

Семинар ИТПЗ РАН
(Профсоюзная 84/32, здание ИКИ РАН, эт.2(тех), к.207.)

И. Воробьева, П. Шебалин, К. Нарто

ИЗЛОМ ГРАФИКА ПОВТОРЯЕМОСТИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И ЕГО СВЯЗЬ СО СКОРОТЬЮ КРИПА НА СИСТЕМЕ РАЗЛОМОВ САН АНДРЕАС

23 мая, вторник, 11.00

Тектонические движения на границах плит земной коры проявляются как землетрясения и/или как непрерывная медленная деформация (крип). В большинстве случаев эти сейсмические и асейсмические процессы сосуществуют, поэтому зарегистрированная сейсмичность и геодезические измерения являются двумя дополнительными наборами данных, которые документируют текущую деформацию вдоль активных тектонических структур. Мы изучаем влияние непрерывной деформации (крипа) на магнитудно-частотное распределение землетрясений. Излом графика повторяемости землетрясений системы разломов Сан Андреас коррелирует со скоростью крипа. В диапазоне больших магнитуд ($M > 2.8$) наклон графика повторяемости увеличивается с ростом скорости крипа, тогда как в диапазоне малых магнитуд систематической зависимости не наблюдается. Излом графика повторяемости интерпретируется как недостаток сильных землетрясений: быстрый крип уменьшает вероятность возникновения большого сейсмического разрыва.