

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертационную работу
докторанта PhD Айтбаевой Салтанат Сабидоллаевны
на тему «**Закономерности формирования, особенности вещественного состава и
критерии рудоносности гранитоидов Калба-Нарымского пояса**» представленную по
образовательной программе «8D07201 – Геология и разведка месторождений полезных
ископаемых»

Диссертационная работа выполнялась докторантом Айтбаевой Салтанат Сабидоллаевны во время обучения в докторантуре PhD в Восточно-Казахстанском техническом университете им. Д. Серикбаева.

Диссертационная работа Айтбаевой С.С. посвящена изучению минералого-геохимических особенностей гранитоидов Калба-Нарымского батолита и сопутствующих пегматитов для определения критериев, согласно которым могут формироваться месторождения редких металлов. Обзорная часть диссертации включает в себя как анализ современного состояния минерально-сырьевой базы Республики Казахстан, так и обзор общемировых трендов по добыче и применению редкометалльного сырья. Согласно приведённому обзору редкие и редкоземельные металлы относятся к критическим видам сырья, востребованным ведущими отраслями мировой экономики. И для Казахстана увеличение минерально-сырьевой базы редких металлов, как одного из важнейших видов сырья, может стать важным шагом для развития экономики Казахстана.

Одним из достоинств работы является то, что весь используемый в диссертационной работе фактический и аналитический материал были получены с непосредственным участием автора в ходе проведения полевых и лабораторных работ. Все выводы и положения работы обоснованы значительным объёмом современных аналитических данных с использованием электронной микроскопии, определения состава методами РФА и ICP-MS, а также U-Pb изотопным датированием методом LA-ICP-MS.

Соискателем проведена классификация пегматитов Калба-Нарымской зоны, согласно современным международным систематикам, охарактеризованы основные признаки принадлежности рассматриваемых объектов к LCT-подтипу. Установлено, что содержание элементов (например, Rb, Cs, Ta) и соотношения K/Rb, K/Cs, Nb/Ta) могут служить ценными показателями для быстрой оценки материнских гранитоидов, установления степени обогащения редкими элементами.

Обобщение полученных авторских аналитических данных по составу гранитоидов и пегматитов совместно с данными по минералогии и возрасту позволили уточнить основные региональные и локальные поисковые признаки, критерии локализации редкометалльного оруденения в пределах Калба-Нарымского пояса. Это даёт возможности для более чёткой

постановки поисковых работ в пределах данного региона и открытия новых перспективных объектов.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в значительном количестве научных трудов. Список публикаций соискателя состоит из семи статей, входящих в международные базы цитирования WoS и Scopus, в том числе три статьи из квартилей Q1-Q2. Также автор имеет семь статей в журналах, входящих в перечень рекомендуемых изданий КОКНВО РК. Апробация результатов исследований проводилась на семи международных конференциях, что несомненно указывает на высокий уровень диссертационной работы.

Защищаемые положения, представленные в диссертации, в полной мере отражают научную новизну проведенной работы, а описание основных результатов показывает высокий и современный уровень полученных данных. В диссертации содержатся ценные обоснованные результаты, являющиеся результатом решения поставленных задач.

Диссертационная работа Айтбаевой Салтанат Сабидоллаевны представляет собой серьезное научное исследование, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07201 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

С.н.с. лаборатории петрологии и
рудности магматических формаций (№ 211)
Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
Кандидат геолого-минералогических наук

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск
Проспект Академика Коптюга, 3
Рабочий телефон: +7(383)330-21-49
Адрес электронной почты: pkotler@igm.nsc.ru



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.

27.05.2025 г.

/ Котлер П.Д.