

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Криставчука Александра Викторовича  
“Фазовые отношения и термодинамические свойства фаз в системах Ag-Pd-X, где X = S, Se, Te”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Рассматриваемая диссертация посвящена одной из наиболее серьезных проблем в химии твердого тела в нашей стране и за рубежом – получения новых экспериментальных данных по фазовым равновесиям и термодинамическим свойствам соединений. Диссертант основное внимание уделил одной из наиболее сложных групп – тройным системам Ag-Pd с S, Se или Te. Для них исследования фазовых отношений до его работ отсутствовали. Более того, зачастую и подходы к решению этой проблемы оказались наименее разработанными. Собранные автором материалы по бинарным системам и по природным аналогам, кропотливые эксперименты, микроаналитические процедуры, тщательно выполненные расчеты привели его к формулировке важных положений, которые выдвинуты им на защиту.

Особую значимость проведенные экспериментальные исследования диссертанта, включая оригинальные опыты по синтезу, приобретают, если учесть, что селен, теллур и их соединения очень ядовиты: это потребовало особой тщательности и осторожности в проведении экспериментов.

Минералы систем Ag-Pd-S, Ag-Pd-Se и Ag-Pd-Te выявлены на различных рудных месторождениях – от магматогенных и гидротермальных до осадочных, но общее их число невелико. Рассматриваемые металлы – Ag и Pd относятся к категории критических/стратегических для экономик большинства стран. Это обстоятельство ставит проблему выявления их минеральных форм – с целью повышения полноты извлечения этих металлов (и минимизации их потерь) из руд, которые как правило, поликомпонентны, на принципиально иной уровень важности.

В целом полученные автором выводы можно оценить, как обоснованные, а предложенные экспериментальные решения и теоретические наработки как революционные. Прочтение работы оставляет самое позитивное впечатление. Реферат логично построен и написан хорошим языком. Работа выполнена на современном научном уровне и соответствует требованиям ВАКа РФ, а ее автор Криставчук А.В. достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Главный научный сотрудник  
лаборатории геохимии ИГЕМ РАН,  
доктор химических наук



Н.Н. Акинфиев

Главный научный сотрудник  
лаборатории геологии рудных  
месторождений ИГЕМ РАН,  
доктор геолого-минералогических наук



И.В. Викентьев

Акинфиев Николай Николаевич


Доктор химических наук по специальности 25.00.09 - Геохимия, главный научный сотрудник лаборатории геохимии Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН

119017, Москва, Старомонетный пер., 35, ИГЕМ РАН

Тел.: 8-916-6131374

e-mail: akinfiev@igem.ru

Я, Акинфиев Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

 Н.Н. Акинфиев

Викентьев Илья Владимирович


Доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 - Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, главный научный сотрудник лаборатории геологии рудных месторождений Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН

119017, Москва, Старомонетный пер., 35, ИГЕМ РАН

Тел.: 8-926-0302170

e-mail: ilyavikentev@rambler.ru

Я, Викентьев Илья Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку  
02.05.2023 г.

 И.В. Викентьев

