

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **С. В. Хромых**  
**«Позднепалеозойский базитовый магматизм Алтайской аккреционно-  
коллизионной системы (Восточный Казахстан)»**, представленной на  
соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.04 – Петрология и вулканология

Работа посвящена исследованию продуктов ультрабазит-базитового и гранитоидного магматизма (геологическое положение, определения возраста, состава источника, условий формирования) для установления закономерностей эволюции мантийного и корового магматизма в пределах весьма сложно-построенной аккреционно-складчатой системы, сформированной при различных многостадийных процессах.

Выбранный регион сложен комплексом средне-позднепалеозойских островных дуг, фрагментами палеоокеанического бассейна и активных окраин характеризующихся своими типами ультраосновного, основного и кислого магматизма, маркирующими различные составы и глубину формирования источников.

В основу работы положены многолетние авторские полевые исследования на территории Восточного Казахстана (Алтайской аккреционно-складчатой системы) и полученный в результате этих исследований корректный многочисленный фактический материал.

Задачи поставленные диссертантом успешно решены, многократно апробированы на многочисленных конференциях разного уровня и изложены в рецензируемых высокорейтинговых журналах.

Научная новизна не оставляет сомнений:

- все исследования проведены с применением современных методов исследования и впервые они выполнены для позднепалеозойских базит-ультрабазитовых магматических комплексов Восточного Казахстана;
- оценен масштаб и длительность магматизма на исследуемой территории;
- установлена связь со сменой геодинамических режимов и типов взаимодействия мантии и литосферы выбранного региона.
- предложены согласованные геодинамические сценарии разных этапов развития Алтайской аккреционно-складчатой системы.

Изложенные в работе результаты исследований несомненно будут востребованы при картировании территорий Восточного Казахстана.

В работе разобраны многочисленные сценарии формирования базитовых пород, а также многочисленные равно сосуществующие геодинамические модели.

Автор использовал в качестве индикаторов для оценки мантийно-корового не вполне привычные породы, а именно ультрабазит-базитовые магматические комплексы.

Большой объем (петрографической, минералогической, петро-геохимической изотопно-геохимической, результаты геохимического моделирования) информации, полученной за время работы над диссертацией, заслуживает уважения.

Из всего невозможно огромного и нередко спорного материала по данной территории автором сложена довольно стройная модель, опирающаяся на изученный материал.

Автором показано развитие выбранного сценария формирования активной окраины Сибирского континента, составного Казахстанского континента, Обь-Зайсанского бассейна и собственно Зайсанской складчатой системы. Выделено 4 зоны. Базит-ультрабазитовый магматизм этих зон рассмотрен в рамках соответствия геодинамических моделей: раннеорогенный, позднеорогенный, пост-орогенный. Отдельно рассмотрены рудные месторождения и их связь с магматизмом, а также эволюция магматизма и геодинамический сценарий Алтайской аккреционно-складчатой системы.

В качестве замечаний можно выдвинуть следующее.

– большая глава 7 посвящена рудным месторождениям и их связи с магматизмом, сделано достаточное количество датировок метасоматических минералов, к сожалению, в защищаемых положениях этой (рудной) теме совсем не уделено внимания.

– неудачно сформулировано начало второго защищаемого положения: «Вещественный состав первоначальных магм.... изменялся от раннекарбонатового к среднекарбонатовому и раннепермскому....»

В целом автореферат оставляет хорошее впечатление особенно масштабностью поставленных задач. Замечания незначительны и несколько не умаляют важность проделанной диссертантом работы.

Оценивая (по автореферату) представленную к защите диссертацию, считаем, что диссертация отвечает требованиям, установленным к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 25.00.04 – «Петрология и вулканология» (по геолого-минералогическим наукам), а ее автор – Сергей Владимирович Хромых, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

**Удортина Оксана Владимировна**,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
Ведущий научный сотрудник лаборатории петрографии  
Института геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра  
Уральского отделения Российской академии наук Федерального  
государственного бюджетного учреждения науки Федерального  
исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения  
Российской академии наук»

Адрес: 167982, Сыктывкар, ул. Первомайская, 54  
Интернет сайт <http://geo.komisc.ru>  
E-mail: [taykey@yandex.ru](mailto:taykey@yandex.ru)  
Раб. тел. 88212447262

Я, **Удортина Оксана Владимировна**, даю согласие на включение моих  
персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного  
совета и их дальнейшую обработку.  
« 26 » ноября 2020

**Куликова Ксения Викторовна**,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
Ведущий научный сотрудник лаборатории петрографии (совмещение с  
должностью заведующей) Института геологии имени академика Н.П.  
Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии  
наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского  
отделения Российской академии наук»

Адрес: 167982, Сыктывкар, ул. Первомайская, 54  
Интернет сайт <http://geo.komisc.ru>  
E-mail: [taykey@yandex.ru](mailto:taykey@yandex.ru)  
Раб. тел. 88212447262

Я, **Куликова Ксения Викторовна**, даю согласие на включение моих  
персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного  
совета и их дальнейшую обработку.  
« 26 » ноября 2020



Подпись *О.В. Удортин*  
удостоверяю. *К.В. Куликова*  
Начальник общего отдела  
ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
*Куликова*  
«26» ноября 2020 г.