

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Аржанниковой Анастасии Валентиновны «Морфоструктурная эволюция Прибайкалья и Забайкалья в позднем мезозое-кайнозое», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика.

Важной задачей геологической науки является восстановление рельефа отдельных территорий поверхности Земли в конкретные временные отрезки. Эта проблема на территории Прибайкалья и Забайкалья в позднем мезозое и кайнозое была поставлена Аржанниковой А.В. при выполнении данной диссертационной работы. Как видно из автореферата диссертанту удалось выделить основные этапы становления рельефа и формирования морфоструктур на этой территории в это время, вызванных 2 важными тектоническими процессами: закрытием Монголо-Охотского океана в позднем мезозое и Индо-Азиатской коллизией в позднем кайнозое. Эти исследования были выполнены с созданием пространственно-временной модели формирования рельефа Прибайкалья и Забайкалья. С большой точностью была выполнена количественная оценка возраста морфоструктурных элементов и определена скорость тектонических смещений. Эта работа соответствует современному мировому уровню. Об этом свидетельствует то, что возрастные исследования охватывали U-Pb датирование детритовых цирконов, датирование выходов осадочных пород на основании ^{10}Be , Ar-Ar датирование вулканитов. Эти исследования проводились в научно-исследовательских лабораториях России, Франции и Польши. При этом автор работы непосредственно участвовал в выполнении большинства возрастных определений. Определение сейсмических смещений по современным разломам, связанных с различными магнитудами сейсмических процессов детально определялись автором с использованием данных, полученных в лабораториях ИЗК СО РАН.

Проведенные исследования позволили выделить следующие этапы становления рельефа и соответствующих морфоструктур в интервале от позднего мезозоя до настоящего времени, что четко приведено в защищаемых положениях диссертации. В связи с закрытием Монголо-Охотского океанического пространства в позднем мезозое автором выделено 2 этапа:

1 этап связан с образованием осадочного бассейна форланда в результате коллизии в районе Восточно-Забайкальского прогиба и Верхнеамурской впадины, в котором позднеюрские морские отложения, характерные для его восточной части, на западе сменились верхнемеловыми континентальными. Основой первого этапа формирования

рельефа данной территории, как отмечено автором во 2 защищаемом положении, является развитие орогенных структур, связанных с закрытием Монголо-Охотского океана между —187 и —116 млн лет. В 3 защищаемом положении приведены процессы характерные между 1 (закрытие Монголо-Охотского океана) и 2 (Индо-Азиатская коллизия) они охватывают интервал 140-150 млн лет. В это время происходит денудация рельефа и формирование Окинского плато.

2 этап, связанный с Индо-Азиатской коллизией, имеет интервал от 40(50) млн лет до настоящего времени. Происходящие в этот период процессы приведены в 4 и 5 защищаемых положениях. Все процессы связаны с давлением на данную территорию Индо-Азиатской коллизии. Характерной чертой структур, формирующихся в это время является образование Восточно-Саянской горной области, а также ряда рифтогенных структур и Байкальского рифта. Характер и последовательность всех процессов, происходящих в это время подробно описаны в диссертации автора.

Все вышесказанное позволяет мне высоко оценить научный материал, представленный в диссертационной работе Аржанниковой А.В. Считаю, что работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Ее автор, Аржанникова Анастасия Валентиновна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 - геотектоника и геодинамика.

Хочу рекомендовать автору опубликовать полученные научные результаты в виде монографии. Нужно отметить, что в диссертационной работе, судя по автореферату, рельеф и морфоструктуры, изученные на территории, связаны с двумя глобальными процессами, определяемыми тектоникой плит, а именно закрытием Монголо-Охотского океана и Индо-Азиатской коллизией. В то же время, как можно видеть в ряде работ, в том числе и автора отзыва, что большое значение в развитии магматизма, а соответственно и структур, является движение Сибирского континента в большей части в фанерозое над Африкано-Атлантическим горячим полем мантии, что полностью подтверждается широким развитием в рассматриваемой автором территории соответствующих магматических пород: редкометалльных, в том числе литий-фтористые гранитов, а также вулканитов сопоставимых с базальтами океанических островов. При написании монографии следует больше внимания уделить составу магматических пород на данной территории, а также влиянию на формирование морфоструктур рельефа глубинных мантийных плюмов.

Кузьмин Михаил Иванович - академик РАН, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П.Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук, mikuzmin@igc.irk.ru, 664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1А, тел. 42-65-00.

Я, Кузьмин Михаил Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



19 октября 2021 г.



Подпись Кузьмина М.И.
ЗАВЕРЯЮ 19.10.2021г.
Зав. канцелярией Алимов С.А.
ИИХ СО РАН