

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Ефремовой Ульяны Сергеевны «Геодинамическая эволюция центральной части Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы в протерозое», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1. – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

Диссертационная работа У.С. Ефремовой посвящена изучению докембрийских метатерригенных пород, выделяемых в составе сарминской серии, которые распространены в пределах Сарминского сегмента Аkitканского орогенного пояса (центральная часть Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы). Аkitканский орогенный пояс является одной из ключевых раннепротерозойских структур Сибирского кратона, поэтому расшифровка основных этапов его эволюции позволяет обосновать и проинтерпретировать основные этапы становления всего Сибирского кратона. Актуальность проведенного У.С. Ефремовой исследования заключается в комплексном геологическом, петрографическом, геохимическом и геохронологическом изучении докембрийских терригенных пород центральной части Байкальского выступа фундамента и способствует заполнению пробелов при интерпретации разных этапов эволюции Аkitканского орогенного пояса, как одной из важнейших структур Сибирского кратона.

Для выполнения основной цели работы, которая заключалась в создании модели геодинамической эволюции Сарминского сегмента Аkitканского орогенного пояса Сибирского кратона в протерозойское время, автором диссертации было поставлено несколько задач, которые были успешно решены при подготовке диссертационной работы.

В основу диссертации положен обширный фактический материал, собранный, в том числе, при непосредственном участии соискателя во время экспедиционных работ 2021–2022 гг. У.С. Ефремовой самостоятельно было проведено описание более 90 петрографических шлифов, а также подготовка проб для аналитических исследований, которые включали в себя определение содержаний петрогенных оксидов и концентраций редких и редкоземельных элементов в 80 пробах. В процессе подготовки диссертационной работы У.С. Ефремова самостоятельно провела пробоподготовку и U-Pb изотопный анализ зерен циркона в 10 пробах терригенных пород сарминской серии методом LA-ICP-MS на квадрупольном масс-спектрометре Agilent 7900 в центре коллективного пользования «Геодинамика и геохронология» ИЗК СО РАН. Кроме того, диссертант самостоятельно провела комплексную обработку и интерпретацию полевых, аналитических и опубликованных данных.

Важность и научная новизна диссертационной работы У.С. Ефремовой заключается в том, что впервые с использованием современных аналитических методов проведены комплексные петрографические, изотопно-геохимические и геохронологические исследования терригенных пород, относимых к раннепротерозойской сарминской серии, что позволило установить время их формирования, источники и условия осадконакопления. Автор впервые показала, что в единую харгитуйскую свиту сарминской серии были объединены породы разного возраста, а также предложила модель геодинамической эволюции Сарминского сегмента Аkitканского орогенного пояса Сибирского кратона в протерозое. Полученные в ходе проведения данного диссертационного исследования результаты могут быть использованы при составлении геологических карт и стратиграфических схем нового поколения.

Представленная к защите работа состоит из четырех глав, введения и заключения. Диссертант представляет три основных защищаемых положения, которые полностью отражают результаты проведенных исследований. Материалы, положенные в основу диссертации, опубликованы автором в пятнадцати работах, в том числе в пяти статьях в рецензируемых научных журналах. Основные результаты работы докладывались на нескольких международных и всероссийских научных конференциях.

В процессе подготовки диссертации У.С. Ефремова проявила себя как самостоятельный и инициативный исследователь, с большим интересом относящийся к работе и к решению поставленных задач.

Считаю, что диссертационная работа «Геодинамическая эволюция центральной части Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы в протерозое» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ульяна Сергеевна Ефремова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1. – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

Главный научный сотрудник  
лаборатории палеогеодинамики  
ФГБУН Института земной коры СО РАН,  
доктор геолого-минералогических наук

*Донская*

Т.В. Донская

30 сентября 2024 г.



Подпись Донской Т. В.  
\_\_\_\_\_ заверяю  
Кадрово-правовой отдел Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук  
*Вед. специалист: Огурцов Судорок О. В.*  
« 30 » сентября 20 24 г.