

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бызова Леонида Михайловича «Позднекайнозойские вертикальные движения горного обрамления впадин Байкальской рифтовой системы по данным численного моделирования», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика

Оценка вертикальных смещений по сбросовым и сдвиго-сбросовым разломам Байкальской рифтовой системы производилась ранее другими исследователями, но до сих пор является дискуссионной. В настоящей работе для оценки вертикальных движений была использована оригинальная методика, основанная на изучении так называемых эскарпментов (уступов сместителей сбросов) различной формы, которые применялись для численного моделирования рельефа в модифицированной при участии автора программе CHILD (Tucker, 2010). Детально расшифровывается авторский термин эскарпментов и предложена их классификация. На основе результатов анализа отобранных автором проб для трекового датирования по апатитам получены эталонные значения скорости поднятия по различным сбросовым уступам (эскарпмент, расположенный на Баргузинском хребте, в обрамлении Улюнской впадины, и другие). Обобщение полученных материалов позволило автору выделить 3 защищаемых положения: 1) выявлены разные типы присбросовых склонов, особенности морфологии которых можно рассматривать в качестве морфометрических индикаторов позднекайнозойского поднятия плеч рифта; 2) показана возможность реконструировать позднекайнозойское развитие горного обрамления впадин с учетом взаимосвязанных эндогенных и экзогенных рельефообразующих процессов; 3) по результатам численного моделирования установлены скорости позднекайнозойского поднятия горного обрамления впадин в диапазоне аппроксимированных значений 0.3-0.5 мм/год. Представляется, что подход автора к оценке скорости вертикальных перемещений является современным и достаточно эффективным.

Апробирование исследования достаточное. Автором опубликовано 7 работ в журналах, рекомендованных перечнем ВАК. Научные доклады сделаны на 10 всероссийских и международных конференциях в Вене (Австрия), Москве, Томске, Иркутске, Горячинске. Основные защищаемые положения сформулированы ясно, надежно подтверждены графическими результатами исследования. Качество оформления автореферата хорошее.

Замечания:

1. Утверждение, что «положение базиса эрозии - зоны выхода разлома на дневную поверхность - практически не меняется» (стр. б) следовало бы расшифровать более подробно на конкретных примерах.

2. Не показано, как эскарпменты - "крутые разломные борта рифтовых долин вне контуров распространения кайнозойских отложений", согласно Г.Ф. Уфимцеву (1992), связаны с детачментом на глубине, то есть с асимметричной моделью развития рифта.

3. Нет информации, как отличаются эскарпменты западного (более крутого) и восточного берега Байкала

4. Неясно, чем привлекла автора программа «CHILD (Channel-Hillslope Integrated Landscape Development) в отличие от других программ комплексного численного моделирования рельефа, перечисленных в автореферате (SIBERIA (Willgoose, 1991), GILBERT (Chase, 1992), CAESAR (Coulthard, 1996), TISC (Garcia-Castellanos, 1997), CASCADE (Broun and Sambridge, 1997), WILSIM (Luo, 2002) и др.).

5. Следовало пояснить, как изменение климатических условий могло влиять на морфологию эскарпментов в принципе (стр. 10), несмотря на принятый в работе усредненный однотипный характер рельефа для неотектонического времени.

6. На стр. 10 сказано, что «скорость поднятия в моделях варьировала от 0,1 мм/год до 1 мм/год и выше», но детально не раскрыто, как вычислялась эта скорость в моделях.

7. В условных обозначениях к рис. 46 не обозначено, что показано синей и красной линиями на графике.

Несмотря на замечания, работа Бызова Леонида Михайловича является законченной, имеет большую методическую и практическую ценность и отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Российской Федерации по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика.

Корольков Алексей Тихонович,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор кафедры динамической геологии,
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»
baley51@mail.ru

664003. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1

Тел. 89832466970

Я, Корольков А.Т., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

24 августа 2022 года

