

УДК 550.3

Триггерные эффекты в геосистемах. Тезисы докладов семинара-совещания (Москва, июнь 2010 г.). М.: ИДГ РАН. 2010. 105 с.

В сборнике содержатся тезисы докладов по актуальным вопросам воздействия различных природных и антропогенных факторов на геомеханические системы, находящиеся в субкритическом состоянии.

*При финансовой поддержке РФФИ (грант 10-05-13400-офи_г)
и ОНЗ РАН.*

Оргкомитет семинара-совещания

Председатель - *В.В. Адушкин*, академик РАН, Москва.

Заместители председателя - *В.А. Зейгарник*, д.т.н., зам. директора ОИВТ РАН, Москва; *Г.Г. Кочарян*, д.ф.-м.н., профессор, зав. лабораторией ИДГ РАН, Москва.

Секретарь - *Д.В. Павлов*, к.ф.-м.н., в.н.с. ИДГ РАН, Москва.

Члены оргкомитета:

Ю.Н. Авсюк - чл. корр. РАН, ИФЗ РАН, Москва,

А.А. Козырев - д.т.н., зам. директора ГоИ КНЦ РАН,

А.В. Николаев - чл. корр. РАН, ИФЗ РАН, Москва,

В.А. Новиков - к.т.н., зав. лаб. ОИВТ РАН,

С.Г. Псахье - д.ф.-м.н., профессор, директор ИФПМ СО РАН,

А.Ф. Ревуженко - д.ф.-м.н., профессор, зав. лаб. ИГД СО РАН,

В.В. Ружич - д.г.-м.н., г.н.с., ИЗК СО РАН, Иркутск,

Г.А. Соболев - чл. корр. РАН, ИФЗ РАН, Москва,

С.И. Шерман - д.г.-м.н., профессор, г.н.с., ИЗК СО РАН, Иркутск,

Ю.Г. Щорс - д.ф.-м.н., Советник президента НИЦ «Курчатовский институт», Москва.

Москва, 2010

ДИН
ПРИ ЭНЕРГ
К ЗАДАЧ

Объединени

В работе изло
образцах, выпо
дискретных цик
зистатического
торых проводил
добный алгорит
печивается при
ческих помех) с
бодный конец
при фиксации
достигается ква
этапах с КСР р
образца и у ве
гружения. При
образца в осно
гой энергии и эн

Рассматрива
сации, продол
акустической
грузки и парам
разцов. Циклы
жаются в АЭ и
отклика при ЭМ
нагружения и и
от начала этап
проявляется в
модельного об

МЕЖБЛОКОВЫЕ ЗОНЫ ЗЕМНОЙ КОРЫ: ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПОЛЯ

К.Ж. Семинский¹, Н.О. Кожевников², А.В. Черемных¹,
Е.В. Поспеева², А.А. Бобров¹, В.В. Оленченко²,
М.А. Тугарина³, Ю.П. Бурзунова¹, В.В. Потапов²

¹Институт земной коры СО РАН, Иркутск, seminsky@crust.irk.ru

²Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН,
Новосибирск, KozhevnikovNO@ipgg.nsc.ru

³Иркутский государственный технический университет,
tmarina@istu.edu

В центральной части Байкальского рифта (Зап. Прибайкалье) для трех разных масштабов исследований впервые реализован комплекс геолого-геофизических методов (структурно-геологическая съемка, морфотектонический анализ рельефа, магнитная съемка, электроразведка методами естественного поля и симметричного профилирования, магнитотеллурическое зондирование, эманацонная съемка и гидрогеохимическое опробование), направленных на выявление межблоковых зон земной коры и установление закономерностей их внутреннего строения.

В результате комплексного анализа полученных данных уточнены принципиальные особенности тектонического строения Западного Прибайкалья, выявлена реальная картина нарушения земной коры и установлено ее соответствие теоретическим представлениям о зонно-блоковой структуре литосферы. Зоны взаимодействия блоков характеризуются повышенной плотностью разрывов и наличием строгой иерархической соподчиненности, о чем свидетельствуют их взаимное положение и соотношение размеров. В качестве главной межблоковой зоны изученного региона выделяется Обручевская разломная система, которая представляет северо-западное плечо Байкальского рифта и имеет ширину ≈ 50 км. Она включает Морскую, Приморскую и Прихребтовую межблоковые зоны, трассирующиеся из глубин в десятки километров и расширяющиеся у

поверхности за счет появления структур высших уровней иерархии, которые по характеру проявления относятся к разломным.

Сопоставление прибайкальских объектов и дизъюнктивов из других активных регионов мира показало, что внутреннее строение межблоковых зон разломного типа характеризуется отчетливо выраженной поперечной зональностью. В обе стороны от оси выделяются подзоны: 1 – тектонитов главного сместителя, 2 – разрывов 2-го порядка и 3 – повышенной трещиноватости. Поперечные размеры подзон определяются стадией развития разлома, наличием структурно-вещественных неоднородностей и другими факторами, однако во всех случаях ширина зоны тектонитов у активных дизъюнктивов верхней части земной коры в несколько раз (в среднем – на порядок) меньше размеров двух других подзон.

Межблоковые зоны, как широкие обводненные участки повышенной плотности разноранговых разрывов, эффективно выделяются отрицательными или положительными аномалиями в электромагнитном и эманационном полях, причем их строение в данном случае определяется структурной, а не вещественной составляющей геологического разреза. Приобретенный опыт позволяет рекомендовать использованный комплекс геофизических методов для выявления активной зонно-блоковой структуры земной коры, что необходимо для решения теоретических и прикладных вопросов геодинамики.

Москва, 2010

ПРИ СТАТИ

Б.П. С

Институт нефте

Новос

Классический
двоичной альтер
движения, либо
либо промежуто
быстрых движен
ленными. Сейсм
сических продол
статика в средне
жества отдельн
ство должно, оче
интегральной ге
также удельную
кривизны порово
щины до ее ближ
странства, несом
равновесия и дви
основе построени
ставят в соответ
отношению к кото
сохранения. При
содержать некото
может быть беско
структур разност
альными автомат
имеют вид [1]

$$\partial P \sigma_{ik} / \partial x_k = \rho \ddot{u}_i$$