**Проект РФФИ №** **11-05-00937-а** "Моделирование взаимодействия сейсмических и акустических волн для неоднородной модели Земля – океан – атмосфера". Руководитель проекта – акад. РАН Михайленко Б. Г.

Разработан численный алгоритм решения задачи моделирования сейсмических и акусто-гравитационных волн для совмещенной модели Земля – атмосфера при наличии ветра в атмосфере. На основе данного алгоритма созданы программы для проведения расчетов на многопроцессорных вычислительных комплексах с использованием различных алгоритмов распараллеливания. Проведены исследования сейсмических и акусто-гравитационных волн вблизи границы раздела Земля – атмосфера от источников различных типов, расположенных в твердой среде или на границе. В результате анализа полученных численных результатов выявлены новые особенности распространения волн при наличии ветра в атмосфере. Установлен факт влияния ветра на скорость распространения поверхностных волн Стоунли в упругой среде.

Разработан параллельный алгоритм на основе пошагового метода Лагерра для решения динамических задач теории упругости