

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Медведь Ирины Викторовны «Глубинные механизмы коллизионных процессов в регионах Кавказа и Киргизского Тянь-Шаня на основе результатов региональной и локальной сейсмической томографии», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика».

Работа Ирины Викторовны Медведь посвящена применению методов сейсмической томографии для реконструкции глубинного строения и процессов формирования коллизионно-складчатых областей. Для решения задачи были выбраны ключевые, очень сложные в геодинамическом отношении объекты, представляющие примеры разновозрастных коллизионных структур: Киргизского Тянь-Шаня и Кавказа.

Автором самостоятельно были выполнены сейсмотомографическое моделирование по указанным регионам. Проведена интерпретация полученных аномалий скоростей волн. Одним из главных достижений защищаемой работы и ее новизна заключается в успешной попытке совмещения полей аномалий, полученных по двум разномасштабным моделям: локальной и глобальной (рис. 6 автореферата). Качественная согласованность аномалий, полученных по независимым наборам лучей, говорит о перспективах метода, а также о творческом подходе автора работы к его использованию. Предложены два разных объяснения геодинамических механизмов образования низкоскоростных областей под орогенами.

Замечание к работе относится к модели деламинации мантии под Тянь-Шанем вследствие эклогитизации корней утолщенной континентальной коры. Эта идея восходит к классическим петрологическим работам Д.Грина, А. Рингвуда 60-х годов прошлого века. Остается неясным, что имеет в виду автор, предлагая механизм деламинации за счет эклогитизации? С «петрологической» стороны погружение эклогитового вещества будет вызывать изменение состава и плавление верхней мантии и, как следствие, можно ожидать появления низкоскоростных аномалий. С «сейсмологической» точки зрения добавка эклогитового компонента, как более плотного (3.5-3.6 г/см<sup>3</sup>) в сравнении с окружающей перидотитовой мантией (3.3-3.4 г/см<sup>3</sup>), предполагает появление высокоскоростных аномалий. Два противоположных эффекта ставят под сомнение возможность только лишь сейсмологическим методом установить или опровергнуть предлагаемый механизм.

По результатам работы опубликовано достаточное количество статей в высокорейтинговых журналах, в двух из которых И.В. Медведь является первым автором.

Изложенное выше замечание в целом не повлияло на общее положительное впечатление о работе, а относится скорее к интерпретации данных.



Диссертационная работа Медведь И. В. представляют собой законченное исследование, выполненное на высоком уровне, и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Полученные автором результаты вносят вклад в изучение геодинамики и строения коллизионных орогенов. Ирина Викторовна Медведь заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25. 00.03 – геотектоника и геодинамика.

Заведующий лабораторией  
метаморфизма и метасоматоза ИГМ СО РАН,

д.г.-м.н.

17.11.2018



*Полянский* Полянский Олег Петрович  
**ПОДПИСЬ У ДОСТОВЕРЯЮ**  
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ  
ЩИПОВА **Е.Е.**  
19.11.2018г.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку. Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГМ СО РАН). Адрес: Пр-т. Академика Коптюга, д. 3, г. Новосибирск, 630090  
Телефон: +7 (383) 373-05-26, E-mail: [director@igm.nsc.ru](mailto:director@igm.nsc.ru), [pol@igm.nsc.ru](mailto:pol@igm.nsc.ru)