

Результаты работ по проектам РФФИ, 2013 год.

Проект № 13-01-00689-а "Математическое моделирование динамики двухскоростных сред со сложной реологией: прямые и обратные задачи".

Руководитель – д.ф.-м.н. Имомназаров Х. Х.

Получены уравнения термодинамически согласованной математической модели динамики вязкоупругой гранулированной и пористых сред в двухскоростном приближении с линейным уравнением состояния. На основе метода контрольного объема разработан разностный алгоритм, аппроксимирующий дифференциальные уравнения двухскоростной динамики гранулированных сред с двумя давлениями. Создана программа для моделирования нелинейной динамики вязкоупругой гранулированной среды в двухжидкостном приближении в отсутствие равновесия фаз по давлению. Проведены тестовые расчеты по конвективному и напорному течениям исследуемой среды.