

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов Б.В., Дозорова К.А., Карп Б.Я., Карнаух В.А. Геометрия раскрытия Курильской котловины // ДАН. 1999. Т.67. 3. С.376-379.
2. Белоусов В.В. Переходные зоны между континентами и океанами. М.: Недра, 1982. 152 с.
3. Биккенина С.К., Аносов Г.И., Аргентов В.В., Сергеев К.Ф. Строение коры южной части Охотского моря по сейсмическим данным. М.: Наука, 1987. 87 с.
4. Богданов Н.А., Добрецов Н.Л. Охотское вулканическое плато // Геология и геофизика. 2002. Т.4. №2. С.101-114.
5. Ермаков В.А. Геологические модели формирования эпиконтинентальных впадин задуговых бассейнов // Проблемы глобальной геодинамики. М.: ГЕОС, 2000. С.175-191.
6. Кариг Д. Происхождение и развитие окраинных бассейнов западной части Тихого океана // Новая глобальная тектоника. М.: Мир, 1974. С.266-287.
7. Кроушук О.А., Жаров А.Э. Тектоническая эволюция и нефтегазоносность осадочных бассейнов северной части Охотского моря // Геология нефти и газа. 2003. №2. С.2-11.
8. Люстих Е.Н. Изостазия и изостатические гипотезы. Труды Геофизического института. №8(165). М., 1957. 90 с.
9. Пакэм Дж., Фалви Д. Гипотеза образования окраинных морей западной части Тихого океана. // Новая глобальная тектоника. М.: Мир, 1974. С.288-314.
10. Перчук Л.Л., Фролова Т.И. К проблеме происхождения глубоководных впадин у активных окраин материков // Твёрдая кора океанов (проект «Литос») / Тр. ГИН АН СССР. М.: Наука, 1987. Т.414. С.16-167.
11. Резанов И.А. Три возможных механизма океанизации континентальной коры // Тихоокеанская геология 1982. №4. С.7-14.
12. Родников А.Г., Сергеева Н.А., Забаринская Л.П. Глубинные причины образования осадочных бассейнов. // Природа. 2004. №10. С.23-32.
13. Сеначин В.Н. Аномалии «свободной поверхности мантии» Охотоморского региона и их связь с глубинными процессами // Тихоокеанская геология. 2005. Т.24. №5. С.50-65.
14. Сеначин В.Н. Свободная поверхность мантии как индикатор геодинамических процессов (на примере Охотоморского региона) // Вестник ДВО РАН. 2006. №1. С.18-25.
15. Филатова Н.И., Родников А.Г. Охотоморский геотравес: тектономагматическая эволюция кайнозойских структур растяжения в контексте их глубинного строения // ДАН, 2006. Т.411. №3. С.360-365.
16. Чехов А.Д. Когда и как образовалось Охотское море (к механизму формирования окраинно-морских бассейнов). // Общие и региональные проблемы тектоники и геодинамики. Материалы XLI Тектонического совещания. Том 2. М.: ГЕОС, 2008. Т.2. С.433-435.
17. Schellart W.P., Jessel M.W., Lister G.S. Asymmetric deformation in the backarc region of the Kuril arc, northwest Pacific: New insights from analogue modeling // Tectonics. 2003. Vol.22. N 5. P.1-17.

**ИНТЕРНЕТ-СТРАНИЦА МЦД ПО ФИЗИКЕ ТВЕРДОЙ ЗЕМЛИ ГЦ РАН:
«НОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТАРЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ»**

Сергеева Н.А.¹, Забаринская Л.П.¹, Годзиковская А.А.²

¹Геофизический центр РАН, г. Москва, n.sergeyeva@gcran.ru

²Геофизическая служба РАН, г. Обнинск, godzanna@mail.ru

Последнее время появляется много работ о новых определениях и уточнениях параметров сейсмических событий, включая их природу. Эти результаты значительно изменяют представление о сейсмичности отдельных районов и регионов. Однако появляются они в различных малоизвестных изданиях, часто трудно доставаемых, и, следовательно, труднодоступных. Со временем очень важные публикации и вовсе забываются и важнейшая информация оказывается невостребованной.

