

# ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

---

**Международная конференция  
по физической мезомеханике,  
компьютерному конструированию  
и разработке новых материалов**

**5–9 сентября 2011 г.  
Томск, Россия**

Учреждение Российской академии наук  
Институт физики прочности и материаловедения  
Сибирского отделения РАН

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
по физической мезомеханике,  
компьютерному конструированию  
и разработке новых материалов  
5–9 сентября 2011 г.  
Томск, Россия

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

Тезисы докладов Международной конференции по физической мезомеханике, компьютерному конструированию и разработке новых материалов, 5–9 сентября 2011 г., Томск, Россия – Томск: ИФПМ СО РАН, 2011. – 544 с.

**Моделирование современной эволюции  
внутриконтинентальной складчатой области  
центральной Азии. Геодинамическая обстановка  
в Байкальской рифтовой зоне**

*Перышкин А.Ю., Еремин М.О., Макаров П.В.*

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск, 634021, Россия,  
alexh70@sibmail.com

На основе разрабатываемого эволюционного подхода [1] были выполнены расчеты современной эволюции областей Центральной Азии как результата коллизии Евразийской плиты с Индийской на юге и Северо-Американской на северо-западе. В качестве структурной модели континента была взята зонно-блоковая карта Центральной и Восточной Азии, составленная К.Ж. Семинским [2]. В расчетах варьировались отношения прочностных характеристик жестких блоков и податливых зон. Оказалось, что лучшее согласие с наблюдаемыми смещениями для областей Байкальской рифтовой зоны и северо-востока Азии получается при сравнительно близких отношениях прочности жестких блоков и более податливых поврежденных зон. Для южной и юго-восточной части континента, особенно в горных районах Тибета и Тянь-Шаня, эти соотношения уже достигают существенно больших значений. В дальнейших расчетах этот параметр будет варьироваться в зависимости от плотности сейсмогенных разрывов для соответствующих регионов. Построены карты современных смещений областей Центральной Азии. Расчетные поля смещений оказались в хорошем согласии с имеющимися наблюдениями. Так, в области Байкальского рифта наблюдается глобальный сдвиг. В областях, находящихся севернее оз. Байкал, направление движения — с северо-востока на юго-запад, в то время как для областей южнее оз. Байкал глобальные смещения носят обратное направление. При помещении начала отсчета в центр оз. Байкал характер смещений демонстрирует типичную рифтовую зону — направление смещений северных и южных берегов противоположное, т.е. рифт раскрывается.

**Литература**

1. *Макаров П.В.* Математическая теория эволюции нагружаемых твердых тел и сред // Физ. мезомех. – 2008. – Т. 11. – № 3. – С. 19–35.
2. *Семинский К.Ж.* Иерархия зонно-блоковой структуры литосферы Центральной и Восточной Азии // Геология и геофизика. – 2008. – Т. 49. – № 10. – С. 1018–1030.