

СЕЙСМОТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ ЗЕМНОЙ КОРЫ ПАМИРА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

Н.А. Сычева, А.Н. Мансуров

Научная станция РАН в г. Бишкеке, Кыргызстан

Исследуемая территория, ограниченная 36° – 41° с.ш. и 67° – 78° в.д., включает в себя Тянь-Шань (зона сочленения Тянь-Шаня и Памира), Памир, северо-западный Тарим и Таджикскую депрессию. Целью данной работы является оценка деформационных процессов протекающих на исследуемой территории на основе сейсмологических данных. Для расчета интенсивности сейсмостектонических деформаций и распределения сейсмичности был использован каталог ISC (International Seismological Centre, London), включающий в себя более 25000 событий, произошедшие за 1934–2016 гг. Для исследования сейсмостектонических деформаций было использовано несколько источников, содержащих данные о механизмах очагов землетрясений, которые включают более 3000 событий, произошедших за 1946–2018 гг.

Тензор скорости сейсмостектонической деформации (СТД) в пределах ячейки определяется суммой тензоров сейсмических моментов, нормированных на время, объем и модуль сдвига с использованием предположения о подобии СТД на разных масштабных уровнях. При расчете усредненных тензоров деформации исследуемая область была разделена на ячейки с радиусом 1.0° , центры которых размещаются в узлах сетки с шагом 0.5° .

При построении карт СТД применен современный подход к типизации сейсмостектонической деформации [Юнга, 1997], предусматривающий выделение одиннадцати типичных деформационных обстановок, в том числе четырех основных, двух предельных и пяти переходных. Получено площадное распределение коэффициента Лоде-Надаи, вертикальной компоненты и угла вида напряженного состояния.

Список литературы

1. Юнга С.Л. О классификации тензоров сейсмических моментов на основе их изометрического отображения на сферу // Докл. АН. 1997. Т. 352, № 2. С. 253–255.