

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.А. Некрасовой «Геология и генезис месторождения Панимба (Енисейский кряж)», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Диссертационная работа посвящена петрографическому, минералогическому, всестороннему геохимическому изучению месторождения Панимба. В основу работы положен каменный материал, собранный коллективами геологов Сибирского федерального и Томского государственного университетов. Лично автором выполнен комплекс экспериментальных исследований, который включал: изучение газожидких включений, Рамановская спектроскопия, люминесцентная микроскопия, рентгеноспектральный анализ, изучение изотопии серы сульфидов, изучение вещественного состава пород и метасоматитов методами оптической и электронной микроскопии, определение возраста методами U-Pb и Ar-Ar геохронологии. Исследования проводились в известных и аттестованных лабораториях Института минералогии СО РАН, Томского политехнического и государственного университетов, ВСЕГЕИ, что убеждает в достоверности и надежности полученных результатов и выводов.

Очевидна высокая научная новизна полученных в результате проведенных исследований. Автором, на основе комплексного изучения пород и руд месторождения, выработано собственное мнение о генезисе месторождения Панимба, включающее возрастные, физико-химические, минералогические, геохимические и структурные аспекты.

Несомненна практическая значимость выполненных исследований. На основе проведенных исследований, автором получены литологические и широкий комплекс минералого-геохимических критериев и признаков золоторудной минерализации, которые могут быть использованы при поисковых и разведочных работах на подобных площадях региона.

Следует отметить, что результаты исследований нашли отражение в 17 печатных работах, в том числе 5 в изданиях рекомендованных ВАК.

Вместе с тем, к автореферату имеются следующие замечания:

1) В обосновании второго защищаемого положения автор приводит таблицу последовательности минералообразования (стр. 13), в которой некоторые минералы (пирит, халькопирит, кварц и др.) встречаются в продуктах нескольких стадий. По каким признакам автор разделял минералы

разных стадий между собой?

2) На странице 15 (2 абзац, рисунок 3) автор приводит данные по изотопии серы сульфидов, однако не дает никакой интерпретации выявленной неоднородности.

3) В обосновании третьего защищаемого положения, которое касается возрастных этапов формирования рудного поля и месторождения Панимба, а так же состава рудообразующего флюида, в автореферате приведены данные по геохимическим особенностям сульфидов и самородного золота (стр. 17). По мнению рецензента, эти данные служат обоснованием второго защищаемого положения.

**Тем не менее, предложенная к рассмотрению работа без сомнения соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Некрасова Наталья Александровна заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.**

Ананьев Юрий Сергеевич,  
доктор геолого-минералогических наук,  
доцент отделения геологии  
Инженерной школы природных ресурсов  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет»  
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30  
E-mail: tpu@tpu.ru  
Тел.: +7(3822) 606289

Я, Ананьев Юрий Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«02» октября 2019 г.

Ю.С. Ананьев

Подпись Ю.С. Ананьева заверяю  
Ученый секретарь ФГАОУ ВО  
«Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет»



Ю.А. Ананьева