

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Ефремовой Ульяны Сергеевны «Геодинамическая эволюция центральной части Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы в протерозое»* 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 созданию модели геодинамической эволюции Сарминского сегмента Ачитканского орогенного пояса Сибирского кратона (центральная часть Байкальского выступа фундамента Сибирской платформы) в протерозойское время на основе полученных в ходе исследований геохронологических, изотопно-геохимических и геохимических данных.

Работа основана преимущественно на оригинальном материале, собранном автором, аналитические данные тщательно проработаны и проинтерпретированы на современном уровне.

В процессе исследования автором диссертации получены новые важные результаты. В частности, определены возрастные интервалы формирования терригенных протерозойских осадочно-вулканических образований центральной части Байкальского выступа, проведено расчленение пород, ранее выделяемых в объеме единой харгитуйской свиты, выявлены потенциальные источники сноса, установлена последовательность главных геологических событий для исследованного региона и предложена модель геодинамической эволюции Сарминского сегмента Ачитканского орогенного пояса Сибирского кратона.

К рецензируемой работе имеется ряд замечаний. Первое и самое главное. В составе харгитуйской и иликтинской свит присутствуют метаэффузивы, что позволяет непосредственно оценить возраст формирования перечисленных стратиграфических подразделений и более надежно определить обстановку их формирования. Почему автор не использовала эту возможность? Несколько мелких замечаний. Интервал формирования пород третьей группы харгитуйской свиты и пород анайской свиты автором сужен до 1.00–0.72 млрд лет на основании того, что не выявлены дайки карбонатитов с возрастов в 1 млрд лет, прорывающие перечисленные породы. Надо отметить, что в тексте диссертации этот интервал правильно рассматривается как вероятное предположение. Однако этот интервал перекочевал в первое защищаемое положение в форме утверждения. Весьма сомнительно, что отсутствие даек (причин может быть много) может служить обоснованием нижней возрастной границы формирования толщи. В этом случае было бы правильнее использовать значения возраста наиболее молодых зерен циркона. На диаграммах распределения и кривых относительной вероятности возраста детритовых цирконов приведены значения возраста пиков, вычисленные, судя по числам, с невообразимой для лазерной абляции точностью в 1 млрд лет. Нужно догадываться, что это средневзвешенные значения возраста цирконов, составляющих тот или иной пик. Представляется, что было бы правильнее округлить средневзвешенные значения хотя бы до десятка млн лет, а также привести погрешности оценок средневзвешенных значений возраста.

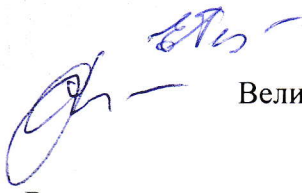
Основные положения диссертации опубликованы в пяти статьях, входящих в перечень ВАК, и в многочисленных тезисах докладов на различных совещаниях и конференциях.

Результаты, полученные У.С. Ефремовой вносят существенный вклад в стратиграфическое расчленение протерозойских терригенных отложений региона и эволюцию геодинамических режимов в протерозое.

Диссертационная работа Ефремовой Ульяны Сергеевны полностью соответствует критериям, установленным в п.п. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор

заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 – «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика».

27 ноября 2024 г.

 Толмачева Е.В.  
Великославинский С.Д.

ФИО автора отзыва (полностью): Толмачева Елена Васильевна  
Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук  
Ученое звание: нет  
Должность: старший научный сотрудник  
Структурное подразделение организации: лаборатория изотопной геологии  
Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук  
Адрес организации: индекс, страна, город, улица, дом: 199034 Россия г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, дом 2  
Интернет сайт организации: ipgg.ru  
E-mail автора отзыва: helena.tolmacheva@yandex.ru  
Телефон автора отзыва: +7 921 310 13 38

Я, Толмачева Елена Васильевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

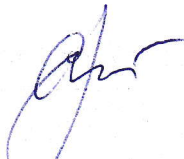
«27» ноября 2024 г.

 (Толмачева Е.В.)

ФИО автора отзыва (полностью) Великославинский Сергей Дмитриевич  
Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук  
Ученое звание: нет  
Должность: главный научный сотрудник  
Структурное подразделение организации: лаборатория изотопной геологии  
Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук  
Адрес организации: индекс, страна, город, улица, дом: 199034 Россия г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, дом 2  
Интернет сайт организации: ipgg.ru  
E-mail автора отзыва: sd1949@yandex.ru  
Телефон автора отзыва: +7 921 927 13 81

Я, Великославинский Сергей Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«27» ноября 2024 г.

 (Великославинский С.Д.)

