

Применение геоинформационной системы ГТРИС для моделирования и прогноза сейсмического режима Казахстана

А. Т. Турарбеков

Казахский национальный университет им. Ал-Фараби

E-mail: aturabek_almaty@mail.ru

Различные природные условия республики Казахстан предопределяют значительную ее подверженность природным катастрофам. Угрозе разрушительных землетрясений постоянно подвержены Алаштинская, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Южно-Казахстанская области и г. Алматы. По данным Министерства по чрезвычайным ситуациям, землетрясения занимают первое место среди опасных стихийных бедствий для Казахстана. В сейсмически опасной зоне расположено 27 городов и более 400 населенных пунктов [1, 2].

Применение геоинформационной системы ГТРИС (Integrated Tsunami Research and Information System) для моделирования сейсмического режима Казахстана позволит визуально увидеть и оценить возможные разрушения и последствия землетрясений. Геоинформационная система ГТРИС используется для предупреждения, анализа, оценки риска и последствий природных и техногенных катастроф.

Она основывается на геоинформационных технологиях и включает в свой состав:

- специализированные базы данных. В программе есть возможность пополнения баз данных, что позволит включать новые каталоги и картографическую информацию;
- программные компоненты для динамического разномасштабного трехмерного моделирования, а также для визуализации и анализа геоданных;
- инструменты для обработки и анализа данных. В комплексном использовании новейших математических методов моделирования землетрясений выполняется решение прямых и обратных задач математической физики [3, 4].

Список литературы

1. Сыдыков А. Б. Сейсмическая опасность территории Казахстана. Алматы, 2012.
2. Сыдыков А. Сейсмический режим территории Казахстана. Алматы: Наука, 2004.
3. С. Н. Кабанов, О. Н. Криворотько, И. В. Марини Трехмерная ГИС анализа и оценки природных и техногенных катастроф. Предварительный оперативный анализ и оценка последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. Новосибирск, 2013.
4. Сайт X Всероссийской конференции "Проблемы мониторинга окружающей среды" (ЕМ-2009) [Электрон. ресурс]. URL: <http://conscience.ru/EM-2009/index.php?view/2582> (дата обращения: 05.01.2017). И. В. Марини, С. В. Елсакый, В. В. Чесноков Использование IMP/ГТРИС для предварительного и оперативного исследования землетрясений и оценки их последствий.