

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Колмакова Юрия Викторовича
«ГЕОЛОГО-ПЕТРОФИЗИЧЕСКИЕ 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

Диссертационная работа Колмакова Ю.В. посвящена проблеме прогнозирования золоторудных месторождений в протерозойских толщах Енисейского кряжа и Патомского нагорья по комплексу геолого-геофизических признаков, отражающихся в результатах комплексных аэрогеофизических исследований. Проведено изучение петрофизических характеристик рудных зон, околорудных метасоматитов и вмещающих пород. На основе обширного фактического материала получены представления о пространственно-временной изменчивости физических свойств структурно-вещественных комплексов в процессе рудогенеза. Выявленные научно-обоснованные закономерности использованы с целью выделения участков, перспективных на золотое оруденение.

Актуальность темы исследований не вызывает сомнений, т.к. золоторудные месторождения, локализованные в древних углеродсодержащих толщах, являются важнейшим геолого-промышленным типом оруденения. Более 50% запасов коренного золота в России сосредоточена в месторождениях данного типа (примерами являются Майское, Олимпиадинское, Нежданинское, Сухой Лог и др.). Характерной особенностью этих месторождений является наличие полигенных и полихронных образований, обладающих резко индивидуальными аномальными физическими параметрами, существенно затрудняющих типизацию их проявления в геофизических полях. В работе рассмотрены изменения петрофизических характеристик золоторудных объектов на этапах седиментогенеза, регионального метаморфизма и метасоматоза. Установлены геофизические признаки рудных узлов и зон, которые могут успешно использоваться при решении прогнозно-поисковых задач в различных физико-

Научная новизна диссертационной работы заключается в системном изучении, анализе и обобщении петрофизических характеристик месторождений Чертово Корыто (Патомское нагорье) и Благодатное (Енисейский кряж); выявлении взаимосвязи этих характеристик с различными этапами рудогенеза; формировании прогнозных петрофизических моделей золоторудных объектов; обосновании эффективных геофизических критериев прогнозирования золотого оруденения в черносланцевых толщах по данным гамма-спектрометрии, магниторазведки и электроразведки.

Практическая ценность полученных результатов состоит в определении причинно-следственных связей между геологическими процессами, формирующими промышленные скопления золоторудной минерализации и физическими свойствами горных пород и руд. Выявленные закономерности успешно использовались при решении прогнозно-поисковых задач в пределах Партизанского рудного узла, а также в Маймеча-Котуйской провинции и Кузнецком Алатау. Диссертантом по материалам аэрогеофизической съемки выделен рудоперспективный участок Подголецный.

Диссертация Колмакова Ю.В. представляет собой выполненную на высоком уровне, законченную научно-исследовательскую работу, базирующуюся на полученных лично автором результатах петрофизических исследований, ориентированных на установление геолого-генетических особенностей широко распространенного типа золоторудных месторождений. Представленные в диссертации методики направлены на расширение и укрепление минерально-сырьевой базы России, имеют *важное хозяйственное значение*, т.к. позволяют повысить геологическую информативность дистанционных методов прогнозирования и поисков золотого оруденения. Содержание диссертации полностью отвечает формуле специальности 25.00.11 и п.п. 1, 3, 4 паспорта специальности, результаты исследований можно классифицировать как *научное достижение* в области геологии рудных месторождений и прикладной геофизики.

Основные результаты, полученные диссертантом, представлялись в виде докладов на целом ряде региональных, всероссийских и международных научных конференций. По теме диссертации опубликовано 32 печатные работы, в т.ч. 10 статей в рецензируемых журналах, входящих в рекомендованный ВАК перечень, а также 6 статей в изданиях, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science и Scopus. Текст автореферата раскрывает основные результаты работ и 5 положе-

ний, выносимых на защиту диссертации, его удачно высококачественные цветные рисунки.

Диссертация «Геолого-петрофизические характеристики месторождений золота в протерозойских углеродистых толщах Восточной Сибири как основа прогнозной интерпретации аэрогеофизических данных» удовлетворяет всем критериям, указанным в Постановлении Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор - Колмаков Юрий Викторович, несомненно, *заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук* по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Главный научный сотрудник
"ГИ УрО РАН", доктор
физико – математических наук,
доцент



А.С. Долгаль

29 июля 2021 г

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку:

Долгаль Александр Сергеевич
614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78-А.

Организация: «Горный институт Уральского отделения Российской академии наук» - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук ("ГИ УрО РАН").

Интернет сайт "ГИ УрО РАН": www.mi-perm.ru

Телефон: (342) 216-10-08

E-mail: dolgal@mi-perm.ru

Подлинность подписи Долгалья А.С. *засверяю*

Главный специалист
отдела кадров "ГИ УрО РАН"



Л.А. Еремина