

## ОТЗЫВ

научного руководителя чл.-корр. РАН А.А.Сорокина

на диссертацию Заики Виктора Александровича

"Возраст, источники, условия накопления слабометаморфизованных осадочных комплексов восточной части Монголо-охотского пояса: результаты U-Th-Pb, Lu-Hf и Sm-Nd изотопных исследований вдоль Джагдинского трансекта",

представляемой на соискание ученой степени

кандидата геолого-минералогических наук

по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология

В период подготовки диссертации Заика Виктор Александрович работал в лаборатории петрогенезиса и геодинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук в должности младшего научного сотрудника. В 2020 г. окончил заочную аспирантуру Института геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология (геолого-минералогические науки).

Диссертация В.А. Заики направлена на разработку геодинамической модели формирования восточной части Монголо-Охотского складчатого пояса – значимого структурного элемента центральной и восточной Азии. В этой связи, работа лежит в русле проблемы формирования и эволюции континентальной коры в фанерозое, которая относится к числу наиболее важных фундаментальных проблем современной геологии. Это определяет актуальность работы.

В настоящее время Монголо-Охотский складчатый пояс принято рассматривать в качестве реликта одноименного палеоокеана, закрывшегося в результате коллизии Северо-Азиатского кратона и Амурского супертеррейна. Несмотря на то, что история формирования этого пояса приковывает к себе внимание не одного поколения геологов, многие кардинальные вопросы его эволюции не решены. При этом наиболее дискуссионными являются вопросы о возрасте геологических комплексов, участвующих в строении пояса, а также времени и характере проявления аккреционных и коллизионных процессов.

В диссертации В.А. Заики рассматриваются именно эти наиболее дискуссионные вопросы, причем на богатом фактическом материале. Непосредственным предметом исследований являются метаосадочные породы восточной части Монголо-Охотского складчатого пояса. Эти породы изучены вдоль Джагдинского трансекта – полосы, пересекающей весь Монголо-Охотский пояс (включая Унья-Бомский, Джагдинский и Тукурингрский террейны) от окраины Сибирского кратона на севере до Амурского композитного массива на юге.

В ходе исследования диссертанту удалось решить широкий круг взаимосвязанных задач, включающий:

- Установить возраст популяций детритовых цирконов в метаосадочных породах, участвующих в строении Унья-Бомского, Джагдинского и восточной части Тукурингрского террейнов. На основе этих данных установить нижние границы накопления указанных пород.
- На основе результатов минералого-петрографических, U-Th-Pb и Lu-Hf изотопных исследований детритовых цирконов, Sm-Nd изотопных исследований валового состава метаосадочных пород установить главные источники кластического материала.
- Выявить граничные условия, имеющие определяющее значение для разработки геодинамической модели формирования террейнов вдоль Джагдинского трансекта, в частности, и Монголо-Охотского пояса, в целом.

В основу работы В.А. Заики положен представительный фактический материал, собранный непосредственно автором при проведении полевых работ. Для обоснования защищаемых положений непосредственно соискателем было изучено более 220 шлифов, 24 определений изотопного состава Nd. Кроме того для 12 авторских образцов были выполнены U-Th-Pb и Lu-Hf изотопные исследования детритовых цирконов. Помимо оригинальных материалов, в диссертации автор синтезировал опубликованные к настоящему времени стратиграфические, палеонтологические, структурные данные для палеозойских и мезозойских отложений Джагдинского трансекта.

Использование значительного количества аналитического материала потребовало от соискателя освоения методических приемов их обработки. В этой связи следует отметить, что обработка результатов U-Th-Pb и Lu-Hf изотопных исследований детритовых цирконов и Sm-Nd изотопно-геохимических исследований валового состава пород, выполнены им самостоятельно.

Вся совокупность полученных диссертантом данных позволила ему прийти к следующим главным выводам:

1) Выделяемые в Унья-Бомском, Джагдинском и Тукурингрском террейнах стратиграфические единицы (свиты, толщи) не являются членами единой осадочной последовательностью, а набором тектонических пластин, входящих в состав раннемезозойского аккреционного комплекса.

2) Унья-Бомский, Джагдинский и Тукурингрский террейны являются фрагментами раннемезозойского аккреционного комплекса над зоной субдукции, направленной под северную окраину Амурского супертеррейна.

3) Окончательное закрытие Монголо-Охотского бассейна и формирование на его месте орогенного сооружения произошло на рубеже ранней и средней юры.

Эти выводы в значительной степени трансформируют существующие представления о финальных этапах закрытия Монголо-Охотского бассейна.

Основные положения диссертации опубликованы в серии статей в рецензируемых научных изданиях, входящих в систему цитирования WoS и Перечень ВАК, и в этих статьях вклад В.А. Заики был определяющим. Кроме того, следует отметить, что автор неоднократно выступал с устными докладами по теме диссертации на научных конференциях различного уровня, где продемонстрировал хорошее владение материалом.

В целом, в период работы над диссертацией В.А. Заика, продемонстрировал уверенные навыки и способность решать сложные научные задачи. Его диссертация выполнена на современном научном, техническом и методическом уровнях. Полагаю, что диссертант, несомненно, заслуживает присуждения ему степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

12 мая 2022 г.

Директор  
ФГБУН Институт геологии и природопользования  
ДВО РАН  
д.г-м.н., чл.-корр. РАН



А.А. Сорокин

Подпись А.А.Сорокина заверяю,  
ученый секретарь ФГБУН Институт геологии и природопользования  
ДВО РАН  
к.б.н.



Н.Ю. Леусова