

ОТЗЫВ

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

И массив горных пород, и литосфера Земли в целом имеют блочно-иерархическое строение, причем основные необратимые деформационные процессы, следствием которых, как правило, и являются катастрофические события, происходят именно на интерфейсных границах. Выявление предвестников землетрясений и техногенных динамических событий при производстве горных работ, синтез уравнений состояния, описывающих поведение межблочных границ, оценка КПД динамических событий – вот далеко не полный перечень задач, при решении которых необходимо знать условия взаимодействия берегов нарушений сплошности и числовые значения параметров соответствующих моделей. Поэтому тема диссертации несомненно актуальна.

В представленной работе удачно сочетаются проведенные по единой методике лабораторные и натурные эксперименты, статистический анализ каталогов землетрясений и теоретический анализ, позволившие автору не только выявить закономерности формирования и эволюции разломных зон (например, качественная зависимость «касательная жесткость K_S - стабильность нарушения сплошности»), но и получить количественные соотношения, позволяющие оценить K_S , приведенную сейсмическую энергию, линейный размер разломной зоны.

Из всего спектра полученных результатов следует отметить выявленную зависимость параметров микросейсмического излучения от режима деформирования нарушения. Это открывает возможность мониторинга состояния разломных зон и является продвижением в решении проблемы прогноза динамических событий.

Замечания.

1. Если в предложенной формуле (5) рассмотреть нарушение в виде плоскости ($d=2$), то из нее следует, что касательная жесткость постоянна. Так ли это?
2. Эпицентры землетрясений расположены на поверхности, видимо речь идет о гипоцентрах (стр. 7-8 Автореферата)?

Сделанные Замечание не влияют на общую положительную оценку работы, являющейся законченным научно-квалификационным исследованием, в котором решена актуальная научная задача установления закономерностей формирования и эволюции нарушений сплошности в породных массивах. Ее автор А.А.Остапчук достоин присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10.-Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела
им. Н.А.Чинакала Сибирского отделения РАН,
д.ф.-м.н.

Л.А.Назарова

630090, Новосибирск, Морской проспект, д.8. кВ. 30. р.т. (383)2172446

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой
Диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись доктора физико-математических наук Назаровой Ларисы Алексеевны заверяю.
Зав. канцелярией Института горного дела СО РАН,



Т.В.Димитришина