

0.1. Казаков И.В., Мацулев А.Н. Методики расчета прилива в земной коре

Наиболее наглядным проявлением влияния внешнего по отношению к Земле физического фактора – притяжения Луны являются гравитационные приливы: морские и «твердые» [1], [2]. С помощью теоретического расчета по предлагаемой методике можно видеть, что твердые приливы в наших широтах приводят к сдвигам на поверхности Земли порядка 2-х десятков сантиметров [1], [2]. В работе показано характерное движение точки поверхности Земли в г. Красноярске, которое рассчитано с помощью программы solid.exe [3]. Проводятся также непосредственные измерения твердых приливов с помощью спутниковых приемников, имеется программа для обработки таких данных. Актуальность исследований влияния Луны на землетрясения очевидна. Можно отметить работы Салтыкова и др. по изучению особенностей приливных землетрясений на Камчатке. Японские сейсмологи занимаются подобными исследованиями. Отметим исследования американцев и французов, а также исследования в Китае. В тоже время в работах В.Г. Сибгатулина [4] отмечается, что для обеспечения геодинамической безопасности и оценки геодинамических рисков особо ответственных объектов необходимо дополнить существующие сети мониторинга системой контроля гравитационных приливов. Гравитационные приливы определяют триггерные механизмы воздействия для подавляющего большинства катастрофических землетрясений на Земном шаре.

Список литературы

- [1] МЕЛЬХИОР П. Земные приливы. /М.: Мир, 1968. — 482 с.
- [2] УИЛЬЯМС ДЖ.Е. Приливные ритмы: ключ к истории вращения Земли и эволюции лунной орбиты // J. Phys. Earth. — 1990.
- [3] DENNIS MILBERT. SOLID EARTH TIDE. Адрес доступа: <http://home.comcast.net/~dmilbert/softs/solid.htm>. (дата обращения 10.12.2014).
- [4] SIBGATULIN V. G., PERETOKIN S. A., KABANOV A. A. Resonances of gravitational tides and their effect on geological environment // Earth science frontiers. — 2014. Vol. 21, № 4, P. 303–310.