

© М.Ю. Нестеренко, А.В. Бухвалова, 2014

УДК 502.7:504.058

*М.Ю. Нестеренко, А.В. Бухвалова*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ И ТРАССИРОВАНИЕ ТЕКТОНИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

Оренбургский научный центр УрО РАН, Отдел геоэкологии, Оренбург, Россия

*Цель.* Разработка подхода к выявлению и трассированию нарушений геологической среды на основе сети сейсмических станций. *Материалы и методы.* Исследование экранящих свойств разломов проводится на основе определения взаимосвязи скоростей смещения грунта, с помощью разработанного в Отделе геоэкологии ОНЦ УрО РАН программного средства, реализованного на основе оценки взаимосвязи временных рядов скоростей смещений грунта с учетом задержки. *Результаты.* Показана научная новизна предложенного метода и возможность использования вероятностного подхода к выявлению и трассированию нарушений в земной коре с помощью сети сейсмических станций. *Заключение.* Тектонические и техногенные нарушения приводят к изменениям свойств и параметров сейсмических волн.

*Ключевые слова:* сейсмика, техногенная сейсмичность, природная сейсмичность, обработка сейсмограмм.

---

---

*M.Yu. Nesterenko, A.V. Bukhvalova*

## **IDENTIFICATION AND TECTONIC AND ROADING OF DISTURBANCES GEOLOGICAL ENVIRONMENT BASED SEISMOLOGICAL DATA**

Orenburg Scientific Centre UrB RAS, Department of Geoecology, Orenburg, Russia

*Aim.* Develop an approach to the identification and tracing of violations of the geological environment based on a network of seismic stations.

*Materials and methods.* Investigation of the shielding properties of faults is based on determining the interrelations between ground motion, using the developed in the Department of Environmental Geoscience OSC UB RAS software tool, implemented on the basis of the assessment on time series velocity displacement of soil, taking into account the delay.

*Results.* Displaying scientific novelty of the proposed method and the possibility of using a probabilistic approach to identifying and tracing disturbances in the Earth's crust through a network of seismic stations.

*Conclusions.* Tectonic and technological defects lead to changes in the properties and parameters of seismic waves.

*Key words:* seismic, technogenic seismicity, natural seismicity, the processing of seismograms.