

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ефремовой Ульяны Сергеевны

«Геодинамическая эволюция центральной части Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы в протерозое», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

Диссертация посвящена актуальной проблеме возраста, истории и тектонических режимов формирования Сарминского сегмента Аkitканского орогенного пояса Сибирского кратона (центральная часть Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы). Объектом исследований автора являются преобладающие в составе Сарминского сегмента разнообразные по составу метаосадочные породы разных стратиграфических подразделений, тектоническая и возрастная позиция которых является главным предметом дискуссий исследователей региона. Для решения поставленной проблемы автор привлекает комплекс современных аналитических методов исследований, необходимый и достаточный для решения поставленных в работе вопросов расшифровки состава источников, условий образования и возраста осадочных пород. Главным инструментом является U-Pb (LA-ICP-MS) изотопное датирование детритового циркона, результаты которого являются определяющими при формулировке защищаемых положений работы.

Работа выделяется обстоятельностью проведенных исследований и принципиальной новизной полученных результатов, которые являются революционными в расшифровке процессов осадконакопления на территории Сарминского сегмента и понимания тектонической истории формирования Аkitканского пояса в целом. Речь идет об обосновании разного возраста осадочных пород, объединяемых в составе харгитуйской свиты, а также о присутствии в Аkitканском поясе осадочных пород, накопление которых происходило после внедрения гранитоидов с возрастом 1.84-1.88 млрд лет, возможно, в неопротерозое.

Большой интерес представляют также обнаружение в осадочных породах значительного количества циркона раннепалеопротерозойского возраста, особенно с возрастными около 2.3 млрд лет. К сожалению, в автореферате автор не уделяет этим результатам достойного внимания, хотя они также, как и более молодые группы циркона, вероятно, маркируют определенные этапы раннедокембрийской тектонической эволюции юга Сибирского кратона. К замечаниям следует также отнести отсутствие в автореферате хотя бы краткой информации о морфологии изученного циркона, которая

позволяет оценивать дистальность/проксимальность источников терригенного материала, а также их состав и фациальную принадлежность. В автореферате не хватает суммарной диаграммы с результатами Sm-Nd изотопных исследований осадочных пород. Судя по разрозненным данным в разных частях текста, все изученные породы были сформированы за счет источников с архейской коровой предысторией. В связи с этим возникает вопрос о ювенильных палеопротерозойских источниках терригенного материала, которые следовало бы ожидать для до- и синколлизонной истории формирования Аkitканского пояса в обстановках конвергентных границ плит?

Сделанные замечания являются пожеланиями автору в будущих исследованиях, и никоим образом не умаляют несомненных достоинств рассматриваемой работы. Все представленные в автореферате положения опубликованы в профильных научных журналах и докладывались на многочисленных конференциях, что указывает на обстоятельную апробацию рассматриваемой работы. В целом представленная в автореферате работа является завершенным научным исследованием, демонстрирующим высокую квалификацию автора и его соответствие ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Работа отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Ефремова Ульяна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 11.6.1 – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

Самсонов Александр Владимирович

доктор геол.-мин. наук по специальности 25.00.04–петрология, вулканология

член-корреспондент РАН

Главный научный сотрудник лаборатории Петрографии Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН)

119017 Москва Старомонетный пер., 35 <http://www.igem.ru/>

e-mail: [samsonovigem@mail.ru](mailto:samsonovigem@mail.ru) телефон: +79035246750

Я, Самсонов Александр Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

09 декабря 2024 г.

Подпись руки *Самсонов*  
удостоверяется  
А.В.Самсонов  
Заведующий канцелярией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН

