

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»

Диссертационная работа А.В. Некипеловой посвящена изучению редкоземельных элементов (REE+Y) в керченских железных рудах, определения их уровня накопления и реконструкции механизмов аккумуляции этих элементов.

Актуальность работы имеет как фундаментальный, так и прикладной аспект. В фундаментальном отношении данные руды весьма подробно были изучены относительно недавно, и в связи с появлением новых методов и подходов при изучении осадочных пород и руд на микро-нано-уровне естественно вызывает интерес минеральные формы нахождения тех или иных элементов и особенно редких земель, поскольку их концентрации в керченских рудах порой достигают 0,1%. Практический интерес к изучению уровней накопления и характера распределения REE и Y в осадочных Fe рудах связан с перспективами попутного извлечения этих элементов

Степень достоверности полученных результатов обусловлена исследованием представительной коллекции руд и пород Камыш-Бурунской мульды, и применением комплекса аналитических методов высокого разрешения на базе лабораторий ИГМ СО РАН (г. Новосибирск) и ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс).

Автореферат структурирован по аналогии с диссертацией по главам, где последовательно приводятся материалы исследования, что скорее является неудачным для обоснования защищаемых положений. Положительным моментом стоит отметить наличие иллюстраций в конце автореферата, которые несут огромную информацию по образованию редкоземельной минерализации керченских железных руд и подтверждают колоссальную проработку полученных результатов. Сама же диссертация А.В. Некипеловой имеет четкую выдержанную структуру и содержание соответствует объему выполненных исследований.

А.В. Некипелова в своей работе защищает три положения: в первом – особенности образования вивианита и анапайта керченских руд; во втором – распределении концентраций REE+Y в коричневых и икрянных рудах в зависимости от размерности фракций, и связь высоких концентрации LREE с аутигенной рабдофаноподобной фазой, в третьем – о высоких уровнях накопления REE в рудах за счет сорбции-десорбцией окси(гидроксидами) Fe и Mn в осциллирующих редокс-условиях диагенеза.

Вопросы:

1. Какое содержание вивианита и анапоита в коричневых рудах? И как их содержание можно сопоставить с вкладом в общий объём содержания РЗЭ и фосфора в рудах?
2. Тонкие фракции (< 0,25 мм) керченских руд содержат значительное количество слоистых силикатов (коричневые руды ~ 15-25 % IS; икряные руды - доля IS достигает 30 %), при этом сами тонкие фракции существенно обогащены РЗЭ. Какая роль слоистых силикатов в концентрировании РЗЭ?
3. С чем связаны высокие концентрации As (до 1226 ppm) в икряных рудах?

Совокупность представляемых в автореферате материалов, уровень их анализа свидетельствует о том, что это завершённая научно-квалификационная работа, имеющая большое научное и практическое значение, а ее автор А.В. Некипелова заслуживает присуждения ей степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Асочакова Евгения Михайловна
кандидат геолого-минералогических наук
доцент кафедры минералогии и геохимии
геолого-географического факультета
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский Томский
государственный университет»
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
<http://www.tsu.ru/>
ev.asochakova@gmail.com
89061989700

Я, Асочакова Евгения Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

25.09.2023 г.



(Handwritten signature)