

## Результаты работ по проектам РФФИ, 2013 год.

**Проект № 12-01-00773-а** "Теория и численные методы решения совмещенных обратных задач математической физики".

Руководитель проекта – член-корр. РАН Кабанихин С. И.

Исследована совмещенная постановка обратной задачи определения включений, погруженных в слоистую среду, на основе одновременного решения обратных задач сейсмологии и электродинамики. Построен численный алгоритм решения, основанный на согласованной минимизации двух соответствующих целевых функционалов: первый функционал соответствует электромагнитным измерениям, второй – динамическим и (или) кинематическим. Проведены тестовые расчеты, которые показывают, что одновременное использование электромагнитных и кинематических (или динамических) данных позволяет быстрее и точнее локализовать искомый объект.