

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Груздева Романа Викторовича
«Геолого-геофизическая и поисково-прогнозная модели рудно-магматической системы
Култуминского рудного поля (Восточное Забайкалье)», представленной на соискание
учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 –
Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Диссертационная работа посвящена изучению и переоценке перспектив скарновых месторождений Восточного Забайкалья, связанных с Газимурской рудной зоной, с целью выделения новых промышленных рудных скоплений скарново-медно-порфирового (с золотом) типа на территории слабоизученных районов в пределах Монголо-Охотии. Актуальность данного направления исследований показана автором на примере комплексного геолого-геофизического моделирования для переоценки перспектив рудоносности Култуминского рудного поля, входящего в состав Будюмкано-Култуминского рудного района, для расширения минерально-сырьевой базы региона.

Новизна проведенного автором исследования заключается в продолжении и развитии идей, реализованных в 1970е - начале 1980х годов в работах НПО Рудгеофизики и кафедры прикладной геофизики Иркутского политехнического института на базе Читинского Геологического управления на территории рудных районов Забайкалья. Роман Викторович развил идеи предшественников по геолого-геофизическому моделированию, выведя их на новый уровень за счет применения высокодетального трехмерного моделирования данных гравиразведки и магниторазведки с выделением детального контура Култуминского рудного поля, не только на поверхности, но и по глубине. Выполненная автором оценка ресурсов категории P_2 по данным геофизических методов фактически является единственной удачной попыткой подобного расчета для рудных объектов на территории Сибири и Дальнего Востока.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы для рудной геофизики значительна, поскольку отражает успешный результат комплексного трехмерного геолого-геофизического моделирования рудного поля на основании анализа значительного объема фактических материалов по данным магниторазведки и гравиразведки, подтверждаемого результатами геохимических и буровых работ. Основным достоинством работы является отсутствие противоречий между разработанной геофизической моделью и принятым геологическим строением рудного поля, демонстрирующее понимание автором геологического строения объекта исследований. Все это позволяет использовать приведенную автором модель Култуминского массива в потенциальных полях в качестве эталонной при формировании поисковых геофизических критериев выделения рудных объектов скарново-медно-порфирового (с золотом) типа при региональных исследованиях на территории Забайкалья и Дальнего Востока.

Достоверность полученного результата подтверждается как фактическим материалом, представленным в диссертации, так и основными тенденциями в рудной геофизике, наблюдаемыми в отечественной и иностранной литературе.

К сожалению, к объективным недостаткам представленной работы можно отнести отсутствие детального изучения радио-геохимических свойств горных пород Култуминского массива и, соответственно, неиспользование этих материалов при создании геолого-геофизической модели. Вероятнее всего, данный недостаток связан с отсутствием кондиционной аэрогамма съемки для территории рудного поля. Использование результатов

картирования аэро- или наземной гамма-спектрометрии, как и материалов электроразведочных исследований, позволило бы повысить степень эквивалентности решения обратной задачи за счет ограничения проекции блоков рудного тела на поверхность и более полного учета влияния структурных элементов верхней части разреза (ВЧР), составляющих до 90% сигнала, а также решения задач разбраковки процессов метасоматоза при формировании геолого-геофизической модели.

Изучение верхней части разреза геофизическими методами с более высокой вертикальной разрешающей способностью, чем у потенциальных методов (гравиразведка и магниторазведка), представляется более актуальным способом решения поставленной задачи оценки ресурсов по категории P_2 . Результаты зондирований наиболее полно проиллюстрировали бы расчет ресурсов рудного золота, учитывая принятое ограничение глубины подсчета на уровне 300 метров от поверхности, а также глубину приводимых в работе скважин колонкового бурения (до 400 метров). Ассоциация золоторудной минерализации с процессами сульфидизации (до 5%), березитизации, жильно-прожилкового окварцевания наиболее детально отражается в поле сопротивления и вызванной поляризуемости. Поскольку в геологическом разрезе Култуминского рудного поля отсутствуют графитизированные толщи, являющиеся основным препятствием для использования электроразведочных методов при объемном моделировании малосульфидных объектов на территории Восточного Саяна или месторождений Бодайбинского синклиория, непонятны причины решения автора отказаться от использования результатов 2D и 3D зондирований применительно к расчету. Возможно, выбор был связан с геоэлектрическими помехами, характерными для исследуемого объекта, описание которых не отражено в тексте диссертации.

Тем не менее, не смотря на высказанные замечания, диссертация Груздева Романа Викторовича на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук является качественной научно-квалификационной работой, выполненной и оформленной в соответствии требованиями критериев «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Татьков Иван Геннадьевич,

кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых», руководитель Инженерного Центра, научный сотрудник Геологического института СО РАН (ГИН СО РАН)

Адрес: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а, ГИН СО РАН

раб. тел.: 8(3012) 41-68-20 тел.сот.: 89516344477

E-mail: tatkov@ginst.ru

Сайт в Интернете: <http://geo.stbur.ru>

Дата 27.01.2021



Подпись <u>Татькова И.Г.</u> удостоверяю.
Главный специалист по кадрам ГИН СО РАН
<u>З. Баншева С.А.</u>
« 27 » 01 2021 г.