

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черемных Алексея Сергеевича
«Морфоструктурные особенности сдвиговых и сбросовых разломных зон:
тектонофизический анализ», представленной на соискание ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика

Диссертационная работа А.С. Черемных, включающая введение, шесть глав основного содержания и заключение, направлена на решение актуальной научной проблемы: исследование закономерностей строения рельефа, обусловленных динамикой разрывообразования в пределах сдвиговых и сбросовых разломных зон разного масштаба и морфогенетического типа, с применением методов тектонофизического анализа.

Решение поставленных задач обеспечено применением комплексного – тектонофизического – подхода, включающего моделирование разломных зон, анализ их разноранговых природных аналогов, а также сравнение получаемых данных с применением количественных методов. В процессе исследования А.С. Черемных были отработаны методика физического эксперимента для получения цифровых моделей рельефа – ЦМР – разломных зон, разработаны способы анализа экспериментальных и природных ЦМР разломных зон, изучены проявления в рельефе главных особенностей внутреннего строения экспериментальных сдвиговых и сбросовых зон, а также решен ряд других важных задач. В конечном итоге это позволило автору установить общие закономерности проявления в рельефе внутренней структуры разломов на основе сопоставления результатов изучения сдвиговых и сбросовых зон, воспроизведенных в лабораторном эксперименте, и их природных аналогов.

Основное содержание диссертации А.С. Черемных отражено в четвертой и пятой главах, в которых исследуется связь рельефа и внутренней структуры сдвиговых и сбросовых разломных зон как по экспериментальным данным, так и по данным анализа природных объектов. Автором четко выстроен алгоритм проводимых исследований, проанализированы и описаны полученные результаты сопоставления экспериментальных моделей и выраженных в рельефе (главным образом, в распределении градиентов последнего) разломных зон разных кинематических типов. Аналогичным образом скрупулезно проанализирован ряд природных объектов (более 20 природных разломных зон), включая широко известные сдвиги главного ранга (Левантийский, Сан-Андреас), сдвиговые зоны высокого ранга Центрального Прибайкалья (Бугульдейский сдвиг, участок «Сдвиг-2»), а также сбросовые зоны главного (Байкальский рифт) и высокого ранга Прибайкалья и Забайкалья (участки «м. Улирба», «Онохой-Шибирь»). Таким образом, примененный комплексный тектонофизический подход позволил автору изучить как наиболее общие, так и некоторые частные закономерности проявления внутренней структуры сдвиговых и сбросовых разломных зон в рельефе. Анализ природных разломных зон различного кинематического типа и масштабного ранга позволил подтвердить выявленные лабораторным путем закономерности и, соответственно, обосновать защищаемые в диссертационной работе положения.

Иллюстрационные материалы, представленные в работе, выполнены на высоком качественном уровне. Последовательность и стиль изложения материала также не вызывает нареканий.

Все исследования проводились либо непосредственно А.С. Черемных, либо совместно с сотрудниками Института земной коры СО РАН.

Следует отметить, что в процессе анализа реальных разрывов разных рангов автором рассматривались только разрывы и их парагенезисы, не несущие следов смещений на стенках разрывов – зеркал скольжения. В то же время зеркала скольжения являются прямыми индикаторами смещений по разрывам, однозначно указывая направление движения горных массивов. Также, учитывая высокий уровень сейсмичности Байкальского региона, значительным подспорьем автору могли послужить фокальные механизмы очагов землетрясений, характеризующие кинематические обстановки современного – сейсмогенного – разрывообразования.

Сказанное может рассматриваться, как рекомендации автору для дальнейших исследований и не влияет на общую положительную оценку полученных основных научных результатов и выводов.

В целом, диссертационная работа А.С. Черемных является завершенным научным исследованием, охватывающим широкий круг научных проблем. Защищаемые положения обоснованы, а основные результаты исследований, приведенные в автореферате, соответствуют опубликованным автором материалам в открытой печати и апробированы на профильных семинарах и конференциях, в том числе – с международным участием.

Изложенные в диссертационной работе А.С. Черемных основные научные достижения отвечают квалификационным требованиям ВАК и удовлетворяют требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации Черемных Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика».

*Вольфман Юрий Михайлович,
доктор геолого-минералогических наук,
директор Института сейсмологии и геодинамики
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
295007, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, д.4
E-mail: seism.volf@gmail.com.
Моб. тел. +7 978 791 43 45*

Я, *Вольфман Юрий Михайлович*, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«30» августа 2022 г.


подпись

Ю.М. Вольфман

