

Введение

Настоящий ежегодник является продолжением серии [Землетрясения России, 2006–2014], начатой в 2006 г. изданием сборника «Землетрясения России в 2003 году», и включает информацию о сейсмических событиях, произошедших на территории Российской Федерации в 2013 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 2013 г. достигло 360.

В разделе I помещены краткие обзорные статьи о сейсмическом мониторинге регионов и территорий в 2013 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 2013 г. во всех регионах Российской Федерации. Здесь же представлены материалы количественного анализа сейсмичности для одного из наиболее сейсмоактивных регионов России – Камчатки и Командорских островов.

Экстремально высокий уровень сейсмичности (раздел II) наблюдался в 2013 г. в Камчатском регионе, обусловленный уникальным глубокофокусным Охотоморским землетрясением 24 мая с $M=8.3$. Высокой оценена сейсмичность Якутского региона, где 14 февраля произошло сильнейшее коровое землетрясение года на территории Российской Федерации с $M=6.9$. Сейсмичность семи регионов в 2013 г. соответствует среднему фоновому уровню. Пониженной фоновой оценена сейсмичность Арктического региона.

В разделе III продолжена публикация результатов детального изучения сейсмических процессов с использованием стационарных (подраздел III.1) и временных (подраздел III.2) 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, Шивелуч, Толбачик и Карымский. Традиционно публикуются результаты детального изучения сейсмичности в районах юга Сахалина, Красноярского края и Балтийского щита (подразделы III.1.2–III.1.4). В подразделе III.2.1 публикуются материалы по изучению сейсмичности, предвзявшей Трещинное Толбачинское извержение 2012–2013 гг.

Алтае-Саянский филиал ГС СО РАН приводит результаты изучения с использованием стационарной и временных сетей эпицентральных областей Чуйского землетрясения 2003 г. (III.2.2) и техногенного Бачатского землетрясения 18.06.2013 г. с $M=5.1$ в Кузбассе (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 восьми регионах России (раздел V).

В разделе VI опубликованы параметры механизмов очагов и диаграмм в нижней полусфере для 120 сильных землетрясений, произошедших в восьми 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 базы данных (БД) «Землетрясения России», снабженная интерфейсом электронного ежегодника, позволяющим производить выборку данных о землетрясениях России и сейсмических станциях за 2003–2013 гг. в виде таблиц с визуализацией на картах. В 2013 г. БД «Землетрясения России» дополнена параметрами механизмов очагов сильных землетрясений за 2004–2013 гг.

С начала 2014 г. ГС РАН 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 значимых землетрясений 2013 г. на территории Российской Федерации: глубоководного 24 мая в Охотском море с $M=8.3$ и с очагом в земной коре 14 февраля в Республике Саха (Якутия) с $M=6.9$. Картографическая основа взята в [Россия..., 2006].