

## Сейсмологические бюллетени сильных землетрясений

Папка «Seismological-bulletins\_2014» директории «Part\_VII-2014» включает шесть каталогов с сейсмологическими бюллетенями, представленными в международном формате ISF (IASPEI Seismic Format) и содержащими станционные данные о 2733 землетрясениях 2014 г. в хронологическом порядке по шести регионам [1]. Формат ISF был принят Международной ассоциацией по сейсмологии и физике земных недр (International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior) и рекомендован всем сейсмологическим центрам в качестве формата обмена данными о параметрах землетрясений и станционными данными к ним [2]. Этот формат описан в ежегоднике «Землетрясения России в 2004 году» [3].

Сейсмологические бюллетени представлены в 2014 г. только в электронном виде (в виде текстовых файлов) для следующих регионов:

- Камчатка и Командорские острова – в директории «Kamchatka\_Region»;
- Курило-Охотский регион – в директории «Kuril-Okhotsk\_Region»;
- Приамурье и Приморье – в директории «Priamurie-Primorie\_Region»;
- Прибайкалье и Забайкалье – в директории «Baykal\_Region»;
- Северо-Восток России и Чукотка – в директории «N-East\_Region»;
- Сахалин – в директории «Sakhalin\_Region».

Сейсмологические бюллетени включают в себя данные о параметрах гипоцентров, временах вступлений и динамических замерах сейсмических фаз, эпицентральных расстояниях и азимутах для станций, параметрах механизмов очагов для отдельных событий, а также сообщения об осязательности в отдельных населенных пунктах. Эти бюллетени высылаются в ISC, где станционные данные участвуют в сводной обработке с данными других сейсмологических центров.

### Литература

1. *Part\_VII-2014. Seismological-bulletins\_2014* // Землетрясения России в 2014 году. – Обнинск: ГС РАН, 2016. – Приложение на CD-ROM.
2. *IASPEI Seismic Format (ISF)* // International Seismological Center [сайт]. – URL: <http://www.isc.ac.uk/standards/isf/download/isf.pdf>.
3. *Сейсмологические бюллетени сильных землетрясений* // Землетрясения России в 2004 году. – Обнинск: ГС РАН, 2008. – С. 134–135.

## Интерактивный электронный интерфейс к базе сейсмологических данных

*П.А. Борисов*

Геофизическая служба РАН, г. Обнинск

Электронный интерфейс к базе сейсмологических данных, прилагаемый на CD-ROM к настоящему ежегоднику, представляет информацию о сейсмических событиях и сейсмических станциях на территории России за период 2003–2014 гг. со всеми изменениями. БД дополнена параметрами механизмов очагов землетрясений 2014 года.

Интерактивный интерфейс представляет собой автономный Web-сервер, который запускается непосредственно с CD-ROM. Интерфейс обеспечивает предоставление информации о землетрясениях в двух режимах: в виде таблиц и в виде карт. Он позволяет отображать как полную информацию, так и выборки по времени и координатам

на картах, построенных с помощью программного комплекса GMT (The Generic Mapping Tools) [1]. Автономный Web-сервер может работать под управлением следующих операционных систем: Windows 98/ME/XP/2000 (WorkStation, Server)/2003 Server, Linux (Alt Linux 3.0 compact, Fedora Core 6). Установка дополнительных программных средств не требуется. Обязательно наличие любого Web-обозревателя (например, Internet Explorer, Opera, NetScape и т.д.).

Информация о землетрясениях и сейсмических станциях хранится в СУБД MySQL в таблицах на основе формата GSETT 3. Взаимодействие с базой осуществляется с помощью набора скриптов на языке PHP v5. Более подробную информацию о разработанной системе можно прочитать в «Руководстве пользователя» и файле «README», прилагаемых на CD-ROM.

Для начала работы с электронной версией ежегодника «Землетрясения России» требуется открыть файл «run.html» (находится в корне CD-ROM) в Web-обозревателе. Для операционных систем Windows предусмотрен автозапуск.

### Литература

1. *Wessel P., Smith W.H.F.* Free software helps map and display data // EOS Trans. Amer. Geophys. U. – 1991. – Vol. 72. – P. 441, 445–446.