

Отзыв на автореферат диссертации Киргуева Александра Альбертовича
*“Петромагнитные таксоны базитов восточного борта Тунгусской
синеклизы”*

на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по
специальности 1.6.9. Геофизика.

Диссертационная работа посвящена разработке методики по выделению петромагнитных таксонов для детального расчленения разреза верхнеалакитской вулcano-интрузивной толщи восточного борта Тунгусской синеклизы. Автор тщательно проанализировал геолого-геофизическую историю изученности по территории ЯАП при поисках коренных месторождений алмазов и сконцентрировал свое внимание на возможностях применения петрофизического метода исследований в комплексе с магнито-минералогическим и палеомагнитным. Для достижения поставленной цели автор диссертации вначале обозначил возможности каждого используемого метода в отдельности, выделив при этом основные диагностические признаки, а в дальнейшем переключил внимание на поиск дополнительных. В результате все полученные данные по физическим свойствам были систематизированы в соответствии с предлагаемой “принципиальной схемой выделения ПМТ базитов”, что позволило автору выделить 34 таксона. Автору удалось сузить пределы вариаций петрофизических характеристик (в частности, магнитных) у базитов, а также выделить конкретные комбинации из физических свойств для каждого выделенного петромагнитного таксона. В свою очередь, в дальнейшем такой подход должен сократить многовариантность решений при решении геолого-геофизических задач, касающихся прогноза и поиска коренных источников алмазов в пределах Якутской алмазоносной провинции.

Автор дает определение термину петромагнитный таксон как “петрографическая однородная область внутри базитового тела, характеризующаяся определенными законами распределения петромагнитных параметров”, которое объединяет в себе два понятия. Далее по тексту становится понятным, что ПМТ – это петрографическая область с определенным набором петромагнитных характеристик и корреляционных зависимостей между ними, благодаря которым детализируется литологический разрез и оценивается распределение каждого таксона в разрезе верхнеалакитской вулcano-интрузивной толщи.

– В качестве уточнения хотелось бы конкретизировать, так как осталось не совсем понятно, чем отличается “петромагнитная неоднородность” от “петрографически однородной области” и в чем заключалась конкретная выгода в процессе детализации изучаемого разреза в объединении двух вполне конкретных понятий: петромагнитная неоднородность и петромагнитная группа.

В заслугу автора важно отнести собранный для петрофизических исследований очень представительный исходный геологический материал (2800 образцов). А также использование автором всевозможных современных компьютерных программ для проведения многомерного статистического анализа физических параметров. Это позволило автору, для наглядности и усиления практической значимости применяемой методики петромагнитной идентификации базитов, построить 3D модели для верхней части разреза земной коры на нескольких участках (Полигон, Моркокинский и др.). Безусловно к заслугам автора нужно отнести проделанную кропотливую работу по изучению физических свойств пород региона исследований. Трудно не согласиться с автором, что данный комплексный подход и полученные результаты будут полезны многим специалистам, занимающимся вопросами глубинного строения и геодинамики в районах со сложным геологическим строением.

В качестве замечаний можно отметить следующие:

– в разделах 3.2 и 3.3 идет важный анализ по установлению природы намагниченности интрузивных комплексов базитов с помощью палеомагнитных (рисунок 4) и магнито-минералогических (рисунок 2) исследований. К сожалению, из-за отсутствия рисунка 4 невозможно отследить авторский анализ по выявлению дополнительных признаков при разделения базитов с одинаковыми петрофизическими характеристиками.

– в разделе 4.2, посвященном примерам использования ПМЛ для решения прикладных задач петромагнитного картирования и физико-геологического моделирования, также не хватает рисунка 5.

– в заключении, четвертый вывод также трудно оценить без рисунка 5, где отражено, по всей видимости, практическое применение петрофизического метода к породам трапповой формации.

Данные автору диссертации замечания касаются рассуждений по терминологии, оформительской части автореферата и области применения и на качество выполненной работы не влияют.

Данная диссертационная работа соответствует паспорту специальности 1.6.9 и требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор Киргуев Александр Альбертович достоин присуждения квалификации кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 Геофизика (Геолого-минералогические науки).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Институт 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»
(167982, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Первомайская, д. 54)
<https://geo.komisc.ru>

Старший научный сотрудник лаборатории
“Региональной геологии” кандидат геолого-
минералогических наук по специальности
25.00.01 – Общая и региональная геология,
Пономарева Татьяна Анатольевна.

(89042703186) TAPonomareva@inbox.ru

19 сентября 2023 г.

Я, Пономарева Татьяна Анатольевна, даю согласие на включение моих
персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного
совета и их дальнейшую обработку.

«19» сентябр 2023 г. _____ Место печати _____ Пономарева Подпись

