

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бухановой Дарьи Сергеевны

«Минералого-геохимические особенности Малмыжского золото-медно-порфирового месторождения, Хабаровский край»

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минералогия

Текст отзыва

На рассмотрение представлен автореферат диссертации Бухановой Д. С. (25 стр.). Кроме того, рецензенты ознакомились с собственно диссертационной работой (200 стр.).

Рецензенты считают тему работы актуальной, так как исследовалось по ряду позиций (возраст, минералогия, условия образования) еще не до конца изученное наиболее крупное на Дальнем Востоке медно-порфировое (с золотом) месторождение.

Практическая значимость диссертации проистекает из достаточно подробного изучения минералогии руд месторождения, научная значимость и новизна – из определения возраста образования месторождения (проведены для района впервые) и исследований условий образования руд (что важно для понимания особенностей развития медно-порфировых систем).

Методика изучения руд описана доступно, апробированных работ и публикаций достаточно для получения понимания характера работы и ее основных идей.

Основные положения работы доказаны приведенным фактическим материалом.

Работа содержит достаточное количество иллюстративного материала (в том числе фотографий) хорошего качества.

Материалы к работе собраны и частично обработаны автором лично в полевых условиях (2 сезона) и в последующий лабораторный период.

Ссылочный литературный материал (в том числе использованный в Первой главе) обширен и использован корректно.

Замечания к работе сводятся к следующему:

- 1) В работе отсутствует метрология применяемых аналитических исследований и обоснование их достоверности.
- 2) В главе 2, разделе 2.2. в истории геологической изученности Диссертант детально описывает историю открытия Малмыжского месторождения, но при этом почему-то не отражает ведущую роль в прогнозировании месторождения коллектива Ю.П. Змиевского

(ДВИМС – Дальгеофизика) хотя приводит в списке литературы две их работы 1999 года. Именно этому коллективу (Головнина Р.П., Денисова Л.Д. Змиевский Ю.П.) принадлежит заслуга выделения прогнозного участка. Заслуга разведки месторождения Малмыж и оценки его запасов полностью принадлежит компании «Амур Минералс» (Т. Боуэнс и др.).

3) Существенные замечания относятся к разделу 2.3 «Краткая геологическая характеристика месторождения» и отражению местоположения использованных в работе проб. В настоящее время, выделение минерализованных (рудных) тел и оценка минеральных ресурсов (в РФ именуемых «запасами») невозможно без создания 3 D блочных моделей месторождения с применением программного обеспечения MICROMINE, DATAMINE и аналогичного. Несомненно, такая модель построена и существует для месторождения мирового класса Малмыж. Рисунки, отражающие различные проекции 3 D модели и показывающие рудные тела и их опробование скважинами и горными выработками не являются коммерческой тайной, и диссертант мог бы их использовать, и именно на них показать местоположение отобранных проб, а не на отрывочных разрезах. Отсутствие подобных иллюстраций не позволяет оценить представительность использованных материалов и усомниться в их применимости для характеристики всего месторождения, а также не позволяет читателю понять структуру месторождения. Отметим так же, что в настоящее время любой выпускник геологического ВУЗа должен знать и использовать при работе на месторождениях подобное программное обеспечение.

4) Автор выполняла полевые исследования в 2011-2012 гг; из текста работы не ясно, привлекался ли в работе материал по результатам разведочных (минералогических, геохимических) работ последующего этапа (до 2021г).

5) Минералогия руд описана довольно подробно, менее подробно – петрография рудоносных метасоматитов, а геохимические особенности (что зафиксировано в названии диссертации) охарактеризованы заметно слабее. Не описаны геохимические парагенезисы. Латеральная зональность преподнесена слишком схематично, без метасоматических колонок и иллюстраций, необходимых для характеристики каждого из типов рудоносных метасоматитов. Вертикальная зональность (минералогическая и геохимическая) в работе не представлена, несмотря на наличие данных бурения. Между тем, понимание характера зональности является важным элементом локальных прогнозных исследований на месторождениях и их флангах.

5) Вторично-кварцитовые, пропилитовые и другие метасоматиты не разделены на фации, не всегда описана морфология тел метасоматитов и не определены различия в

минеральном составе и геохимии метасоматитов, развивающихся в интрузивных и осадочных породах.

6) Не раскрыт порядок содержаний в рудах висмута и теллура, которые на ряде крупных медно-порфировых месторождениях являются ценным промышленным попутным сырьем.

7) Не отражены уровни содержания редкоземельных элементов в рудах, в том числе по сумме этих элементов. Соответственно, трудно оценить перспективы месторождения на РЗЭ.

Указанные замечания, по мнению рецензентов, тем не менее, не умаляют ценности диссертационной работы, обобщающей важный и во многом новый эмпирический материал по перспективному медно-порфировому месторождению, а сама Диссертант, несомненно, заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения (25.00.11)»

Кириллов Вадим Евгеньевич

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук

Должность: старший научный сотрудник

Структурное подразделение: Лаборатория тектоники

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИТиГ ДВО РАН)

Адрес организации: 680000, г. Хабаровск, ул. Ким-Ю-Чена, 65

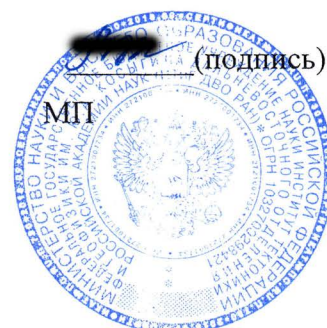
Интернет-сайт организации: <http://itig.as.khb.ru>

Е-mail автора отзыва: kirillow.vadim2013@yandex.ru

Телефон автора отзыва: +7 914 163 11 70

Я, Кириллов Вадим Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 27 » 01-2021



Соболев Александр Олегович

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук (диплом ГМ №005260 от 1.10.1986)

Учёное звание: старший научный сотрудник (1996 г.)

Членство в геологических ассоциациях: РФ – Общество экспертов по недропользованию - Эксперт России по недропользованию (секция тв. п. и.) (№ 446)

Австралия – member Australian Institute of Geoscience (# 4728)

Должность: Главный геолог

Полное название организации: Общество ограниченной ответственностью «Геоконсалт Групп»

Адрес организации: 197110, г. Санкт-Петербург, ул. Малая Разночинная, 9

Интернет-сайт организации: <http://www.geocc.ru>

E-mail автора отзыва: alex.oleg.sobolev@gmail.com


Телефон автора отзыва +7 921 956 2309

Я, Соболев Александр Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«29» 01 2021



Подпись ФИО автора отзыва заверяю:

Генеральный директор ООО «Геоконсалт Групп»  Е.В. Сизова