составу руд, накоплению и формам нахождения редкоземельных элементов (РЗЭ) и иттрия не уделялось должного внимания. Между тем исследования А.В. Некипеловой имеют большое значение для реконструкции условий образования керченских железных руд, восстановления седиментационных обстановок и условий диагенеза рудного осадка. Получены новые данные по геохимии РЗЭ в рудоносных осадочных толщах, которые могут быть использованы для оценки потенциальных возможностей железных руд в качестве нетрадиционных источников РЗЭ. Примененный хорошо подобранный ансамбль современных методов исследования вещества позволил А.В. Некипеловой получить представительные, обоснованные, достоверные минералогические и геохимические сведения на материале изученных разрезов и предложить новые модели накопления и диагенеза керченских железных руд. Впечатляет выполненная реконструкция вклада каждого компонента в интегральный бюджет (РЗЭ и иттрий) керченских руд.

В автореферате приведены все необходимые сведения о диссертации: актуальность, цели, задачи, научная новизна, защищаемые положения, описан фактический материал, методы исследования и личный вклад автора. Выводы соответствуют поставленным задачам. Автореферат написан грамотно, прекрасно иллюстрирован. По теме диссертации опубликованы 4 статьи из списка ВАК, в 3-х из которых А.В. Некипелова является первым автором.

Ниже два небольших замечания.

1. Рассматривая Fe-Mn аутигенные карбонаты изученных разрезов, автор отмечает значительные (от - 9.1 до - 36.3 ‰) вариации величины  $\delta^{13}\text{C}$  в их изотопном составе. Каковы могут быть причины подобных вариаций?

2. При описании генезиса вивианита и анапайта в коричневых рудах специально подчеркивается, что состав этих фосфатов указывает на их образование в опресненных морских обстановках. Означает ли это, что опреснение в данном случае является ведущим фактором образования этих минералов?

Диссертационная работа Никепеловой Анны Владиславовны представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук соответствует критериям, установленным в пп. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Солотчина Эмилия Павловна  
Доктор геолого-минералогических наук,  
ведущий научный сотрудник лаборатории геологии кайнозоя, палеоклиматологии  
и минералогических индикаторов климата ФГБУН Институт геологии и минералогии  
им. В.С. Соболева СО РАН  
Адрес:  
Российская Федерация, 630090, г.Новосибирск,  
проспект Академика Коптюга, 3  
тел. (383) 333-29-03  
e-mail: [solot@igm.nsc.ru](mailto:solot@igm.nsc.ru)

Э.П.

Я, Солотчина Эмилия Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Э.П. / Э.П. Солотчина

20 сентября 2023 г.

