

IVS FEB RAS GEOPORTAL AS A SINGLE POINT OF ACCESS TO VOLCANOLOGICAL AND SEISMOLOGICAL DATA

Romanova I.M.

*Institute of Volcanology and Seismology FEB RAS, Piip Blvd. 9, Petropavlovsk-Kamchatsky,
683006, Russia; e-mail: roman@kscnet.ru*

Geoportal as a peripheral node of Spatial Data Infrastructure (SDI) of Russian Academy of Sciences was created in the Institute of Volcanology and Seismology (IVS) FEB RAS in 2010 and has been developing since that time. IVS FEB RAS Geoportal promotes systematization and integration of a wide range of scientific information, accumulated in the Institute over many years of research. It provides a single point of access to the distributed volcanological and seismological data (<http://geoportal.kscnet.ru>).

Architecture of the Geoportal is being developing on the base of free open source software (GeoNetwork, GeoServer, etc.) that is distributed under the GPL license (GNU General Public License), as recommended by the OGC (Open Geospatial Consortium).

Currently, the Geoportal provides access to the following information resources: «Volcanoes of the Kuril-Kamchatka Island Arc» (VOKKIA) Information System, «Active volcanoes of Kamchatka and Northern Kuriles» catalogue, «Holocene Kamchatka Volcanoes» catalogue, «Late Cenozoic Pacific Submarine Volcanoes» database, archives of Kamchatkan Volcanic Eruption Response Team (KVERT), «Earthquakes of the Northern Group of Kamchatka Volcanoes 1973-1996» database etc.

The Geoportal includes a Web Map Server for publication of layers of spatial data (<http://geoportal.kscnet.ru/geoserver/>) and spatial data Visualization Services for displaying raster and vector data layers and creating thematic maps (<http://geoportal.kscnet.ru/intermap/>).

The Geoportal contains also a Metadata Management System and a Metadata Catalogue for data search (<http://geoportal.kscnet.ru/geonetwork/>). Metadata in the Catalogue correspond to the international standards, which provide the interoperability with other Metadata Catalogues in the Internet. The Catalogue contains descriptions of information volcanological and seismological resources: databases, datasets, publications, geoinformation systems (GIS), maps, photos, video content etc.

The Metadata Management System provides an ability for integration with other Metadata Catalogues through a mechanism of metadata harvesting. The harvesting allows to copy metadata from remote sources, while the data available for download, remain at remote nodes. The system allows also to provide the metadata from the Catalogue of IVS to other Metadata Catalogue Services in the Internet.

At the beginning of June 2011 IVS Metadata Catalogue contains descriptions of more than 1,000 information resources. 107 metadata records describe resources of IVS FEB RAS. The rest of the records were obtained using metadata harvesting from remote sources. They describe volcanological and seismological resources in research institutes, centers, geological surveys of USA, Canada, France, Peru, Colombia and other countries.

IVS FEB RAS Geoportal can provide the integration of information space of IVS in the global science information space.

ГЕОПОРТАЛ ИВиС ДВО РАН КАК ЕДИНАЯ ТОЧКА ДОСТУПА К ВУЛКАНОЛОГИЧЕСКИМ И СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

Романова И.М.

*Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский,
e-mail: roman@kscnet.ru*

С 2010 г. в Институте вулканологии и сейсмологии (ИВиС) ДВО РАН создается геопортал – периферийный узел инфраструктуры пространственных данных (ИПД) Российской академии наук. Геопортал ИВиС ДВО РАН способствует систематизации и интеграции широкого комплекса научной информации, накопленной в институте за многие годы исследований, предоставляет единую точку доступа к распределенным вулканологическим и сейсмологическим данным (<http://geoport.kscnet.ru>).

Архитектура Геопортала ИВиС ДВО РАН разработана на базе свободных программных продуктов с открытым исходным кодом (GeoNetwork, GeoServer и др.), распространяемых по лицензии GPL (GNU General Public License), что соответствует рекомендациям OGC (Open Geospatial Consortium).

В настоящее время Геопортал предоставляет доступ к следующим информационным ресурсам: Информационной системе «Вулканы Курило-Камчатской островной дуги» («Volcanoes of the Kuril-Kamchatka Island Arc», VOKKIA), Каталогу «Активные вулканы Камчатки и Северных Курил», Каталогу «Голоценовые вулканы Камчатки», Базе данных «Позднекайнозойские подводные вулканы Тихого океана», Архивам Группы реагирования на вулканические извержения (Kamchatka Volcanic Eruption Response Team, KVERT), Базе данных «Землетрясения района Северной группы вулканов Камчатки 1973-1996 гг.» и др.

Геопортал включает картографический сервер для публикации слоев пространственных данных, а также сервисы для визуализации растровых и векторных слоев данных и создания тематических карт (<http://geoport.kscnet.ru/intermap/>).

Кроме того, Геопортал содержит систему управления метаданными и Каталог метаданных для поиска данных (<http://geoport.kscnet.ru/geonetwork/>). Метаданные в каталоге соответствуют международным стандартам, что обеспечивает свойство интероперабельности с другими каталогами метаданных в сети Интернет. Каталог содержит описания информационных ресурсов вулканологической и сейсмологической тематики: баз данных, наборов данных, геоинформационных систем, карт, фотографий, видеофильмов, спутниковых снимков, публикаций и др.

Система управления метаданными предоставляет возможность интеграции с другими каталогами метаданных через механизм сбора метаданных (harvesting). Механизм harvesting обеспечивает копирование метаданных из удаленных источников, при этом данные, доступные для загрузки, остаются на удаленных узлах. В то же время система позволяет предоставлять метаданные из Каталога ИВиС ДВО РАН в другие службы каталогов сети Интернет.

На начало июня 2011 г. Каталог содержит описания более 1000 информационных ресурсов, из которых 104 записи метаданных описывают ресурсы ИВиС ДВО РАН. Остальные записи получены в процессе сбора метаданных из удаленных источников и описывают вулканологические и сейсмологические ресурсы научных институтов, центров и геологических служб США, Канады, Франции, Перу, Колумбии и др. стран.

Геопортал ИВиС ДВО РАН обеспечит интеграцию информационного пространства ИВиС в глобальное информационное научное пространство.