



Код: 10229

Haluk Ozener, Asli Dogru, Mustafa Acar, Bulent Turgut, Onur Yilmaz, Kerem Halicioglu, Asli Sabuncu, Emre Havazli

Geodetic Measurements of Tectonic Deformation around Izmir-Western Turkey

Геодезические измерения тектонической деформации вокруг Измира-Западной Турции

Гонконг; 2011 год

The Aegean Region and Western Anatolia are one of the most seismically active and deforming parts of the Alpine-Himalayan orogenic belt. An extensional deformation regime has led to subsidence of the continental crust over all regions behind the south Aegean. The region is mainly under pure shear stress from an internally deforming counter-clockwise rotation of the Anatolian Plate relative to the Eurasian one. Izmir is a large city in this region in Turkey with a population of about 2.5 million that is at great risk from big earthquakes. This study aims to investigate the tectonic deformation along the Tuzla Fault and around Izmir by two different geodetic techniques. These techniques are GPS and Precise leveling. A micro-geodetic network consisting of 16 points have been established in the study area. Three GPS and precise leveling measurement campaigns have been realized since 2009. Results show that, horizontal velocities vary between 21mm/yr and 25mm/yr, which are consistent with previous studies.*

Эгейский регион и Западной Анатолии, являются одним из наиболее сейсмически активных и деформирующей части Альпийско-Гималайского пояса орогенных. Экстенсиональным режима деформации привели к оседанию континентальной коры по всем регионам за юг Эгейского моря. Регион в основном под чистым напряжения сдвига от внутренней деформации против часовой стрелки вращения пластин азиатских по отношению к евразийской. Измир является крупным городом в этом регионе в Турции с населением около 2,5 млн., что на большой риск от крупных землетрясений. Это исследование направлено на расследование тектонической деформации вдоль разлома Тузла и вокруг Измира двумя различными методами геодезических. Эти методы GPS и точного выравнивания. Микро-геодезическая сеть, состоящая из 16 пунктов были созданы в исследуемой области. Три GPS и точные измерения кампаний выравнивания были реализованы с 2009 года. Результаты показывают, что, горизонтальной скорости варьируются от 21mm/yr и 25mm/yr, которые согласуются с предыдущими исследованиями.

* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

Ключевые слова:

Interdisciplinary Approaches for the Design and Analysis of Deformation Measurements Applications in Geosciences on Local and Regional Scales

Междисциплинарные подходы к проектирования и анализа деформации Измерения применения в науках о Земле на местном и региональном уровнях

Содержание

Geodetic Measurements of Tectonic Deformation around Izmir-Western Turkey