

## Отзыв

на автореферат диссертации Андреева Антона Андреевича «Состав, возраст и геологическое положение пород нюрндукуанского комплекса Кичерской зоны (Байкало-Муйский складчатый пояс)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «1.6.3. Петрология, вулканология».

Диссертационную работу А.А. Андреева можно квалифицировать как законченное исследование, в котором разработана схема строения Кичерской зоны Байкало-Муйского складчатого пояса Северного Прибайкалья. В строении Кичерской зоны представлены ранне- и позднебайкальские метаморфические образования, которые различаются по строению. Первые представлены в виде изометрических блоков, вторые слагают тектонические пластины сдвигового происхождения, которые отнесены к собственно нюрндукуанскому комплексу. В Кичерской зоне участвуют также метаосадочные породы. В раннебайкальском комплексе представлены гнейсы и сланцы амфиболитовой, а также гранулитовой (гиперстеновые эндербит-чарнокитовые гнейсы) фации. Позднебайкальские комплексы Кичерской зоны (в интервале 660-615 млн лет) также представлены в сдвиговых тектонических пластинах нюрндукуанского комплекса, протолиты пород которого сформированы в интервале 823-755 млн лет, а метаморфизм в интервалах 660-640 и 640-615 млн лет.

Для обоснования возрастных данных цирконов А.А. Андреевым, использованы методы: ID TIMS, SIMS, LA-ICP-MS. Автором дана достаточно подробная петрографическая, геохимическая и Sm-Nd изотопно-геохимическая характеристика пород рассматриваемых комплексов.

В обсуждении автором корообразующих процессов вызывает вопрос о зарождении Палеазиатского океана к рубежу 660-640 млн лет, что по его мнению фиксируется офиолитами Баян-Хонгорской зоны. Нельзя исключать, что образование нового океанического бассейна – Палеоазиатского; между Северо-Китайским кратоном, Таримо-Тянь-Шань-Казахстанским континентальным блоком и Сибирью происходило на рубеже ~850 млн лет в связи с начавшимся распадом Родинии и закрытием Мирового океана и продолжалось порядка 200 млн лет (Хераскова и др., 2010; Li et al., 2003, 2008; Lu et al., 2008; Metelkin et al., 2012; Merdith et al., 2017).

Представленные в диссертации и публикациях автора результаты могут быть использованы при составлении геологических и тектонических карт восточного обрамления Сибирской платформы, а также при проведении оценочных и поисковых работ.

В целом диссертационная работа А.А. Андреева соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. Петрология, вулканология.

15. 11. 2022 г.

Козаков Иван Константинович,  
доктор геолого-минералогических наук,  
главный научный сотрудник ИГГД РАН,  
ученый секретарь Научного совета РАН по проблемам геологии докембрия.  
Федеральное бюджетное учреждение науки  
Институт геологии и геохронологии докембрия РАН,  
адрес: 199034 Санкт-Петербург, набережная Макарова, д. 2,  
www.ipgg.spb.ru  
e-mail: ivan-kozakov@yandex.ru  
Телефон: 8 921 427 10 67

Я, Козаков Иван Константинович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

И.К. Козаков

