

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сильянова Сергея Анатольевича «Геология и минералого-геохимические индикаторы генезиса золоторудного месторождения Олимпиада (Енисейский кряж)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Работа С.А. Сильянова направлена на решение важнейших научных и прикладных задач, таких как геология, минералого-геохимические особенности и условия образования промышленных концентраций золота на месторождении Олимпиада (Енисейский кряж), использование полученных данных при поисках рудного золота и разработки технологий обогащения сырья с упорным золотом. Уникальным является выбранный объект исследования – крупнейшее Олимпиадинское месторождение, которое входит в число уникальных месторождений России и мира.

В процессе исследований, диссертантом были поставлены и успешно решены следующие основные задачи, имеющие важное теоретическое и практическое значение – изучен минеральный состав руд и типохимизм главных рудных минералов, даны изотопные и геохимические характеристики минералов, определены термодинамические параметры формирования руд, состав рудного флюида и его вероятные источники, проведено датирование абсолютного возраста.

Убедительно выглядит представленный фактический материал, собранный лично автором и положенный в основу диссертации. Сделанные выводы базируются на современных методах лабораторных исследований – просмотрено около 1500 шлифов, аншлифов и образцов (оптическая микроскопия, SEM EDS/WDS). Используются современные высокочувствительные аналитические методы – ICP-MS, LA-ICP-MS, рентгеноструктурный анализ, мессбауэровская спектроскопия, изотопные исследования, микротермометрия и Рамановская спектроскопия включений в кварце, газовая хромато-масс-спектрометрия включений в кварце, карбонате и сульфидах.

По теме диссертационной работы имеется достаточное число публикаций, подтверждающих личный вклад автора в изученную проблему. Представленные выводы основываются на личном опыте автора и оригинальных результатах минералого-геохимических исследований. Автору в значительной мере удалось добиться решения поставленной цели и задач, что достаточно полно отражено в тексте автореферата. Изложенный в автореферате материал хорошо структурирован. Защищаемые положения и их обоснование выглядят убедительно.

Замечания.

1. Название диссертации «Геология и минералого-геохимические индикаторы генезиса золоторудного месторождения Олимпиада (Енисейский кряж)». Что касается минералого-геохимических исследований здесь все ясно. Что касается геологии – трудно понять, что сделано автором и тем более как это «... позволило сформулировать выносимые на защиту положения» - стр. 11. В защищаемых положениях геология практически неотражена.

2. «Графики LA-ICP-MS арсенопиритов показывают, что большая часть золота находится в структурно-связанной форме ...». Это утверждение вызывает большое сомнение. На всех изученных нами золоторудных объектах структурно-связанная форма «невидимого» золота в арсенопиритах редко достигает 20%, а в пиритах – 10% (Таусон, Кравцова и др. // Геология и геофизика, 2014, № 2; Кравцова, Таусон, Никитенко. // Геохимия, 2015, № 11; Tauson, Kravtsova et al. // Minerals, 2017, v. 7, No 8, Article No 142; Таусон, Кравцова и др. // ДАН, 2018 т. 478, № 2; Tauson V., Lipko S., Kravtsova et al. // Minerals, 2019, v. 9, No 11, Article No 600; Кравцова, Таусон и др. // Геохимия, 2020, № 5, № 5 и так далее).

Оценивая работу С.А. Сильянова в целом, необходимо подчеркнуть следующее. Автореферат написан хорошим языком, иллюстрирован, читается с интересом. Содержание работы изложено в 22 публикациях (8 в изданиях перечня ВАК РФ, а 6 из них входят в базу данных WOS). Представленный материал прошел надежную апробацию (кроме публикаций, доклады на научных конференциях и совещаниях). Научная новизна и практическая значимость сформулированы четко и отражают основную суть работы, представляющей собой законченное научное исследование. Полученные результаты, безусловно, вносят вклад в исследование процессов рудообразования. Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.


Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сильянов Сергей Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Кравцова Раиса Григорьевна
Доктор геолого-минералогических наук
Старший научный сотрудник (ученое звание)
Ведущий научный сотрудник (должность)
Лаборатория моделирования геохимических процессов № 28
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геохимии им. А.П. Виноградова
Сибирского отделения Российской Академии Наук
664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1А
<http://www.igc.irk.ru/ru/>
krig@igc.irk.ru
+7 (3952) 42-99-67

Я, Кравцова Раиса Григорьевна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25 марта» 2021 г.




(подпись)

Подпись Кравцовой Р. Г.
ЗАВЕРЯЮ Юршич В. М.
Зав. канцелярией
ИГХ СО РАН Юршич