

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ГЕОЛОГОВ АЗЕРБАЙДЖАНА  
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ

**ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ И СТУДЕНТОВ  
«НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЙ В НАУКАХ  
О ЗЕМЛЕ»**

**Т Е З И С Ы**

5 - 6 октября 2009 г.  
Баку

**Сейсмичность отдельных морфологических сегментов  
хребта Книповича**

**Зарайская Ю.А.**

Геологический институт РАН  
[geozar@yandex.ru](mailto:geozar@yandex.ru)

Хребет Книповича протягивается на 500 км от зоны трансформных разломов Гренландской-Сенья на юге до Шпицбергенской зоны трансформных разломов на севере. Этот хребет является ключевым в понимании истории раскрытия Норвежско-Гренландского бассейна и образования его связи с Евразийским бассейном. Скорость разрастания океанической коры на хребте по оценке Крейн и других составляет в среднем 1,4 см/год с небольшим увеличением скорости в южном направлении, что подтверждается данными и других авторов.

В рельефе хребта на всем его протяжении четко фиксируется лишь рифтовая долина, также выделяются рифтовые горы западного борта. На восточном борту располагаются отдельные поднятия, маркирующие положение рифтовых гор. В продольном профиле долины можно выделить отдельные поднятия, вершины которых расположены на глубинах от 2500 м до 3000 м, и понижения до 3700 м.

Поднятия соответствуют магматическим сегментам хребта, то есть зонам активного вулканизма, а понижения – амагматическим сегментам, где вулканизм практически отсутствует, но происходит аккреция коры. В пределах рифтовой долины выделяется 5 магматических и 6 амагматических сегментов. Для анализа сейсмичности использован каталог ANSS находящийся в открытом доступе в Интернете

(<http://www.ncedc.org/anss/catalog-search.html>). Каталог был создан геологической службой США (<http://earthquake.usgs.gov/research/monitoring/anss/index.php>) для сбора и предоставления информации о землетрясениях, их силе, воздействию на сооружения на основе современных методов мониторинга. Первоначальная выборка содержала события, зарегистрированные с 1936 по 2007 год включительно. После отбора данных, удовлетворяющих исследованию, в районе хребта Книповича и трансформных зон Моллой и Лена рассмотрено 427 событий, зарегистрированных в период с 1977 по 2007 годы. В пределах самого хребта Книповича зарегистрировано 164 событий. Отбор событий производился на основе аналогичной работы Энгена и коллег.

В рамках данного исследования рассмотрена сейсмичность амагматических сегментов. В пределах хребта четко выделяются три основные зоны. Первая относится к району пересечения с хребтом Мона, вторая занимает центральное положение (760 с.ш.), последняя тяготеет к зоне трансформного разлома Моллой. Однако если рассматривать распределение событий в рамках предложенной выше сегментации, то имеет смысл говорить о пяти зонах повышенной сейсмичности.

По результатам предпринятого анализа можно сделать следующие выводы: в пределах рифтовой долины хребта Книповича отмечаются обширные зоны, где сейсмичность практически отсутствует; в пределах центральных сегментов хребта эпицентры землетрясений не сосредоточены в пределах рифтовой долины или ее склонов, а равномерно распределяются в пределах гребневой зоны хребта; зоны трансформных разломов отличаются повышенным количеством землетрясений и в то же время их компактным расположением вдоль простирания; по характеру распределения эпицентров в районах трансформных разломов прослеживается продолжение хребта Мона на восток в район континентального склона. Трансформный разлом Моллой также прослеживается, судя по характеру сейсмичности, под толщами осадков под континентальный склон.