В связи с этим Мировой центр данных по физике твердой Земли открывает новую Интернет-страницу, где будут собираться и по мере поступления печататься уточненные и новые данные о землетрясениях, ранее опубликованных в различных каталогах. Адрес страницы <http://www.wdcb.ru/sep/seismology/method/index.ru.html>.

Основной интерес, как нам кажется, представляют события на территории бывшего СССР. Но информация о событиях в любом другом месте Земного шара также собирается и будет представлена на нашей странице.

Требования к новым данным заключаются в том, чтобы они были сделаны на основе сбора и интерпретации первичных материалов, представленных как можно полнее в присылаемой информации, включая также характеристику свойств и качества первичного материала. Если автор сделал работу, не сняв копии первичных материалов или не предоставив первичные материалы в статьях, то он должен указать, где эти материалы находятся в настоящее время. Также необходимо указать методику решения задачи по определению параметров очага, включая использованный годограф. Это связано с желанием, чтобы логический ряд получения новых параметров был «прозрачен». Чтобы старые ошибки не заменить новыми.

Хрестоматийным образцом подобной работы можно считать статью Никонов А.А. [6], в которой, на основе вновь обнаруженных первоисточников, характеризующих сильнейшее землетрясение на Восточном Кавказе в 1668 г. были уточнены его параметры. В журнале «Физика Земли» была открыта целая дискуссия. В результате приведенных доводов и дополнительных материалов, представленных Борисовым Б.А. [1], параметры искомого землетрясения Никоновым А.А. были несколько изменены [7].

К этой категории работ можно отнести работы [5, 11], в которых соответственно были уточнены параметры и природа событий на основе приведенных первичных материалах.

Образцами подобных исследований можно считать публикации [9, 10], в которых приводятся и анализируются первичные материалы и аргументировано предлагаются другие параметры очага или показывается, что исходных данных не хватает как для подтверждения опубликованных ранее значений, так и для получения новых.

Некоторые из перечисленных работ вышли тиражом 100 экз. Аналогичные работы, опубликованные на периферии России, вообще могут не дойти до пользователя. Поэтому организаторы Интернет-страницы убедительно просят присылать свои материалы, указывать на редкие публикации и всячески способствовать сбору в одном месте новых данных о старых землетрясениях.

К настоящему времени на Интернет-странице выставлены материалы по двум регионам.

Кавказский регион. Приведены ошибки и опечатки, попавшие в издание «Нового каталога землетрясений на территории СССР ...» [8]; приведены результаты новых переопределений глубин очагов по материалам сейсмической станции «Белый Уголь»: указаны публикации, где описаны первичные материалы, используемые годографы, методы определения параметров очагов и указано место нахождения сейсмограмм в настоящее время [4, 2, 3]. Помещена карта эпицентров Кавказа за период с древнейших времен по 2002 г., на которой указаны глубокие землетрясения, выявленные по сейсмограммам станции Белый Уголь за период 1972-1987 гг. (рис. 1)

