

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Овчинникова Романа Олеговича «Древнейшие комплексы Буреинского континентального массива (Центрально-Азиатский складчатый пояс): возраст, источники, геодинамические условия формирования» представленной на соискание ученой степени кандидата геол.-мин.наук по специальностям 25.00.01 общая и региональная геология и 25.00.04 – петрология, вулканология

Диссертационная работа Р.О. Овчинникова посвящена исследованию древнейших магматических и метаморфических образований Буреинского микроконтинента (континентального массива) – фрагмента Центрально-Азиатского складчатого пояса, сформированного в ходе длительной эволюции Палеоазиатского океана. Целью работы является получение достоверных данных о ранних стадиях эволюции литосферы Буреинского континентального массива и реконструкция природы самых древних (условно – раннедокембрийских) геологических комплексов этого сегмента земной коры. Полученные данные являются вкладом в решение одной из фундаментальных проблем геологической науки – реконструкцию процессов формирования и эволюции континентальной коры Земли.

Этим определяется актуальность представленной работы.

Исследование выполнено на обширном фактическом материале. Основу его составляют авторские геологические наблюдения и коллекции каменного материала. При обработке коллекций образцов использован комплекс методов, включающий детальные петрографические исследования, изучение составов породообразующих минералов и минералотермобарометрия, определение петрохимического и редкоэлементного состава магматических и метаморфических пород, U-Pb датирование цирконов и Ar-Ar – слюд с целью определения возраста изучаемых образований, Sm-Nd (валовые пробы) и Lu-Hf (цирконы) изотопные исследования с целью определения характера источников расплавов. Кроме собственных данных в рассмотрение вовлечены результаты предшествующих исследований.

В результате проведенных работ диссертанту удалось доказать более молодой (неопротерозойский – раннепалеозойский) возраст геологических комплексов «фундамента» Буреинского массива, ранее рассматривавшихся как архейские образования, обосновать наличие как минимум двух этапов неопротерозойского магматизма (940-933 и 804-789 млн лет), имевших разную геодинамическую природу, определить характер протолитов исследованных комплексов.

Защищаемые положения в целом обоснованы фактическим материалом и не вызывают особых сомнений. Автореферат написан достаточно кратко и, в то же время, информативно.

Замечаний к работе немного, и они имеют, в основном, дискуссионный характер.

1. В первом защищаемом положении автор указывает, что породы туловчихинской свиты метаморфизованы в условиях эпидот-амфиблитовой и амфиболитовой фаций. Однако, все приведенные P-T-оценки (470-610°C и 2,1-3,4 кБар; 579-611°C и 4,5-8,8 кБар; 505-612°C и 3,5-5,8 кБар) соответствуют

исключительно эпидот-амфиболитовой фации метаморфизма и в определенной мере противоречат минералогии пород (наличие амфиболитов). Кроме того, для биотитовых гнейсов получены низкие оценки давлений (2,1-3,4 кБар, что близко к условиям контактового метаморфизма) и установлен раннемезозойский (227 \pm 3 млн лет) возраст биотитов. С точки зрения автора отзыва это указывает на неоднократное проявление метаморфических событий и, с высокой долей вероятности – на наличие неравновесных минеральных парагенезисов. В тексте автореферата этот момент никак не обсуждается (возможно это связано с его малым объемом).

2. Автор указывает, что протолитами пород туловчинской свиты являются породы габбро-диорит-гранитной ассоциации, т.е. интрузивные образования. В таком случае эти породы не могут быть древнейшими образованиями Буреинского блока (интрузивы должны во что-то внедряться). Неясно, имеет место просто неточность формулировки (т.е. протолитами могли быть и вулканические толщи), либо в регионе должны быть и более древние геологические комплексы. Безусловно, данный вопрос очень сложен, но хотелось бы понять позицию диссертанта.

Еще раз замечу, что высказанные замечания не являются критичными и не уменьшают достоинств представленной работы.

В целом же диссертационная работа ««Древнейшие комплексы Буреинского континентального массива (Центрально-Азиатский складчатый пояс): возраст, источники, геодинамические условия формирования» представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Роман Олегович Овчинников, заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология и 25.00.04 – петрология, вулканология.

Крук Николай Николаевич

Доктор геол.-мин. наук, чл.-корр. РАН

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук

630090, г. Новосибирск, пр-т ак. Коптюга, д. 3.

e-mail: kruk@igm.nsc.ru

тел: (+7-383)373-03-28

Я, Крук Николай Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«1» марта 2021 г.

Н.Н. Крук



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
НЕПЕЙВОДА Е.Ю.
01.03 2021