

Введение

Настоящий ежегодник является продолжением серии [Землетрясения России, 2006–2009], начатой в 2006 г. изданием сборника «Землетрясения России в 2003 году», и включает информацию о землетрясениях, произошедших на территории Российской Федерации в 2008 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 помещены краткие обзорные статьи о сейсмическом мониторинге регионов и территорий в 2008 г., включающие информацию о сейсмостанциях региональных сетей и карты расположения станций и эпицентров зарегистрированных землетрясений.

В 2008 г. почти во всех регионах России фиксировался повышенный уровень сейсмичности относительно наблюдаемого в предыдущем году.

Самый высокий уровень сейсмичности отмечен в Охотском море, где 5 июля и 24 ноября произошло два сильных глубоких (около 600 км) землетрясения с $M=7.5$ ($MPLP=7.1$) и $M=7.0$ ($MPLP=6.8$). Первое из них ощущалось интенсивностью толчков от 2 до 5 баллов на очень большой территории, включающей Камчатский полуостров, северную часть Курильских островов, о. Сахалин, а также значительную часть Хабаровского края на материке. Второе землетрясение произошло ближе к Камчатскому п-ову и ощущалось в его населенных пунктах от 2 до 4 баллов.

На Северном Кавказе, на территории Чеченской Республики, вблизи г. Гудермес произошло 7–8-балльное землетрясение ($M=5.6$), сопровождавшееся разрушительным эффектом в эпицентральной области (см. фото на обложке).

На территории слабосейсмичной Восточно-Европейской платформы произошло два землетрясения, возможно, спровоцированные интенсивной добычей углеводородного сырья на Карачаганакском и Ромашкинском месторождениях в Республике Казахстан и Республике Татарстан, соответственно. На западе Казахстана 26 апреля зафиксировано Шалкарское землетрясение с $M=4.8$. В эпицентральной области сила толчков достигала 7 баллов. Землетрясение ощущалось в российских городах Саратов, Самара и Оренбург. 29 мая зафиксировано землетрясение с $M=3.4$ в Татарстане, в 7 км к западу от Альметьевска, где оно ощущалось силой толчков в 5 баллов.

Сильное Култукское землетрясение с $M_w=6.3$ произошло 27 августа в южной части озера Байкал. Это второе по силе землетрясение за период инструментальных наблюдений (с 1902 г.) в акватории озера Байкал после Среднебайкальского (август 1959 г., $M=6.8$). В самых близких к эпицентру населенных пунктах – Утулик (8 км) и Култук (27 км) – землетрясение ощущалось силой в 7–8 баллов.

В разделе II приведены результаты количественной оценки уровней сейсмической активности за 2008 г. во всех регионах Российской Федерации. Здесь же представлены материалы количественного анализа сейсмичности для одного из наиболее сейсмоактивных регионов России - Камчатского.

В разделе III продолжена публикация результатов детального изучения сейсмических процессов с использованием стационарных и временных сейсмических сетей.

Раздел традиционно открывается информацией о сейсмическом мониторинге вулканов Камчатки. В исследуемый период продолжалось извержение вулкана Шивелуч, начавшееся 4 декабря 2006 г., и вулкана Карымский. 21 ноября произошло вершинное извержение вулкана Ключевской, которое было спрогнозировано Камчатским филиалом Российского экспертного совета (КФ РЭС) за три месяца до начала извержения.

В 2008 г. зафиксирована сейсмическая активизация на окраине Евразийской плиты, в районе архипелага Шпицберген (раздел III.1.5).

Алтае-Саянский филиал ГС СО РАН продолжил детальное изучение сейсмических процессов с использованием временных локальных сетей в эпицентральной зоне Чуйского землетрясения 27.09.2003 г. на Алтае. В 2008 г. эти материалы дополнены детальными исследованиями в районе будущего водохранилища Чибитской ГЭС. Продолжено исследование проявления техногенной сейсмичности в Кузбассе (раздел III.2).

Мониторинг слабой сейсмичности в ряде регионов связан с задачей идентификации промышленных взрывов, сейсмический эффект от которых сопоставим с энергией слабых землетрясений. Поэтому в ежегоднике отдельным разделом представлена информация по промышленным взрывам и событиям, отнесенным к категории «возможно взрыв», полученная по результатам наблюдений региональных и локальных сетей ГС РАН для восьми регионов России (раздел IV).

Для удобства пользования материалами сейсмического мониторинга, включающими каталоги землетрясений и списки станций, на прилагаемом к книге оптическом компакт-диске размещена полная версия ежегодника. Предлагается автоматическая установка БД «Землетрясения России», снабженная интерфейсом электронного ежегодника, позволяющим производить выборку в виде таблиц и визуализацию на картах данных о землетрясениях России и сейсмических станциях за 2003–2008 гг. Используемые для этого программные продукты не требуют лицензионной установки.

В конце ежегодника помещены материалы по сейсмогеодинамике и прогнозу сейсмической активизации на востоке Северного Кавказа (автор – член-корреспондент АН РУз, профессор В.И. Уломов, Институт физики Земли РАН им. О.Ю. Шмидта, ulomov@ifz.ru).

На первой стороне обложки – карта расположения эпицентра разрушительного Курчалойского землетрясения 11.10.2008 г. и фотографии его последствий – камнепад на 52 км трассы Грозный–Шатой–Итум-Кале и разрушение одноэтажных домов в пос. Майртуп Чеченской Республики. Фотографии М.Я. Гайсумова (г. Грозный).