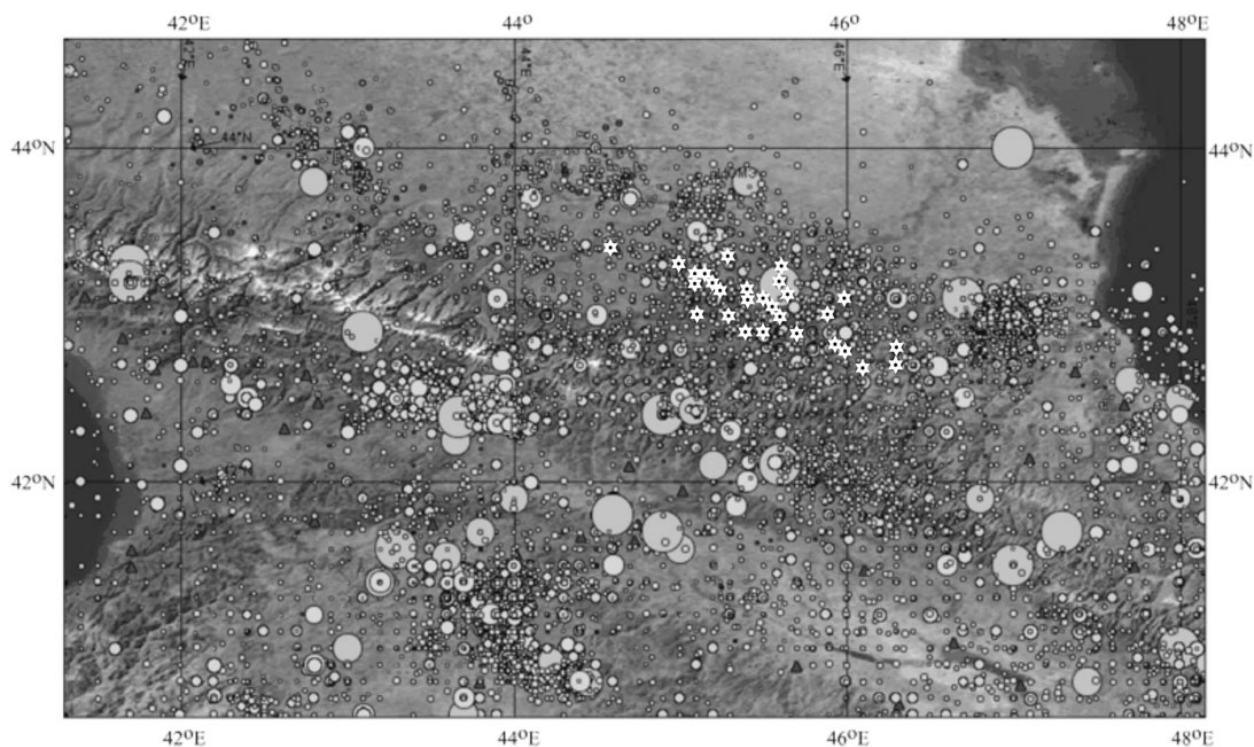


Рис. 1. Карта эпицентров Кавказа за период с древнейших времен по 2002 г.

Белыми звездочками нанесены глубокие землетрясения, выявленные по сейсмограммам станции Белый Уголь за период 1972-1987 гг.

Камчатский регион. Приведены сведения о сборе первичных материалов камчатских землетрясений XVIII-XIX вв., параметры которых опубликованных в [8]. Описан метод определения параметров очага на основе макросейсмических описаний и дается результирующий список землетрясений этого периода (порядка 200 событий), для которых есть описания, свидетельствующие о том, что эти события действительно имели место на Камчатке, но говорится о том, что этих описаний недостаточно для определения параметров очага. Это положение проиллюстрировано на примере макросейсмических описаний пяти землетрясений 1737 г. (рис. 2).

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 1737 Г.

Ниже приведены макросейсмические материалы для пяти землетрясений 1737 г., их анализ и оценка достоверности, указанных в НК и СР-68 параметров очагов.

- Землетрясение 14 октября 1737 г.
- Землетрясение 17 октября 1737 г.
- Землетрясение 25 октября 1737 г.
- Землетрясение 4 ноября 1737 г.
- Землетрясение 17 декабря 1737 г.
- Приложение История исследования Камчатки в XIII–XIX веках

Цитаты из источников везде приводятся курсивом. В цитатах частично сохранено написание оригиналов, библиографические ссылки приведены в круглых скобках.

