

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы САРЫГ-ООЛА Багай-оола Юрьевича
«**КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И ФОРМЫ НАХОЖДЕНИЯ ЗОЛОТА И
СОПУТСТВУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
СУЛЬФИДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ С ПРИРОДНЫМ
ОРГАНИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВОМ**»,

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых»

Актуальность диссертационной работы Сарыг-Оола Б.Ю. определяется фундаментальностью исследований биокосных органоминеральных взаимодействий в условиях современных гипергенных процессов с выявлением закономерностей накопления благородных и редких элементов.

Обоснование защищаемых положений базируется на комплексных минералого-геохимических аналитических и экспериментальных исследованиях, позволившие выполнить поставленные автором задачи. Ценность подхода к их решению во многом определяется использованием комплекса современных инструментальных методов исследований, личным участием автора в полевых и камеральных работах, в разработке и апробации методики выщелачивания золота из поликомпонентных органоминеральных модельных и природных объектов.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость определяется выявленными закономерностями концентрирования редких и благородных металлов органическим веществом в условиях многофакторного взаимодействия и построением на их основе модельных схем процессов, приводящие к металлоносности углеродсодержащих пород. Впервые охарактеризованы формы нахождения потенциально токсичных (Cu, Zn, As, Se, Pb) и благородных (Au и Ag) элементов в первичных и окисленных рудах Ново-Урского месторождения, в отходах обогащения Урского и Комсомольского хвостохранилищ и в потоках их ландшафтного рассеяния элементов. Оценены содержания Au и Ag в отходах обогащения Комсомольского хвостохранилища, в подстилающем и новообразованном почвенных горизонтах, контактирующих с отходами. Получены сведения о концентрации и формах нахождения потенциально опасных элементах.

Результаты исследований по теме диссертационной работы, проводимые с 2014 года, опубликованы в 23 работах, включая 1 монографию, 11 статей в научных журналах, 11 материалов и тезисов конференций.

Замечания:

- В диссертационной работе сделан акцент на взаимодействие между природным органическим веществом и **сульфидсодержащими** отходами обогащения, однако, в автореферате роль сульфидов в этом взаимодействии не отражена. Анализ проведен без учета техногенеза отходов обогащения минерального сырья, т.е. объекта обогащения и типа воздействия на него (отходы (хвосты) цианирования руд цветных и благородных

металлов), которые во многом определяют формы нахождения и поведение химических элементов.

- В защищаемом положении №1 «техногенные растворы» – это пробы поверхностных вод?
- В защищаемом положении №2 следовало бы конкретизировать объект (модельные смеси), на данных исследования которого оно сформулировано.
- В автореферате остался экспериментально не подтвержденным тезис из защищаемого положения №2 о совместном извлечении нескольких форм нахождения золота в легко- и трудноокисляемую фракции.
- В автореферате не нашел отражения анализ корреляционной связи между данными исследования модельных и природных объектов.

Вместе с тем считаю, что представлено законченное исследование, имеющее научное и практическое значение, отвечающее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сарыг-Оол Б.Ю. заслуживает присвоения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых.

Автор отзыва Рождествина Вероника Ивановна, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории микроскопии и структурно-молекулярных исследований Аналитического центра минералого-геохимических исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИГиП ДВО РАН).

Адрес: 675000, Релочный пер., д. 1, г. Благовещенск, Амурская область

Сайт организации: <https://ignm.ru/>

E-mail автора отзыва: science@ascnet.ru

Тел. автора отзыва: +79143880451

Я, Рождествина Вероника Ивановна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

27 ноября 2023 года

В.И. Рождествина

Подпись В.И. Рождествиной заверяю

членом секретарь
к.б.н.

