

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хусаиновой А.Ш. «Поведение золота в техногенно-минеральных образованиях месторождений золото-сульфидного типа» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Диссертационная работа Хусаиновой А.Ш. посвящена важной и актуальной теме – процессам мобилизации, переноса и осаждения золота в техногенных отвалах месторождений золото-сульфидного типа, а также корах выветривания и зонах окисления, что имеет не только фундаментальный академический интерес в области исследования процессов гипергенного изменения золота, в т.ч. и в техногенных условиях, но и несомненную практическую значимость для прогнозирования сырьевого потенциала техногенно-минеральных образований (ТМО).

Работа обладает несомненной новизной, имеет ясно выраженные цели и задачи, защищаемые положения хорошо сформулированы и обоснованы приводимым в работе материалом. В процессе осуществления работы использованы современные методы анализа вещества.

Работа отмечается высоким качеством выполнения, что характерно для Новосибирской школы исследователей россыпей и кор выветривания.

Количество опубликованных автором работ соответствует нормам, установленным для соискателей степени кандидата геолого-минералогических наук.

Имеются некоторые замечания и вопросы:

Автор совершенно справедливо указывает, что осаждение золота происходит в результате распада золотосодержащих тиосульфатных комплексов на окислительно-восстановительных барьерах, которые связаны преимущественно с наличием/отсутствием свободного кислорода. Но в среднем горизонте разреза Ново-Урского хвостохранилища, который отмечен «ограниченным доступом кислорода», выявлено «в 7.5 раз меньше знаков золота» (с.14). Что контролирует окислительно-восстановительный барьер в этом случае?

В уравнении (5) катализатором распада тиосульфатных комплексов служит водород в газообразной форме, необходимый в значительном объеме. Что является источником такого количества газообразного водорода?

Иногда смущает терминология: «В устьевой зоне россыпей, на участках близких к выходам коренных источников Au ...» (с. 15). Автор противопоставляет ее периферии россыпи, но «устье» - это конечная точка (реки). Может быть, имелось в виду «у истоков россыпей»?

Автор не ограничивается констатацией факта наличия изменений золота в ТМО и приводит количественные данные по увеличению крупности и содержаний золота по сравнению с первичными рудами. Было бы логично обработать эти данные, установить градиенты изменения крупности и содержаний в зависимости от возраста ТМО, содержания сульфидов итд. в целях обоснования прогнозных оценок практической значимости объектов. Хочется надеяться, что такая работа будет проделана в будущем.

Сделанные незначительные замечания ни в коей мере не ставят под сомнение высокий уровень проведенного исследования: представляемая к защите диссертационная работа А.Ш.Хусаиновой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Лаломов Александр Валерианович

Ведущий научный сотрудник, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН), лаборатория геологии рудных месторождений и металлогении им. академика А.Г.Бетехтина

119017 Москва Старомонетный пер. 35,

www.igem.ru

тел. +7 499 2308427

lalomov@mail.ru

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

12 ноября 2020 г.

Подпись руки *Лаломов А.В.*
удостоверяется.
Начальник общего отдела Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук МИНОБРНАУКИ России

