



Морские волны, создаваемые бегущими возмущениями в атмосфере и литосфере

д.ф.-м.н., проф. РАН **Михаил Александрович Носов**
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Под бегущими возмущениями в атмосфере мы будем понимать вариации атмосферного давления, распространяющиеся с определенной скоростью вдоль поверхности раздела «вода-воздух», а в литосфере — поверхностные сейсмические волны, распространяющиеся вдоль поверхности дна. Задача о возбуждении морских гравитационных поверхностных волн бегущими возмущениями будет рассмотрена в рамках теории мелкой воды. Будут описаны особенности процесса генерации волн, следующие из существующих аналитических решений, обсуждена роль резонанса Праудмена и неоднородностей рельефа дна в формировании гравитационных волн. В качестве первого конкретного геофизического примера в лекции предполагается рассмотреть вулканогенное цунами 15 января 2022 г., которое в значительной степени было сформировано волной Лэмба, возникшей в атмосфере в результате взрывного извержения вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай. В качестве второго примера — формирование «предвестников цунами» поверхностными сейсмическими волнами, порожденными катастрофическим землетрясением Тохоку у побережья Японии 11 марта 2011 г.