

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колмакова Юрия Викторовича “Геолого-геофизические характеристики месторождений золота в протерозойских углеродистых толщах Восточной Сибири как основа прогнозной интерпретации аэрогеофизических данных”, представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности

25.00.11 “Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения”

Диссертация Ю.В. Колмакова представляет собой обобщение многолетних исследований соискателя в Енисейском кряже и Патомском нагорье. Специфической особенностью золоторудных месторождений является то, что рудные тела аэрогеофизической съемкой непосредственно не выделяются, а золото обладает высокой подвижностью и способностью к многократной регенерации в рудно-магматических системах (РМС). При этом геолого-геофизические и петрофизические характеристики высокотемпературных золото кварцевых и средне-низко температурных золото-сульфидных минеральных ассоциаций существенно различаются, что так же обуславливает неустойчивость поисковых признаков золоторудных месторождений. Актуальность работы Ю.В. Колмакова определяется необходимостью детального геофизического, петрофизического, геохимического и минералогического анализа золоторудных РМС с целью расшифровки метаморфических и гидротермальных процессов, выявления рудных этапов и определения их петрофизических и геофизических отражений на фоне длительных (в интервале 996-615 млн. лет) преобразований углеродистых толщ.

Новизна проведенных исследований заключается в эволюционном подходе к интерпретации петрофизических и геофизических аномалий (изменений их во времени) и определении причин проявления дорудных, рудных и пострудных аномальных свойств изучаемого геологического пространства. Такой подход значительно улучшает (оптимизирует) прогностические критерии поисков золоторудных месторождений.

Автореферат предваряется подробным анализом предшествующих исследований, и не только в изученных соискателем районах исследований. На взгляд автора этого отзыва, здесь можно было бы в краткой форме сопоставить золоторудные месторождения Енисейского кряжа и Патомского нагорья с классическими золоторудными гигантами более молодого возраста в углеродистых толщах: Мурунтау, Наталка и Нежданинское, тем более, что два последних локализованы в рифтогенных зонах растяжения (Литосфера, 2021. №. 4.С. 491-516).

Результаты исследований структурированы по защищаемым положениям, которые представляют собой обобщающие (характеристические) формулировки петрофизических свойств пород и геофизических аномалий в продуктивных и непродуктивных толщах, закономерностей локализации геохимических ореолов. Результаты сопровождаются рисунками и таблицами, облегчающими понимание излагаемого материала. Приводится исчерпывающая (на современном этапе исследований) геолого-геофизико-петрофизическая характеристика главных золоторудных месторождений, определены их возрастные этапы формирования (табл. 2), выявлена радиохимическая дифференциация АГСМ-параметров на этапах регионального метаморфизма и дорудного метасоматоза. Определена последовательность метаморфических процессов: магнетизация – графитизация – пиритизация. Установлена связь содержания золота с величиной остаточной намагниченности пород (табл. 12). Текст автореферата понятен для широкого круга геологов и геофизиков, хорошо рубрицирован, изложение результатов исследований логически последовательно,

В соответствие с выявленными признаками золоторудной минерализации и полученными поисковыми критериями, на прогнозном объекте Подгольном определены участки, перспективные для обнаружения новых золоторудных месторождений (рис. 19).

Как и в любой хорошей работе, в автореферате имеются лишь незначительные упущения. К ним можно отнести: дублирование в тексте реферата защищаемых положений и отсутствие анализа возможной экранирующей роли надвигов в локализации золоторудных месторождений.

Высказанные замечания ни в кое мере не снижают научной ценности диссертации Ю.В. Колмакова, которая представляет собой законченное исследование – научное достижение, характеризующееся актуальностью, новизной и большим личным вкладом соискателя в разработку методов прогноза и поисков золоторудных месторождений. Это позволяет рекомендовать Совету Д.212. 121. 04 присуждение Ю.В. Колмакову искомой научной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 “Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения”

Петрищевский А.М. д.г.-м.-н.. доцент,  
главный научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем  
ДВО РАН  
697016, Биробиджан, Шолом Алейхема 4  
[petris2010@mail.ru](mailto:petris2010@mail.ru)  
8-924-1567-804

Я, Петрищевский Александр Митрофанович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшей обработки.

6 сентября 2021 г.

Подпись автора отзыва заверяю:  
Зам директора ИКАРП по научной работе:

  
 Т.М. Комарова