

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хусаиновой Альфии Шамилевны «Поведение золота в техногенно-минеральных образованных месторождений золото-сульфидного типа», представленной в диссертационный совет Д003.067.03 на базе ИГМ СО РАН на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11

В настоящее время техногенно-минеральные образования (ТМО) занимают значительные площади во многих горнорудных районах страны. Их изучение и оценка приобретает все возрастающее значение при решении как экологических проблем, так и определении возможности повторного промышленного освоения этих техногенных накоплений. ТМО получают статус «месторождения» только по результатам разведки при общей положительной геолого-экономической оценке объекта, включающей предлагаемую технологическую схему переработки сырья. Этой актуальной проблеме и посвящена диссертационная работа А. Ш. Хусаиновой.

В диссертации затронут обширный по своему содержанию вопрос, касающийся поведения золота в техногенных золотосодержащих отходах производства. Объективное рассмотрение этой проблемы – не праздный вопрос. От него зависит разработка на предприятии схем обогащения рыхлых пород с целью комплексного извлечения полезных компонентов. Отметим, что многие актуальные вопросы, раскрывающие обсуждаемую проблему, в диссертации разобраны достаточно убедительно. Они основаны на обобщении большого фактического материала с использованием современных лабораторных методов исследований, выполненного термодинамического моделирования с целью установления ведущих форм нахождения золота в растворах, мигрирующих в объеме техногенных накоплений.

Проблемы гипергенного преобразования природных золоторудных объектов убедительно охарактеризованы в работах М.Н. Альбова, В.М. Крейтера, Н.А. Рослякова и других ученых. Вопросы же, касающиеся гипергенной геохимии золота в ТМО, остаются почти не исследованными. Они существенно дополнены в рецензируемой диссертации.

В работе А. Ш. Хусаиновой приведены основные минералогическо-геохимические характеристики протекавших процессов в зоне гипергенеза, условия миграции и накопления золота в ТМО, сформированных за счет оруденения золото-сульфидного типа. Полученные результаты отражены в трех защищаемых научных положениях. Их содержание, доказательная сущность представляются достаточно убедительными. Выявленный механизм накопления золота в продуктах ТМО, типоморфные признаки новообразованного золота позволяют целенаправленно подходить к разведке этих золотосодержащих пород с оценкой их промышленной значимости. Сказанное определяет научную и практическую значимость выполненных исследований. Основ-

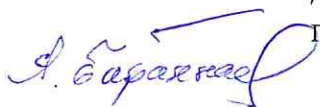
ные результаты исследований опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК. Они обсуждались на многочисленных научных конференциях.

Возникшие вопросы и пожелания к диссертационной работе следующие.

1. Осталось не ясным – насколько возрастает продуктивность техногенных пород с наложенной гипергенной золотоносностью; каково значение в них коэффициента концентрации?
2. Повышенные содержания золота в горизонтах 1 и 2 из отвалов кварц-баритовых пород (рис. 1-б) не связаны ли с присутствием здесь остаточного (эндогенного) золота?
3. Как показали исследования (Баранников, Осовецкий; Литосфера, 2013, № 3), на поверхности золотин ряда уральских россыпей мезозойского возраста (а также более молодых комплексов) присутствуют тонкие пленки и наросты «нового» золота. Их мы связываем с присутствием в плотике россыпей золотосодержащей сульфидной минерализации. Что по этому поводу думает диссертант применительно к своим изученным объектам?
4. Следовало бы попытаться разделять признаки гипергенно-новообразованного и техногенно-амальгамированного золота. Не исключено, что эти признаки конвергентны.

Высказанные замечания и пожелания не снижают общий высокий уровень выполненной работы. Диссертация А. Ш. Хусаиновой представляет собой законченное научное исследование, имеет практическую направленность, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Доктор геол.-минер. наук,
профессор



А. Г. Баранников

620144, Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30.

Уральский государственный горный
университет, кафедра геологии, поисков и
разведки МПИ

тел. (343) 283-08-67

E-mail: gprmpi@ursmu.ru

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

Подпись профессора А. Г. Баранникова заверяю:

Проректор



С. Г. Фролов