**Проект РФФИ № 13-05-00076-а** «Разработка иерархии вычислительных моделей и численных методов, ориентированных на супер-ЭВМ с гибридной архитектурой, для описания сейсмических волновых процессов в разномасштабных средах с флюидонасыщенной микроструктурой»

Руководитель: внс, д.ф.-м.н. Решетова Г. В.

На основе термодинамически согласованных систем закона сохранения энергии разработаны новые термодинамически корректные модели распространения сейсмических волн в разномасштабных средах с флюидонасыщенной микроструктурой применительно к коллекторам в карбонатном окружении, характерным для ряда месторождений Восточной Сибири. Полученные определяющие дифференциальные уравнения моделей образуют гиперболическую систему, все уравнения которой записываются в дивергентном виде, что является необходимым условием для построения устойчивых конечно-разностных схем с использованием современных высокоточных численных методов.