

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Доброшевского Константина Николаевича

«Геологическая позиция и минералого-геохимические особенности Малиновского золоторудного месторождения (Центральное Приморье)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых, минерагения.

Диссертационная работа К.Н. Доброшевского посвящена детальному изучению геолого-структурных и геохимических особенностей Малиновского золоторудного месторождения, расположенного в Центральном Сихотэ-Алине, с целью оценки перспектив его дальнейшего освоения.

В ходе выполнения работы автором успешно решен ряд задач: изучены геолого-структурные особенности вмещающей геологической среды месторождения, выявлены главные факторы, определяющие закономерности локализации и морфологию рудных тел; изучен минеральный и вещественных состав руд и околорудных метасоматитов, определены типоморфные особенности главных рудных минералов; установлен характер вертикальной геохимической зональности месторождения, определены группы элементов, концентрирующиеся на разных гипсометрических уровнях; оценен уровень эрозионного среза месторождения. На основе полученных данных диссертантом предложена модель формирования Малиновского золоторудного месторождения.

В методическом плане представленная работа гармонично сочетает фундаментальные и прикладные аспекты, а ее актуальность не вызывает сомнений.

В основе работы лежит колоссальный объем детальных геологических наблюдений, сделанных лично автором за многолетний период, подкрепленный весьма «солидной» аналитической базой (спектральный, пробирный, атомно-адсорбционный анализ, микронзондовые исследования и U-Pb геохронология).

В автореферате приведено детальное описание геологического строения рудного поля месторождения, характера ассоциирующего магматизма, особенностей минерального и вещественного состава руд, особенностей вертикальной зональности.

Анализируя весь комплекс полученных данных, автор приходит к выводу о том, что Малиновское месторождение представляет собой нетипичный для Сихотэ-Алиня пример турмалин-кварц-сульфидного типа золотого оруденения, сопоставимый с крупными золоторудными объектами

Монголо-Охотского пояса. Анализ структурных данных (прежде всего – ориентировок трещин) приводит диссертанта к выводу о трехэтапной истории формирования месторождения, а на основе обобщения структурных и геохронологических данных делается заключение о приуроченности рудообразующих процессов к обстановке смены геодинамических режимов (с трансформного скольжения плит на субдукционный, АКО Андского типа).

Основные выводы диссертанта сформулированы в виде четырех защищаемых положений. В целом они хорошо обоснованы фактическим материалом, первые три никаких сомнений не вызывают.

Несколько дискуссионным является четвертое защищаемое положение о связи рудообразующих процессов с периодом смены геодинамического режима (с трансформного на субдукционный). Судя по региональным геологическим данным, это событие маркируется началом формирования Восточно-Сихотэ-Алиньского вулканического пояса, наиболее древние образования которого имеют позднеэоценовый (петрозуевская свита) или позднеэоцено-раннетуронский (синанчинская свита) возраст. Приведенные автором датировки процессов рудообразования (93-77 млн лет) соответствуют интервалу от раннего турона до среднего кампана, то есть полностью укладываются в «субдукционный» интервал. Об этом же свидетельствуют данные автора о выполнении трещин раннего этапа дайками андезитов и андезибазальтов дорофеевского комплекса, возраст которого (в соответствии с серийными легендами Госгеолкарты) – кампанский, соответствующий (совместно с вулканиками самаргинской и сияновской свит) завершающей стадии субдукционного этапа. В этой связи гораздо логичнее полагать, что рудообразующие процессы реализовались в надсубдукционной обстановке, но структурный план месторождения и закономерности локализации рудных тел в решающей мере определялись тектоническим «каркасом», сформированным на предшествующем (трансформном) этапе тектогенеза.

Кроме того, определенные сомнения вызывает отнесение монцогаббро и монцонитоидов Малиновского рудного поля к татибинскому комплексу. Этот комплекс включает, преимущественно, гранодиориты и меланограниты нормального ряда и не сопровождается проявлениями мантийного магматизма. В Самаркинском террейне с гранитоидами татибинского комплекса связаны многочисленные месторождения W, а в Журавлевском террейне эти гранитоиды практически безрудны. С точки зрения рецензента, раннемеловые интрузии Малиновского узла могут быть сопоставлены с породами дальненского комплекса (Крук и др., 2019). К этой раннемеловой ассоциации в Журавлевском террейне мы относим массивы Приисковый, кл. Ловлягин и ряд других интрузий, сопровождающихся Au-оруденением.

Индикаторными особенностями этого комплекса являются постоянное присутствие в гранодиоритах амфибола, обилие округлых меланократовых включений монцогабброидного и монцодиоритового состава, а также присутствие в качестве ранних фаз монцонитов и монцодиоритов.

Несмотря на высказанные замечания, имеющие во-многом дискуссионный характер, диссертационная работа К.Н. Доброшевского «Геологическая позиция и минералого-геохимические особенности Малиновского золоторудного месторождения (Центральное Приморье)» производит очень хорошее впечатление. Это законченное научное исследование, имеющее несомненную фундаментальную и прикладную значимость и удовлетворяющее всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, Константин Николаевич Доброшевский, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология и 25.00.11 – геология, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых, минерагения.

Крук Николай Николаевич
Доктор геол.-мин. наук
Директор Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института геологии и минералогии
им. В.С. Соболева Сибирского отделения
Российской академии наук



ПРОВЕРЬТЕ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.
11.10.2019г.

Почтовый адрес: 630090, Новосибирск-90, пр-т ак. Коптюга, 3,
Новосибирск, Россия
Тел. +7(383) 373-03-28
E-mail: kruk@igm.nsc.ru
www.igm.nsc.ru

Я, Крук Николай Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д. 005.006.01 и их дальнейшую обработку.