

2012 год.

Проект Президиума СО РАН № 4.2. "Разработка методов локализации сейсмоопасных зон дилатансии в земной коре на основе модели сейсмических процессов в сложно-построенных (трещиноватых, флюидонасыщенных, упруго-пористых) средах".

Руководитель – акад. РАН Михайленко Б. Г.

Отв. исполнитель – д.ф.-м.н. Имомназаров Х. Х.

Конвекция является одним из основных типов течений, используемых в описании процессов земных недр и земной атмосферы. Моделирование конвекции многих геологических систем в предположении несжимаемой среды в приближении Буссинеска часто оказывается недостаточным. Модель сжимаемой среды используется не только при исследовании процессов в атмосфере, но и при моделировании магматических флюидных систем, конвектирующей верхней мантии с учетом фазовых переходов, динамики магмы в глубинных камерах и магмопроводниках, конвективного прогрева литосферы магматическими флюидами, динамики флюидных гидротермальных систем с учетом кипения магмы и гидротермального раствора. В 2012 г. построена численная модель для исследования динамики указанных сред с переменными кинетическими и термодинамическими параметрами. Приведены представительные серии численных расчетов для различных моделей сред.

вует электромагнитным измерениям, второй – кинематическим. Проведенные тестовые расчеты показали, что одновременное использование электромагнитных и кинематических данных позволяет быстрее и точнее локализовать искомый объект.