

ОТЗЫВ

**отечественного научного консультанта Мизерной М.А. на диссертационную работу
докторанта Восточно-Казахстанского технического университета им. Д. Серикбаева
Айтбаевой Салтанат Саббидолаевны**

**Тема: «Закономерности формирования, особенности вещественного состава и критерии
рудноносности гранитоидов Калба-Нарымского пояса (Восточный Казахстан)»
Образовательная программа «8D07201 – Геология и разведка месторождений полезных**

Данная диссертационная работа выполнялась докторантом во время обучения в докторантуре PhD по образовательной программе «8D07201 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» в НАО ВКГТУ им. Д. Серикбаева.

Диссертационная работа посвящена разработке критериев рудоносности гранитоидов Калба-Нарымского пояса на основе анализа геодинамических условий их формирования, новых полученных данных по возрасту пегматитов и материнских гранитоидов с использованием современной международной классификации и данных по изучению минерального состава рудоносных пегматитов.

В ходе выполнения исследования автором были поставлены следующие задачи:

- изучить геодинамический режим формирования территории Обь-Зайсанской складчатой системы, уточнить геотектоническую позицию, закономерности формирования и возраст редкометалльных пегматитов Калба-Нарымского редкометалльного пояса;
- изучить петрохимические особенности магматитов кунушского, калбинского и монастырского комплексов;
- провести термобарометрические исследования гранитоидов Калба-Нарымского батолита;
- провести минералогические исследования пегматитовых рудных тел;
- изучить систематику месторождений редких металлов Калба-Нарымской зоны, исследовать геохимические характеристики основных минеральных комплексов рудоносных пегматитов;
- уточнить основные поисковые признаки и критерии локализации редкометалльных пегматитов в пределах Калба-Нарымской металлогенической зоны.

В основу диссертации легли материалы геолого-съемочных, геофизических, поисковых и разведочных работ прошлых лет, проведенные в пределах Калба-Нарымского пояса, а также результаты научно-исследовательских работ по грантам МВО и Н РК, в которых соискатель принимала непосредственное участие. Был использован большой объем фондовых материалов РГУ "Востказнедра" и данные из опубликованных источников литературы последних лет.

Методика работ заключалась в анализе и обобщении материалов геолого-поисковых и разведочных работ прошлых лет, полевых работах в пределах описываемых объектов (отбор проб, пробоподготовка), проведении анализов с использованием оптической и высокоточной электронной микроскопии, U-Pb изотопное датирование гранитов калбинского комплекса и цирконов из пегматитовой жилы месторождения Огневское. Проводилось термобарическое изучение температуры образования магматитов с интерпретацией полученных данных. Лабораторные исследования горных пород и минералов (спектральный, химические, рентгеноструктурные и др. анализы) выполнялись в лаборатории Центра опережающего развития «VERITAS» ВКГУ им. Д. Серикбаева и ИЦ ТОО «VK Lab Service», аналитическом центре Института геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск.

Диссертация состоит из 7 научно обоснованных, взаимосвязанных глав, полностью соответствующих поставленным задачам и раскрывающих представленные докторантом защищаемые положения.

Автором диссертационной работы проведено детальное изучение петрохимических особенностей гранитоидов кунушского, калбинского, монастырского комплексов, проведены

термобарометрические исследования, позволившие уточнить температурные пределы формирования трех основных фаз внедрения гранитоидов Калба-Нарымского батолита.

С учетом мирового опыта исследований по пегматитовой проблематике соискателем на основе изучения геохимических характеристик минералов (мусковиты и КПШ) и пород пегматитов доработана существующая классификация пегматитовых комплексов Калба-Карыма и установлена принадлежность большей части пегматитов к LCT семейству с разделением на берилловый, альбит-сподуменовый, альбитовый типы.

Соискателем на конкретных месторождениях, с использованием данных по содержаниям Rb, Cs, Ta и др. и классификационным диаграммам K/Rb, K/Cs, Nb/Ta и др. доказана возможность использования содержаний определенных химических элементов для зональности редкометалльного оруденения в пределах крупных рудных зон и отдельных рудных полей. Это может быть использовано в практике поисковых и геологоразведочных работ для прогнозирования редкометалльного оруденения на известных и новых перспективных площадях.

На основе новых данных соискателем были переработаны и дополнены основные поисковые признаки и критерии локализации редкометалльных пегматитов в пределах Калба-Нарымской металлогенической зоны, что подтверждает высокую практическую направленность работы.

Результаты, полученные в диссертационной работе, актуальны, имеют научную новизну и практическую значимость. Диссертация выполнена самостоятельно, ее уровень можно отнести к высококвалифицированному, полностью завершеному научному исследованию. Научно-практические рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ, полученные в ходе выполнения работ внедрены в производственный процесс ТОО «ГРК «ТОПАЗ». Имеется акт внедрения в учебный процесс.

Большим достоинством диссертационной работы является ее высокое научное значение и практическая значимость, заключающаяся в выявлении благоприятных критериев и предпосылок для прогнозирования и поиска новых объектов в пределах Калба-Нарымской металлогенической зоны.

Диссертационная работа Айтбаевой С. С. по представленным научным результатам и научной значимости представляет собой законченный научный труд, соответствует требованиям Комитета по контролю в области образования и науки МВО и Н РК и рекомендуется к защите.

Автор диссертационной работы, **Айтбаева Салтанат Сабидоллаевна**, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе (специальности) «8D07201 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Научный консультант, к.г.м.н, асс. профессор



М.А. Мизерная