

INMOST, Ani3D

Терехов Кирилл Михайлович, Коньшин Игорь Николаевич
ИВМ РАН

Выступление посвящено текущему развитию программного пакета INMOST для построения параллельных кодов математического моделирования на сетках общего вида. Представлены возможности данного пакета для работы и модификации сеток, решения систем линейных уравнений, автоматической сборки матрицы Якоби в точечном и блочном форматах, последние наработки по компоновке многофизических моделей. Представлено применение данного пакета для построения моделей с различной физикой: линейной упругости, трехфазной фильтрации, Навье-Стокса; а так же применение данного пакета в связке с программным комплексом GPRS - в совмещенной задаче на упругость, температуру и композиционный состав нефти в качестве инструмента для дискретизации на сетках общего вида; в связке с библиотекой Ani3D - в задаче Навье-Стокса с аппроксимацией конечными-элементами.