

## Введение

Настоящий ежегодник является продолжением серии [Землетрясения России, 2006–2013], начатой в 2006 г. изданием сборника «Землетрясения России в 2003 году», и включает информацию о сейсмических событиях, произошедших на территории Российской Федерации в 2012 году. Параметры сейсмических событий получены по результатам сейсмологических наблюдений во всех регионах России, где развернуты сети сейсмических станций Геофизической службы РАН (ГС РАН), ГС СО РАН и других организаций, работающих в тесном контакте с ГС РАН и использующих сходные технологии регистрации и обработки. Общее число сейсмических станций в 2012 г. достигло 347.

В разделе I помещены краткие обзорные статьи о сейсмическом мониторинге регионов и территорий в 2012 г., включающие информацию о сейсмических станциях региональных сетей, карты расположения станций и эпицентров зарегистрированных землетрясений.

В разделе II приведены результаты оценки уровней сейсмической активности за 2012 г. во всех регионах Российской Федерации. Здесь же представлены материалы количественного анализа сейсмичности для одного из наиболее сейсмоактивных регионов России – Камчатки и Командорских островов.

Сейсмичность пяти регионов в 2012 г. соответствует фоновому среднему уровню (раздел II). Фоновой повышенной оценена только сейсмичность регионов «Сахалин», где 14 августа в Охотском море произошло сильнейшее землетрясение года на территории Российской Федерации с  $M=7.7$ , и «Алтай и Саяны», где 26 февраля в Республике Тыва произошло землетрясение с  $M=6.8$ , названное «Тувинское-II». Фоновой пониженной и низкой оценена сейсмичность регионов «Прибайкалье и Забайкалье», «Курило-Охотский», «Якутия».

В разделе III продолжена публикация результатов детального изучения сейсмических процессов с использованием стационарных и временных сейсмических сетей. Этот раздел традиционно открывается информацией о сейсмическом мониторинге вулканов Камчатки (подраздел III.1.1). В исследуемый период высокая сейсмическая активность наблюдалась на вулканах Ключевской, Толбачик, Кизимен и Карымский. В Камчатском филиале ГС РАН был сделан удачный краткосрочный прогноз начала и масштабов двух эксплозивных извержений на вулкане Безымянный 8 марта и 1 сентября. В подразделе III.1.2 публикуются материалы по изучению сейсмичности, предвзявшей Трещинное Толбачинское извержение 2012–2013 гг. Традиционно публикуются результаты детального изучения сейсмичности в районах юга Сахалина, Красноярского края и Балтийского щита (подразделы III.1.3–III.1.5).

Алтае-Саянский филиал ГС СО РАН приводит результаты изучения с использованием стационарной и временных сетей афтершоковых процессов Тувинских землетрясений 2011–2012 гг. в Республике Тыва (подраздел III.2.1), Чуйского землетрясения 2003 г. (III.2.2), а также техногенной сейсмичности разрезом Кузбасса (III.2.3).

В разделе IV публикуются каталоги землетрясений по регионам России с представительной магнитуды и районам детальных исследований. Полные каталоги представлены в электронном виде на CD-ROM, прилагаемом к ежегоднику (раздел VII).

Мониторинг слабой сейсмичности в ряде регионов тесно связан с задачей идентификации промышленных взрывов, сейсмический эффект от которых сопоставим

с энергией слабых землетрясений. Поэтому в ежегоднике отдельным разделом представлена информация о промышленных взрывах и событиях, отнесенных к категории «возможно взрыв», полученная по результатам наблюдений региональных и локальных сетей ГС РАН и ГС СО РАН в семи регионах России (раздел V).

В разделе VI опубликованы параметры механизмов очагов и диаграмм в нижней полусфере для 111 сильных землетрясений, произошедших в семи регионах: «Алтай и Саяны», «Камчатка и Командорские острова», «Курило-Охотский регион», «Прибайкалье и Забайкалье», «Приамурье и Приморье», «Сахалин», «Северный Кавказ» и «Якутия».

Для удобства пользования материалами сейсмического мониторинга, включающими каталоги землетрясений и промышленных взрывов, а также списки станций, на прилагаемом к книге оптическом компакт-диске размещена полная электронная версия ежегодника. Предлагается автоматическая установка БД «Землетрясения России», снабженная интерфейсом электронного ежегодника, позволяющим производить выборку данных о землетрясениях России и сейсмических станциях за 2003–2012 гг. в виде таблиц с визуализацией на картах.

С начала 2014 г. открыт публичный электронный доступ к ежегодно пополняемой БД «Землетрясения России» через Web-ресурс <http://eqru.gsras.ru>.

*На первой стороне обложки – карта расположения эпицентров двух наиболее сильных землетрясений 2012 г. на территории Российской Федерации: 14 августа в Охотском море с  $M=7.7$  и 26 февраля – в Республике Тыва с  $M=6.8$ . Картографическая основа взята в [Россия..., 2006]. На четвертой стороне обложки – фотография трещинного извержения вулкана Плоский Толбачик на Камчатке (декабрь 2012 г., подраздел III.1.2) А.В. Сокоренко, Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН [<http://www.kscnet.ru/ivs/kvert/current.php>].*