

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы К.Н. Малича «Комплексные платинометалльные месторождения полярной Сибири (состав, источники вещества и условия образования)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых; минерагения

Работа К.Н. Малича посвящена изучению генезиса уникальных платинометалльно-медно-никелевых месторождений в ультрамафит-мафитовых интрузивах Норильской и Таймырской провинций и платиноидного оруденения Гулинского массива Маймеча-Котуйской провинции. Достижение поставленной цели автором осуществлялось на основе проведения петролого-геохимического анализа рудоносных ультрамафит-мафитовых комплексов, определения изотопно-геохимическими методами возраста и длительности породо- и рудообразования. Большое значение в работе уделяется разработке изотопно-геохимических критериев прогноза богатых сульфидных ЭПГ-Cu-Ni руд. Работа основана на обширном фактическом материале, собранном автором на протяжении более 30 лет, достаточном для достижения поставленной цели исследований. Актуальность успешно решаемых автором задач не вызывает сомнения.

Новизна работы заключается в том, что автором впервые детально исследованы минеральные ассоциации платиноидов из ультрамафитов Норильской и Таймырской провинций и благороднометалльных россыпей Гулинского массива, выделены статистически устойчивые изотопно-геохимические и петролого-геохимические характеристики ультрамафит-мафитовых комплексов и связанного с ними оруденения, которые по новому позволяют судить о генетических особенностях рассматриваемых объектов, об источниках силикатного и рудного вещества ультрамафит-мафитовых интрузивов.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные автором результаты позволили по новому подойти к расчленению ультраосновных пород при создании серийной легенды Маймеча-Котуйской серии листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000, апробированной на НРС ВСЕГЕИ. Значительным результатом работы, имеющим практическую значимость, является установленные закономерности изотопных составов серы, меди и осмия, по которым автором намечаются критерии оценки рудоносности слабо изученных геологических объектов.

Наряду с общей положительной оценкой работы к ней есть некоторые замечания:

1. Разработка изотопно-геохимических критериев прогноза богатых сульфидных ЭПГ-Cu-Ni руд автором осуществлялась на основе изучения изотопных составов серы, меди и осмия в различной степени рудоносных интрузивов: промышленно-рудоносных вмещающих уникальные и крупные месторождения (Октябрьское, Талнахское и Норильск-1); рудоносных, с которыми ассоциируют мелкие месторождения с забалансовыми запасами сульфидных ЭПГ-Cu-Ni руд (Черногорское, Зуб-Маркшейдерское, Вологочанское и др.) и слаборудоносных с рассеянной Cu-Ni сульфидной минерализацией (Нижнеталнахский и другие интрузивы). Выявленную по автору закономерность изотопных характеристик рудного вещества по мнению рецензента следует рассматривать как тенденцию к закономерности, в связи с не высокой представительностью эталонных объектов (порядка 10), а также некоторой неопределенностью отнесения объектов к категории рудоносных и слаборудоносных, которые по результатам дальнейших поисковых работ могут перейти в категорию промышленно-рудоносных. В этой связи, выделяемые автором изотопно-геохимические индикаторы прогноза богатых сульфидных ЭПГ-Cu-Ni руд вряд ли самодостаточны, но могут быть весомым аргументом при прогнозной оценке оруденения в слабо изученных ультрамафит-мафитовых интрузивах при комплексировании с структурными, магматическими, минералогическими, геохимическими и др. критериями. Вероятно, по этой причине с использованием изотопно-геохимических индикаторов прогноза автор относит Бинюдинский и Дюмгалецкий ультрамафит-мафитовые интрузивы в группу потенциально-рудоносных лишь с определенной долей условности.

2. Вызывает сожаление, что при наличии у автора значительных по объему аналитических данных, они практически не использовались для уточнения недостаточно разработанных в настоящее время геохимических критериев оценки промышленной значимости слабоизученных ультрамафит-мафитовых интрузивов, опирающихся на анализ состава как концентрирующихся так и деконцентрирующихся элементов. Очевидно, что достоверность прогноза масштаба ЭПГ-Cu-Ni оруденения по совокупности геохимических и изотопно-геохимических критериев повысилась бы.

3. Не совсем удачна формулировка 1 и 2 защищаемых положений, которые с сокращениями следовало бы объединить в одно.

Вышеотмеченные замечания имеют частный характер и не снижают в целом благоприятного впечатления о диссертационной работе, которая важна в научном и прикладном значении. Диссертационная работа К.Н. Малича «Комплексные платинометальные месторождения полярной Сибири (состав, источники вещества и

условия образования)» отвечает современным требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Заведующий отделом Региональной геохимии
Федерального государственного
бюджетного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт
им. Д.П. Карпинского (ФГБУ ВСЕГЕИ)
доктор геол.-мин. наук

Соколов Сергей Валерьевич

Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 74, ФГБУ ВСЕГЕИ
Телефон +7 812 328 90 90 доб. 2380
E-mail: sergey_sokolov@vsegei.ru

22.02.2022

Подпись руки тов. *Соколова С.В.*
по месту работы удостоверяю
Зав. Общим Отделом ВСЕГЕИ
«22» 02 2022
С.-Петербург, В.О., Средний пр., дом 74

