

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

Е.А. Родионов

РАЗРАБОТКА ВЕЙВЛЕТ-МЕТОДОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДВЕСТНИКОВЫХ ЭФФЕКТОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

31 октября, вторник, 11.00

В работе для выявления предвестниковых эффектов землетрясений применяются диадические вейвлеты на полупрямой, в вейвлет-преобразовании с участием которых обычные сложение и вычитание заменены сложением по модулю 2. Рассматриваются данные геофизического мониторинга в Северо-Восточном Китае и на Камчатке. С помощью рассматриваемых вейвлетов построены агрегированные сигналы, которые аккумулируют в себе общие особенности рассматриваемых рядов и подавляют особенности, присущие одному из сигналов. Показано, что рассматриваемые вейвлеты дают лучшие результаты по сравнению с классическими. Помимо этого проведен многомерный статистический анализ GPS-данных, зафиксированных на Японских островах до и после сейсмической катастрофы в Японии 11 марта 2011 года с применением тех же вейвлетов. Рассматривались три параметра шума. Показано, что эти параметры до землетрясения обладали высокой корреляцией, а после него корреляция резко спала.