

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук Хромых Сергея Владимировича
«Позднепалеозойский базитовый магматизм Алтайской аккреционно-коллизийной системы (Восточный Казахстан)»

Специальность 25.00.04 – петрология и вулканология

Решение фундаментальных проблем петрологии, геохимии, механизма формирования и эволюции континентальной коры, а также роли магмы в этих процессах позволяют решать не только вопросы формирования аккреционно-коллизийных систем на стыке крупных континентальных блоков, но и вопросы металлогении и образования месторождений полезных ископаемых на этих площадях, т.к. эти проблемы тесно взаимосвязаны.

Восточный Казахстан, на территории которого расположены несколько рудных металлогенических поясов, известен своими месторождениями полиметаллов, золота, редких металлов и редкоземельных элементов. Запасы наиболее крупных полиметаллических месторождений Рудного Алтая, будут отработаны к 2025-2030 гг, кроме Риддер-Сокольной группы месторождений, которые также будут погашены к 2040 г.

Перспективы поисков и эксплуатации новых месторождений в регионе будут смещаться в южные районы Восточного Казахстана, представленные на многих площадях интрузивно-магматическими комплексами, которые характеризуются данной диссертационной работой.

На этой площади известны крупные титан-ильменитовые месторождения, представленные россыпями и корой выветривания: Сатпаевское и Караоткельское, расположенные на Преображенском и Караоткельском интрузивных комплексах. На Караоткельском месторождении титан-ильменитового сырья утверждены запасы ильменита и циркона, относимые к одним из самых крупных в Казахстане и Российской Федерации. Наряду с основными полезными ископаемыми (ильменит и циркон) попутно утверждены запасы скандия, ниобия, гафния, иттрия, вольфрама и тантала. По запасам ниобия, иттрия и гафния данное месторождение считается одним из крупных в Республике. Аналогичное положение и на Сатпаевском месторождении.

Комплексность титан-ильменитовых месторождений в интрузивных массивах по редким и редкоземельным элементам, всегда являлось интересным для исследователей данных месторождений. В диссертационной работе Хромых С.В. дается механизм первичного редкометального и

редкоземельного накопления в магматических комплексах, благодаря «открытому» в этих интрузивах процессов минлинга, представленного габбро-монцонит-гранитоидным многофазным интрузиям. В этом случае становится ясно, что разного состава магмы, несут всю «комплексность» редких, редкоземельных элементов, наряду с ильменитом и цирконом. Дальнейшее образование коры выветривания и россыпные процессы только увеличивают концентрацию данных полезных компонентов, образуя их промышленные скопления.

То же можно сказать о золотом оруденении в Калбинском нагорье, которое характеризуется золоторудными объектами, отработывавшимися более двух веков. В последние годы, Недропользователи выявляют россыпи золота не имеющие четкой связи с золотоносными кварцевыми жилами. В исследованиях диссертанта уточнен раннепермский возраст гранит-лейкократовых даек, несущих золотую минерализацию и соответственно потенциально являющихся первоисточниками образования золотых россыпей.

Таким образом, результаты исследований диссертанта можно использовать на геологоразведочных работах как научно-методологическое обоснование при оценке рудоносного потенциала магматических массивов, выбора направления практических поисковых работ, на конкретные полезные ископаемые, как это сделано нами при обосновании комплексных титан-циркон-редкометалльных и редкоземельных элементов.

Считаем, что диссертационная работа Хромых С.В. выполнена на высоком научном уровне, является основополагающей при проведении поисковых и поисково-оценочных работ. Диссертант является зрелым ученым и заслуживает ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология.

Директор ТОО «Алтайский геолого-экологический институт,
д.г.м.н., академик КазНАЕН, профессор
Школы Науки о Земле и Окружающей Среды
НАО ВКТУ им. Д Серикбаева

Е. Сапаргалиев

Старший научный сотрудник ТОО «АГЭИ»
первооткрыватель рудных и нерудных
месторождений, в т.ч. Караоткельского титан-
ильменитового



М. Кравченко

Подписи Сапаргалиева Е.М. и Кравченко М.М.
подтверждаю

Инспектор по кадрам ТОО «АГЭИ» Новоселова В.Н.