

Методика, алгоритмы, программы и средства информационной поддержки построения обзорных карт цунамиопасности побережья

АВТОРЫ: Кихтенко В.А., к.ф.-м.н. Бейзель С.А., д.ф.-м.н. Чубаров Л.Б., д.ф.-м.н. Гусяков В.К. (ИВМиМГ СО РАН)

В рамках проекта РФФ № 14-17-00219 «Оценка цунамиопасности побережья Курило-Камчатского региона, Японского, Охотского и Черного морей» созданы методика, алгоритмы, программы и средства информационной поддержки построения обзорных карт цунамиопасности побережья. Эти карты показывают вдольбереговое распределение высот цунами, которые могут быть превышены с заданной вероятностью в течение заданных периодов времени. Подобные карты построены в РФ впервые. Они дают возможность количественного сравнения цунамиопасности, оцененной по единой методике, на всем протяжении Дальневосточного побережья РФ и на российских участках побережья Черного моря.

Создана уникальная, не имеющая аналогов в России и за рубежом информационно-экспертная система WTmap, позволяющая пользователю получить доступ ко всему объему информации, имеющей отношение к задаче цунамирайонирования побережья, и в интерактивном режиме получить оценки ожидаемых высот цунами и их повторяемостей для любой точки побережья РФ из предварительно заданных районов. Система построена на основе СУБД PostgreSQL с расширением для работы с пространственными данными PostGIS. Отображение картосхем и графиков производится веб-браузером с помощью библиотек Leaflet и Plotly.

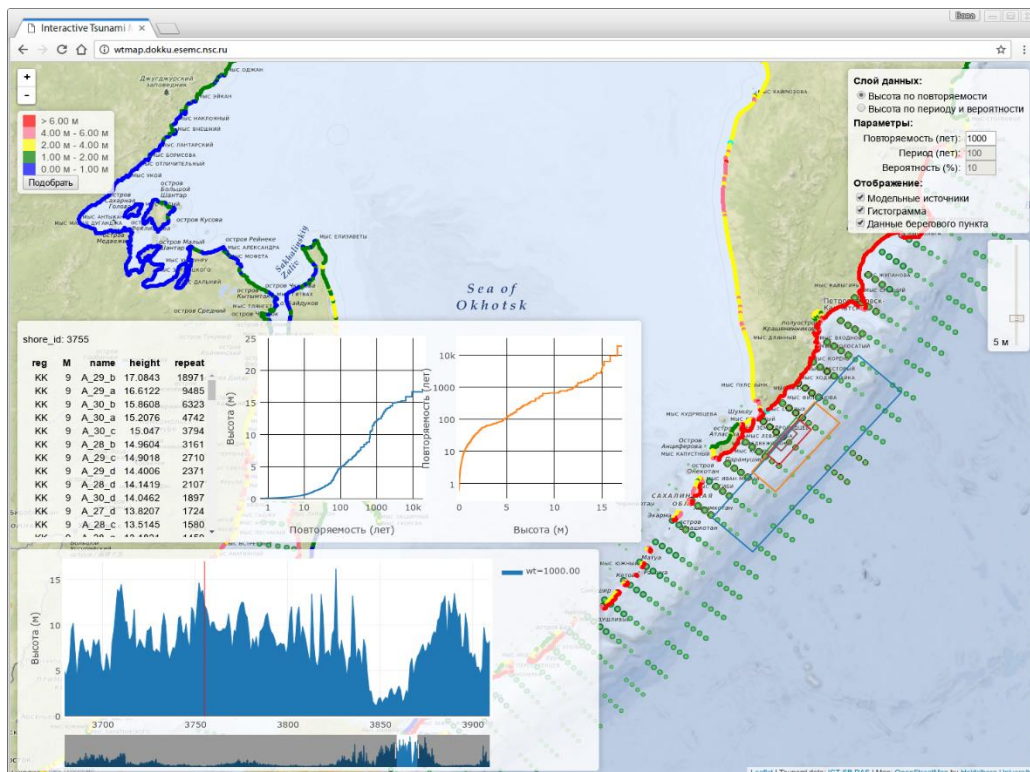


Рис. 1. Рабочий экран интерактивной информационно-экспертной системы WTmap для получение карт цунамиопасности побережья.

ПУБЛИКАЦИИ:

1. Ю.И. Шокин, В.К. Гусяков, В.А. Кихтенко, Л.Б. Чубаров Методика создания интерактивных карт цунамиопасности побережья по материалам исторических каталогов и сценарных расчетов // Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. XVI Всероссийская научно-практическая конференция. 27-28 сентября 2017 г. Сборник материалов. М.: ФКУ Центр «Антистихия» МЧС России. 2017. С. 131–132.
2. В.А. Кихтенко, В.К. Гусяков, Л.Б. Чубаров Интегрированная информационная система конструирования обзорных карт цунамирайонирования побережий с использованием исторических и расчетных данных // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017618398 от 01.08.2017 г.
3. В.А. Кихтенко, В.К. Гусяков, Л.Б. Чубаров Система конструирования и визуализации каталога модельных цунамигенных землетрясений с учетом неопределенностей значения параметров их механизмов // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017618054 от 21.07.2017 г.