

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хромовой Елены Александровны
«Возраст и петрогенезис пород щелочно-ультраосновного карбонатитового Белозиминского массива (Восточный Саян)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология»

Исследование Хромовой Елены Александровны посвящено изучению геохронологии и минерало-петрографических характеристик магматических пород Белозиминского массива, а также ассоциированного с ними Nb-REE оруденения. Несомненным достоинством работы Елены Александровны является многообразие методов, которые применил соискатель при изучении своего каменного материала, в результате чего был получен солидный по объему фактический материал. Елена Александровна описала более 50 шлифов, получила более 3000 анализов состава минералов на рентгеноспектральном микрозонде и электронном сканирующем микроскопе, изучила содержание редких земель в минералах с помощью LA-ICP-MS, провела более 20 анализов микрокомпонентов с помощью ICP-MS, получила 10 анализов радиогенных изотопов и ряд определений абсолютного возраста пород методами Ar-Ar и Pb-Pb. На основе полученных данных Елена Александровна дала исчерпывающую геолого-геохимическую характеристику пород Белозиминского массива. Это позволило Елене Александровне представить три положения и обосновать их защиту добротной аргументацией с корректными ссылками на многочисленные литературные источники.

В качестве незначительного замечания, ни коем образом, не умаляющим ни актуальность, ни научную новизну, ни практическую значимость и другие несомненные достоинства работы, можно высказать сожаление о том, что, упомянув в автореферате о неких метасоматических процессах, наряду с магматическими, Елена Александровна не попыталась хотя бы в гипотетическом аспекте обсудить соотношение этих процессов и их роль в образовании пород и Nb-REE оруденения Белозиминского массива.

В целом, решаемые задачи представляются вполне соответствующими поставленной в диссертационной работе цели, а пути и методы их решения достаточно квалифицированными и обоснованными. Судя по автореферату и опубликованным основным положениям по теме диссертации, защищаемая работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04, а ее автор Хромова Елена Александровна заслуживает присуждения искомой степени.

Сведения об оппоненте:

Боровиков Андрей Александрович, кандидат геолого-минералогических наук,

Должность: старший научный сотрудник лаборатории прогнозно-металлогенических исследований

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект академика Коптюга, 3,

Телефон: 8-913-775-2825, **E-mail:** borovik@igm.nsc.ru

Я, Боровиков Андрей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Старший научный сотрудник лаборатории Прогнозно-металлогенических исследований,
кандидат геолого-минералогических наук

А.А. Боровиков

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения РАН,
г. Новосибирск

25 января 2021 г.



ПОДПИСЬ У ДОСТОВЕРНОСТИ
ЗАВ. КАНЦЕЛАРИЕЙ
ЩИПОВА Е.Е.
25.01.2021 г.