

ОТЗЫВ

на автореферат Малича Крешимира Ненадовича

«КОМПЛЕКСНЫЕ ПЛАТИНОМЕТАЛЛЬНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЯРНОЙ СИБИРИ (СОСТАВ, ИСТОЧНИКИ ВЕЩЕСТВА И УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)», представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых; минерагения.

Диссертационная работа Малича Крешимира Ненадовича является собой крупный вклад в решение фундаментальной проблемы происхождения комплексных платиноидных месторождений арктических регионов России. В основу работы положены комплексные исследования с позиций геологии, геохимии, минералогии, изотопной геохимии и геохронологии платинометалльных месторождений Полярной Сибири – это сульфидные ЭПГ-Cu-Ni руды ультрамафит-мафитовых интрузивов Норильской и Таймырской провинций и золото-платиновое оруденение Гулинского массива Маймеча-Котуйской провинции. Актуальность этих исследований несомненна со многих позиций, включая необходимость разработки модельных представлений и теории о происхождении и эволюции месторождений платиновых металлов, что сопряжено с развитием новых подходов в прогнозировании месторождений стратегических видов минерального сырья.

В предлагаемой работе представлен оригинальный фактический материал, всесторонне и полно характеризующий рудоносные ультрамафит-мафитовые интрузивы и массивы ультраосновных и щелочных пород с карбонатитами, расположенных в Полярной Сибири. Обобщение данных и интерпретация полученной информации с точки зрения современных глобальных геохимических и геодинамических моделей позволило автору диссертационной работы обосновать пять защищаемых положений, отражающих научную новизну и значимость работы. Обосновывается положение о том, что Гулинскому массиву ультрамафитов свойственны общие характеристики как с платиноносными ультрамафитами клинопироксенит-дунитовых массивов урал-аяскинского и алданского типа, так и с офиолитовыми ультрамафитами дунит-гарцбургитовых массивов. Впервые проведены детальные исследования минеральных ассоциаций платиноидов и выявлена геохимическая специализация МПГ благороднометалльных россыпей Маймеча-Котуйской провинции. Приведены аргументы о возрастной близости к пермо-триасовому рубежу карбонатитов Гулинского массива и ультрамафит-мафитовых интрузивов Таймырской провинции. Получены принципиально новые изотопно-геохимические данные, позволившие автору обосновать новую модель формирования сульфидных ЭПГ-Cu-Ni месторождений Норильской провинции, в которой ключевая роль отводится глубинным магматическим камерам. Выявлен новый Os-Cu-S изотопно-геохимический индикатор, который может быть эффективно использован при оценке рудоносности интрузивов Полярной Сибири.

Работа прошла серьезную апробацию, это более чем 50 публикаций в научных журналах мирового уровня и обсуждалась научным сообществом на научных сессиях и конференциях.

В качестве замечания следует отметить, что в шестой главе диссертации было бы полезным привести рисунок, показывающий горизонтальную проекцию площади распространения Хараелахского и Талнахского интрузивов с отметками скважин, образцы из которых анализировались на изотопный состав серы непосредственно автором диссертационной работы и его предшественниками. Это позволило бы получить визуальное представление о масштабах проведенных исследований для интрузивов не только в разрезе, но и по их простирацию.

В целом диссертация Малича Крешимира Ненадовича представляет собой законченное научное исследование. Результаты работы являют собой крупное научное достижение и демонстрируют несомненный вклад её автора в развитие познания объективного мира. Малич Крешимир Ненадович, безусловно, заслуживает присуждения ему искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых; минерагения.

Веливецкая Татьяна Алексеевна

Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 - «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»,

Ведущий научный сотрудник лаборатории стабильных изотопов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВГИ ДВО РАН),
690022, г. Владивосток, проспект 100-лет Владивостоку, 159

velivetskaya@mail.ru

+7 914 700 36 40

Я, Веливецкая Татьяна Алексеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

28 января 2022 г.

Веливецкая Т. А.

Минобрнауки России	
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки	
Дальневосточный геологический институт	
Дальневосточного отделения Российской академии наук	
(ДВГИ ДВО РАН)	
Подпись <u>Веливецкой Т. А.</u> заверяю	
Начальник	
отдела кадров <u>И. А. Дудов</u>	
" 28 " января	20 22 г.