Рис. 2. Фрагмент Интернет-страницы, с которой обеспечивается доступ к подробным описаниям указанных событий

В настоящее время готовится дополнение к этой части сайта по представлению макросейсмических описаний остальных сейсмических событий камчатского региона XVIII–XIX вв., опубликованных в [8].

Приглашаем всех исследователей, которые занимаются уточнением параметров землетрясений, принять участие в этом проекте и присылать свои данные, замечания, мнения на нашу страницу. Будем благодарны и за конструктивную критику и предложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов Б.А. Сильные землетрясения на Восточном Кавказе: интерпретация исторических данных и анализ геологической обстановки // Изв. АН СССР. Физика Земли. 1982. № 9. С. 107-122.
2. Годзиковская А.А. Мантийные землетрясения Кавказа в районе Терско-Сунженского прогиба // Изв. АН СССР. Физика Земли. 1988. № 7. С. 102-106.
3. Годзиковская А.А., Рейснер Г.И. Экзогенная позиция глубоких землетрясений Кавказа // Изв. АН СССР. Геотектоника. 1989. № 3. С. 15-25.
4. Джибладзе Э.А. О «глубоких» землетрясениях Кавказа // Изв. АН СССР. Физика Земли. 1983. № 3. С. 22-33.
5. Ломакин В.С., Годзиковская А.А., Прибылова Н.Е., Силина И.К., Митенкова Н.В. Сейсмические события Уральского региона за 1914-2002 гг. М.: 2002. 86 с.
6. Никонов А.А. Сильнейшее землетрясение Большого Кавказа 14 января 1668 г. // Изв. АН СССР. Физика Земли. 1982. № 9. С. 90-106.
7. Никонов А.А. О землетрясении 1668 г. на Восточном Кавказе (ответ Б.А. Борисову). Изв. АН СССР. Физика Земли. 1982. № 9. С. 123-127.
8. Новый каталог сильных землетрясений на территории СССР с древнейших времен до 1975 г. М.: Наука, 1977. 536 с.
9. Прибылова Н.Е. Аргументы против отнесения землетрясения 6 сентября 1866 г. с $M=7.0$ к району г. Петропавловска-Камчатского // Проблемные вопросы островной и прибрежной сейсмологии (ОПС-2005). Тезисы докладов международного научного симпозиума. Южно-Сахалинск: 2005. С. 105.
10. Прибылова Н.Е., Бесстрашнов В.М., Годзиковская А.А. Принадлежит ли очаг землетрясения 23.XI.1899 г. камчатской сейсмоактивной зоне // Вулканология и сейсмология. 2006. № 2. С. 46-54.
11. Татевосян Р.Э., Мокрушина Н.Г. Историческая сейсмичность среднего Поволжья // Физика Земли. 2003. № 3. С. 13-43.

ОБЛАСТИ НЕУСТОЙЧИВЫХ НЕОТЕКТОНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ НА РУССКОЙ ПЛИТЕ

Сим Л.А.

Институт физики Земли РАН, г. Москва, sim@ifz.ru

Изучение новейшего напряженного состояния Восточно-Европейской платформы (ВЕП) преимущественно структурно-геоморфологическим (СГ) методом [3] позволило выявить зону неустойчивых ориентаций осей сжатия в горизонтальной плоскости, которая на севере охватывает полосу, протягивающуюся примерно по границе Балтийского щита и Русской плиты; южнее она субмеридиональна и проходит по западному крылу Белорусской антеклизы вплоть до Восточных Карпат. Эта полоса определяет границу полей напряжений 2-х типов, характерных для платформ северной Европы (рис.1). Западнее нее региональное сдвиговое поле имеет устойчивую ЗСЗ и субширотную ориентацию оси сжатия, восточнее – субмеридиональную [4]. Первый тип поля напряжений восстановлен автором на восточной части Балтийского щита кинематическим методом, разработанным О.И.Гущенко (1979)