**2013 г.Программа Президиума РАН № 15, проект № 15.9, подпроект** "Разработка новых численных моделей сложных многомерных геофизических и атмосферно-физических процессов".

Руководитель – акад. РАН Михайленко Б. Г. исп. с.н.с. Мартынов В.Н.

Разработан высокоэффективный комплекс параллельных программ моделирования распространения упругих волн для гибридных многопроцессорных вычислительных кластеров. Предложен и обоснован пошаговый метод решения динамических задач теории упругости, основанный на преобразовании Лагерра.

Исследованы различные подходы к численному стохастическому моделированию экстремальных метеорологических явлений. Для изучения особенностей возникновения и распространения гигантских океанических волн применены численные условные спектральные модели случайных полей. Выполнено исследование временной развертки эхо-сигнала лидара аэрокосмического базирования в задаче лазерного зондирования кристаллических облаков.