

Отзыв на автореферат диссертации

Остапчука Алексея Андреевича

«Режимы межблокового скольжения: условия формирования и трансформации»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности: 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых».

Диссертационная работа Остапчука Алексея Андреевича «Режимы межблокового скольжения: условия формирования и трансформации» посвящена весьма актуальной фундаментальной научной проблеме, которая в настоящее время поставлена, например, Американским геофизическим союзом на первое место в сейсмологии и сформулирована следующим образом: «Как скользят разломы?». В связи с этим полевые и лабораторные исследования поведения разломов при различных условиях их деформирования представляют большой научный и практический интерес.

Особенностью данной диссертационной работы является широкий спектр исследований закономерностей формирования и трансформации различных режимов скольжения по нарушениям сплошности массива горных пород, которые включают в себя анализ результатов полевых наблюдений, а также лабораторные и полевые эксперименты, что позволило автору создать новую модель, описывающую процессы формирования и эволюции различных режимов межблокового скольжения в рамках единого подхода.

Новизна результатов работы, представленной на защиту, заключается в выделении основного макроскопического параметра, ответственного за реализацию режима скольжения, которым является сдвиговая жесткость разлома. Данный результат имеет практическую значимость, заключающуюся в том, что для решения инженерных задач о переводе напряженного участка разлома в режим скольжения с низкой интенсивностью излучения сейсмической энергии необходимо не столько снятие избыточных напряжений, сколько снижение сдвиговой жесткости нарушения сплошности.

В части замечаний к содержанию автореферата следует отметить, что из текста неясно различие лабораторных и натурных экспериментов по нормальным и сдвиговым напряжениям и скорости деформирования модельного разлома, а также той степени, в которой лабораторные и полевые эксперименты дополняют друг друга.

Тем не менее, это не снижает ценности полученных результатов и работы в целом.

Работа базируется на достаточном объеме анализируемых результатов полевых наблюдений, экспериментальных данных, проведена на высоком научном уровне,

достаточно широко представлена в публикациях в рецензируемых журналах и на отечественных и международных научных конференциях.

Судя по автореферату, диссертация Остапчука А.А. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком научном уровне и отвечающую требованиям ВАК, результаты которой имеют как научное, так и прикладное значение. На основании изложенного соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Как авторы отзыва, не возражаем против включения своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшей обработки

Доктор технических наук

Зейгарник Владимир Альбертович

125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2

Тел. 8(495) 4859318

Эл. почта: zeigarnik@ihed.ras.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН)

Заместитель директора по научной работе

Кандидат технических наук

Новиков Виктор Александрович

125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2

Тел. 8(495) 4841947

Эл. почта: novikov@ihed.ras.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН)

Заведующий лабораторией импульсной энергетики в геофизике

Подписи Зейгарника В.А. и Новикова В.А. удостоверяю

Ученый секретарь ОИВТ РАН, д.ф-м.н.



Амиров Р.Х.