

## Введение

Настоящий ежегодник является продолжением серии, начатой в 2006 г. изданием сборника «Землетрясения России в 2003 году», и включает информацию о землетрясениях, произошедших на территории Российской Федерации в 2006 году. Параметры землетрясений получены по результатам сейсмологических наблюдений во всех регионах России, где развернуты стационарные сейсмические сети подразделений Геофизической службы РАН (ГС РАН), либо других организаций, работающих в тесном контакте с ГС РАН и использующих сходные технологии регистрации и обработки.

В разделе I настоящего сборника помещены краткие обзорные статьи о сейсмическом мониторинге регионов и территорий в 2006 г., содержащие списки сейсмостанций региональных сетей, карты расположения станций и эпицентров зарегистрированных землетрясений. Дано краткое описание сильнейших землетрясений в регионах. Приведены гистограммы распределения суммарной выделившейся сейсмической энергии за последние пять лет.

В 2006 г. отмечен повышенный уровень сейсмичности в дальневосточных регионах России: в Камчатском регионе на Корякском нагорье 20 апреля произошло сильнейшее для этой зоны землетрясение с  $M_w=7.6$  и в Курило-Охотском регионе, где близ о. Симушир 15 ноября произошло сильнейшее землетрясение с  $MLH=8.0$ , сопровождавшееся многочисленными афтершоками. Длительные и многочисленные афтершоковые процессы не позволили своевременно получить параметры всей совокупности землетрясений в этих районах, поэтому каталог Камчатского региона за первую половину года содержит полную информацию, а вторая половина представлена лишь предварительными результатами обработки. Полные каталоги землетрясений будут представлены в сборнике «Землетрясения Северной Евразии в 2006 году». В остальных регионах России фиксировался относительно невысокий уровень сейсмичности.

Впервые в ежегоднике публикуются результаты анализа распределения региональной сейсмичности. Они представлены в разделе II «Анализ сейсмических данных». Инициаторами подготовки этого раздела стали специалисты из Камчатского филиала ГС РАН, поэтому пока в нем публикуются только материалы количественного анализа сейсмичности Камчатки в 2006 году. Предполагается в дальнейшем расширить этот раздел аналитическими данными по другим регионам.

Как и в 2005 г., в разделе III публикуются результаты изучения сейсмических процессов в локальных зонах различного масштабного уровня, расположенных в самых разных сейсмогеологических условиях. Традиционно открывает раздел информация о сейсмическом мониторинге вулканов Камчатки. Далее в систематизированном виде представлены результаты локального мониторинга южной части о. Сахалин. Публикуются также данные, полученные с использованием временных локальных сетей в труднодоступных сейсмоопасных Олёкмо-Становой сейсмотектонической зоне и зоне Урэг-Нурского землетрясения 15.05.1970 г. с  $MS=7.0$  (Горный Алтай, Монголия).

Значительный научный интерес представляют наблюдения за афтершоковыми процессами в эпицентральных зонах крупнейших землетрясений. Они дают богатый материал для развития теоретических представлений о физике очага землетрясений и проверки различных существующих моделей. В настоящем ежегоднике продолжается публикация результатов наблюдений с использованием временных локальных сетей сейсмических станций в эпицентральной зоне Чуйского землетрясения 27 сентября 2003 г. с  $MS=7.3$ , произошедшего в Горно-Алтайской области, также помещаются подробные данные о детальных наблюдениях в эпицентральной зоне Олюторского землетрясения 20 апреля 2006 г. с  $M_w=7.6$  на Корякском нагорье Камчатского региона.

Приводимые в этом разделе результаты следует рассматривать как фрагментарное по площади уточнение и дополнение каталогов, представленных по регионам в целом.

В разделе IV приведена обзорная информация по промышленным взрывам и событиям, отнесенным к категории «возможно взрыв». Опубликован сводный каталог наиболее крупных взрывов для четырех регионов России. Параметры событий – время, координаты эпицентров, энергетические классы и магнитуда  $M$  – получены по результатам наблюдений локальных и региональных сетей ГС РАН. Этим работам уделяется большое внимание особенно в районах слабой сейсмичности, где актуальны вопросы идентификации взрывов и землетрясений.

В разделе V приведены региональные каталоги землетрясений за 2006 г., содержащие основные параметры землетрясений и событий природно-техногенного генезиса (время возникновения, координаты гипоцентров, энергетические классы, магнитуды и макросейсмические сведения), полученные в результате наблюдения региональными сейсмическими сетями. Для всех сейсмических событий рассчитаны значения магнитуды  $M$  ( $MLH$ ) по методологии, использованной в «Специализированном каталоге землетрясений Северной Евразии», положенном в основу комплекта карт сейсмического районирования территории Российской Федерации [Уломов, Шумилина, 1999; Кондорская и др., 1993]. Значения  $M$  в соответствии с рекомендациями [Кондорская и др., 1993] были использованы для оценки выделившейся в регионах сейсмической энергии по формуле  $\lg E = 11.8 + 1.5 \cdot M$  [Gutenberg, Richter, 1956].

В разделе VI опубликованы параметры механизмов очагов и диаграмм в нижней полусфере для 32 сильных землетрясений отдельных регионов России. Все механизмы построены по знакам первых движений в  $P$ -волне с использованием данных региональных станций.

Раздел VII публикуется только в электронном варианте на электронном оптическом диске (CD-ROM). В нем в хронологическом порядке представлен сводный каталог землетрясений России за 2006 г., увязанный для территорий смежных регионов.

Раздел VIII также публикуется только в электронном варианте. В разделе представлены бюллетени для 1874 землетрясений, произошедших в шести регионах («Прибайкалье и Забайкалье», «Приамурье и Приморье», «Сахалин», «Курило-Охотский», «Северо-Восток России», «Камчатка и Командорские острова»), содержащие подробные станционные данные – времена вступлений сейсмических фаз на станциях и другие параметры в формате ISF (IASPEI Seismic Format).

На CD-ROM помещена полная версия сборника: разделы I–VI – в виде электронных документов Adobe Acrobat; разделы V и VII – в виде электронных таблиц Microsoft Excel и раздел VIII – в виде текстовых файлов. Содержание CD-ROM описано в файле README.TXT, находящемся в корневом каталоге диска.

Начиная с ежегодника «Землетрясения в России в 2004 году», на CD-ROM прилагается электронный вариант сборника, обеспеченный базой данных, поисковым интерфейсом и возможностью отображения информации на картах, как России в целом, так и ее отдельных регионов. База данных содержит информацию о землетрясениях и станциях за период 2003–2006 гг.

В конце сборника традиционно помещены материалы по общему сейсмическому районированию территории России (автор – член-корреспондент АН РУз, профессор В.И. Уломов, Институт физики Земли РАН им. О.Ю. Шмидта, ulomov@ifz.ru).

*На обложке – карта Камчатского региона с отмеченным положением эпицентра Олюторского землетрясения 20 апреля 2006 г. с  $M_w=7.6$ , справа сверху – разрыв на поверхности в эпицентральной зоне, внизу – разрушение школы в поселке Тилички – фото из [Рогожин Е.А. и др., 2007].*