

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук
Кондратьева Михаила Николаевича
«Сравнительный анализ тектонических напряжений в структурах позднего мезозоя и кайнозоя в Северном Приохотье»
по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика**

Диссертационная работа Михаила Николаевича Кондратьева посвящена изучению полей тектонических напряжений в разнородных позднемезозойских и кайнозойских тектонических структурах Северного Приохотья в окрестностях Магадана. Автором собраны и проанализированы данные о тектонической трещиноватости большого количества обнажений с учетом их структурных особенностей.

В автореферате достаточно подробно изложены как методика проведения исследований, так и полученные результаты. Показаны существенные различия в характере полей напряжений в различных частях исследованного района и обоснованы основные защищаемые положения диссертационной работы.

В качестве замечаний отмечу следующие моменты. Во-первых, не очень удачно, на мой взгляд, сформулировано пятое защищаемое положение: «Характер напряженного состояния на территории Северного Приохотья связан с разновозрастными тектоническими структурами и в первую очередь определяется именно ими». Это напоминает известную дилемму о том, что первично – курица или яйцо. Понятно, что если на территорию, сложенную структурами разного возраста, состава и типа, воздействует некоторая внешняя сила, то напряженное состояние в ее различных частях может различаться. Но, с другой стороны, именно тектонические напряжения и формируют эти структуры. И из текста автореферата не понятно, являлись ли исследуемые поля напряжений реакцией уже сформировавшихся структур на действие внешних сил, или эти поля и сформировали рассмотренные тектонические структуры.

Не объяснено эмпирически принятое пороговое значение параметра $X^2=100$. На графике, показанном на рис. 2, это не очевидно.

Непонятен график, показанный на рис. 3. По-видимому, в названии осей вместо угла наклона должен быть азимут падения, но и в этом случае соотношения между вычисленными компасом (измеренными?) значениями непонятны.

И последнее. В Заключение автор указывает, что полученные результаты могут быть использованы при оценке сейсмической опасности и сейсмическом райониро-

вании исследуемой территории. Но в автореферате нет ни слова о том, **как** они могут быть использованы для решения этих задач. Понятно, что современное напряженное состояние среды влияет на сейсмичность. Но именно современное. А в автореферате не указано, каков возраст полей напряжений, реконструированных автором по результатам анализа трещин, развитых в достаточно древних породах.

Несмотря на сделанные замечания, рассматриваемая работа в целом оставляет хорошее впечатление. Михаил Николаевич показал хорошее владение методами тектонофизического анализа. Им собран и обработан большой массив данных о тектонической трещиноватости в разных частях региона. Важное достижение автора – разработка цифрового геологического компаса, позволяющего повысить производительность труда при массовых замерах трещиноватости и элементов залегания.

Поэтому я считаю, что Михаил Николаевич Кондратьев заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – " геотектоника и геодинамика ".

Я, Стром Александр Леонидович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат геолого-минералогических наук,
Главный специалист ООО «Центр геодинамических исследований» (ООО «ЦГИ»)
СТРОМ Александр Леонидович



12.09.2019

Контактные данные:

тел.: 7(910)4553405, e-mail: srom.alexandr@yandex.ru

Адрес места работы:

125008, город Москва, Новомихалковский 3-й проезд, 9.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"ЦЕНТР ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ"

Тел.: +7 (495) 974-23-48; e-mail: t7273677@yandex.ru

Подпись сотрудника ООО «ЦГИ» Строма Александра Леонидовича удостоверяю:

Генеральный директор ООО «ЦГИ»

И.В. Уткин

12.09.2019

