

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Олега Александровича Максимова «Метаморфическая эволюция Гридинского эклогитсодержащего комплекса (Фенноскандинавский щит)»,

представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности « 1.6.3. Петрология, вулканология»

Работа Олега Александровича посвящена одной из весьма заметных в нынешней отечественной метаморфической петрологии и докембрийской геологии проблем – проблеме раннедокембрийских эклогитов Беломорья, их возрасту и условиям формирования. Этой проблеме посвящено уже множество статей в отечественных и международных журналах. Она затрагивает и мировую науку, где также вызывает бурные споры, и самые яростные споры кипят вокруг окрестностей небольшой поморской деревни Гридино. Имя этой деревни прославлено во множестве публикаций во многих журналах, её посетили многие исследователи-метаморфисты – не только из России, но и со многих материков, среди которых немало весьма известных в науке имён. Наверное, такой плотности исследований нет сейчас ни на одном участке докембрийских пород Фенноскандинавского щита. Может показаться, что тут уже изучен и разобран на атомы каждый камень. Однако представленная диссертация показывает, что это не так, и что внимательный и тщательный исследователь найдёт, что нового можно сказать даже по такому дискуссионному вопросу.

Диссертантом проведена большая многолетняя работа, в его работе представлены новые интересные геохронологические и петрологические данные, включая результаты термобарометрических исследований. Большие плюсы работы – комплексность исследования вещества, включая одновременные геохронологические и петрологические исследования, и то, что изучение вещества проводилось вместе со структурными работами, в которых автор также принимал личное участие. Наряду с современными методами, которые использует автор, такая комплексность и широкий спектр получаемых данных позволяет ему обосновывать свои выводы.

Вне зависимости от проблемы возраста эклогитов, хочу заметить, что бедой исследований Гридино является излишняя сосредоточенность исследователей именно на эклогитах. Другие породы метаморфического комплекса чаще всего игнорируются. И здесь Олег Александрович выходит за эти пределы, изучая гранатовые ортопироксениты, эндербиты и т.д. Однако, к сожалению (это уже замечание), всё равно остаётся ощущение некоторой фрагментарности исследований. Скажем, непонятно, как тот высокобарный гранулитовый метаморфизм, который, по описанию автора, привёл к образованию эндербитов, соотносится с эклогитами, которые эти эндербиты секут (соотносится не структурно, а в метаморфической истории). И, кстати, 740°C при 11 кбар – это область не гранулитового метаморфизма, а, скорее, перехода к гранулитовой фации от высокотемпературной амфиболитовой фации.

Другое замечание – автор упоминает неоархейские гранитоидные жилы, секущие эклогиты, но не раскрывает их метаморфическую историю. Были ли эти жилы преобразованы в ходе ретроградных стадий архейского метаморфизма?

Подверглись ли метаморфическим преобразованиям в палеопротерозое? К сожалению, это остаётся неясным, а это важно для понимания процессов.

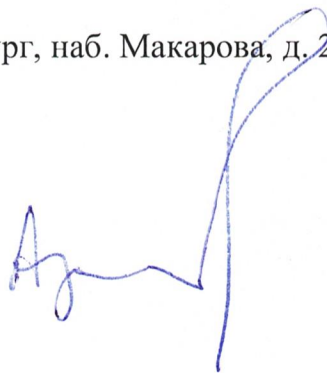
Несколько загадочным для читателя остаётся и рисунок 13 в автореферате, на котором сведена метаморфическая история гридинских эклогитов в неоархее и протерозое по представлениям автора. На этом рисунке можно видеть точки, возле которых подписано «пегматиты 1.88 Ga» и «габбронориты ~2.4 Ga». Означает ли положение этих точек в РТ-координатах значение условий внедрения этих пегматитов и габброноритов? Если это так, то всё очень странно. Температура ~700°C – многовато для пегматитов, а величины ~600°C и 10 кбар совершенно не отвечают тому, что мы сейчас знаем об условиях во время внедрения габброноритов.

Однако в целом представленная диссертационная работа, без сомнения, представляется интересной и значимой и вносит существенный вклад как в наше понимание метаморфической истории Беломорья – интересного и сложного региона, так и вообще в представления о раннедокембрийском метаморфизме. Приведённые в отзыве замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Результаты работы опубликованы в российских и международных научных журналах, были представлены на авторитетных конференциях. Не вызывают сомнения ни научная актуальность, ни новизна представленных результатов. Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присвоения искомой степени. Желаю Олегу Александровичу успешной защиты.

Азимов Павел Яковлевич,
кандидат геолого-минералогических наук (специальность “петрология, вулканология”), старший научный сотрудник Лаборатории петро- и рудогенеза, ФГБУН Институт геологии и геохронологии докембрия РАН

почтовый адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 2.
сайт ИГГД РАН: <http://www.ipgg.ru>
e-mail: pavel.azimov@mail.ru
рабочий телефон: (812) 328-47-01

22 февраля 2024 г.



П.Я. Азимов

Я, Азимов Павел Яковлевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

