

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Овчинникова Романа Олеговича "Древнейшие комплексы Буреинского континентального массива (Центрально-Азиатский складчатый пояс): возраст, источники, геодинамические условия формирования", представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 - общая и региональная геология, 25.00.04 - петрология, вулканология

Диссертация Р.О. Овчинникова посвящена петролого-геохимическому и геохронологическому изучению пород фундамента одного из наиболее крупных континентальных массивов восточной части Центрально-Азиатского складчатого пояса (ЦАСП). Обоснование возраста и природы протолита наиболее древних метаморфических и магматических образований Буреинского массива позволяет подойти к решению геологической эволюции как этого континентального блока на ранних стадиях его формирования, так и геодинамической природе образования ЦАСП в целом. В связи с чем, **актуальность** диссертационной работы не вызывает сомнений. Комплексный подход при изучении минералого-петрографических и изотопно-геохимических особенностей (U-Pb, Sm-Nd, Lu-Hf и $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$) пород фундамента Буреинского массива позволили обосновать не архейский, как предполагалось ранее, а более молодой - неопротерозойский и раннепалеозойский возраст, что отличает эту работу по степени **новизны**. Использование полученных соискателем данных при геологическом картировании этого региона определяет несомненную **практическую значимость** диссертации. **Защищаемые положения** убедительно обоснованы фактическим материалом, полученным автором на основе современных прецизионных методов исследования. Не вызывают сомнения и результаты их интерпретации.

Однако, в содержании автореферата есть ряд недостаточно обоснованных высказываний или выводов, в связи с чем возник ряд вопросов, ответы на которые рецензент не нашел и в тексте самой диссертационной работы. Так в первом защищаемом положении, на основании ряда дискриминантных функций (Shaw, 1972; Великославинский и др., 2013) сделан вывод о первично магматическом происхождении биотитовых, амфибол-биотитовых гнейсов и амфиболитов туловчихинской свиты. В тоже время свита представлена роговообманково-биотитовыми, биотит-роговообманковыми гнейсами и кристаллическими сланцами с редкими прослоями двуслюдяных гнейсов, часто графитсодержащих, амфиболовых кристаллических сланцев, амфиболитов, кварцитов и мраморов, т.е. осадочных пород, перекристаллизованных в процессе регионального метаморфизма. При таком противоречии, необходимо более четко обосновать иную, нежели чем первично вулканогенно-осадочную природу их протолита. Обоснование заключения о магматическом происхождении цирконов помимо формы и осцилаторной зональности в них необходимо подтвердить соотношением Th и U в кристаллах.

Для обоснования гастингсит-лепидомелановых гранитов бассейна р. Чепкан (третье защищаемое положение) как А-геохимического типа пород помимо их минералого-геохимических особенностей весьма показательно было бы использование в автореферате, в первую очередь, классификационных геохимических (напр. Whalen et al., 1987), а не тектонических диаграмм (Pearce et al., 1984), как это и представлено в диссертационной работе. Необходимо заметить, что диаграмма $\text{FeO}/(\text{FeO}+\text{MgO})$ vs SiO_2 не разделяет кремнекислые составы различных I-, S-, и А-типов (см. Fig. 7 в Frost et al., 2001) и поэтому не может быть критерием в отнесении кремнекислых пород бассейна р. Чепкан к какому либо геохимическому типу гранитов. По соотношению петрогенных элементов и присутствию модального магнетита Роман Олегович относит эти высокожелезистые (необходимо было бы так же отметить умеренноглиноземистые) породы к окисленным гранитам А-типа. К сожалению, рецензент не нашел аналитически подтвержденного

состава минералогии ни в автореферате, ни в самой диссертации. В тоже время, этот особый («окисленный») геохимический тип пород с втутриплитными геохимическими характеристиками зачастую проявлен на окраинах кратонов, и может формироваться в обстановках рифтогенеза и постколлизийных сдвигово-раздвиговых деформаций континентальной литосферы (см. напр. Dall'Agno, Olivera, 2007; Janasi et al., 2009; Ларин и др., 2012; Донская и др., 2013).

На основе полученных результатов, вполне уместным было бы обосновать, по крайней мере, схематическую модель/реконструкцию палеотектонических обстановок формирования Буреинского континентального блока в обозначенные периоды времени.

Не смотря на приведенные замечания, выполненная работа представляет законченное самостоятельное исследование, она соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Овчинников Роман Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 - общая и региональная геология, 25.00.04 - петрология, вулканология.

3 марта 2021 г.

Гребенников Андрей Владимирович
кандидат геол.-мин. наук, старший научный сотрудник
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВГИ ДВО РАН), лаборатория генетической минералогии и петрологии

Адрес организации: 690022 г.Владивосток, пр-т 100 летия Владивостока, 159

Интернет-сайт организации: <https://www.fegi.ru/>

E-mail автора отзыва: greandr@hotmail.com

Тел. авторов отзыва: +79147050037

Я, Гребенников Андрей Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

3 марта 2021 г.

Подпись Гребенникова А.В. удостоверяется
начальник отдела кадров ДВГИ ДВО РАН

Дутов И.А.

