

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫСОКОСКОРОСТНОГО УДАРА МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЧАСТИЦ

*Ломоносов И.В., Острик А.В., Ким В.В.**

ИГХФ РАН, Черноголовка

**kim@ficp.ac.ru*

В докладе рассматривается параллельная трехмерная реализация модифицированного метода индивидуальных частиц для регулярных прямоугольных сеток, и предназначенного для использования на много-процессорных системах с разделенной памятью.

На основе используемых табличных широкодиапазонных уравнений состояния, в составе модуля визуализации реализована возможность выделения областей течения в зависимости от фазового состояния вещества в них. Например, можно по необходимости выделять области, в которых определенное вещество находится в твердом состоянии, области плавления, испарения и т.д., что значительно повышает наглядность и информативность результатов.

Проведена серия численных экспериментов по моделированию высокоскоростного пробивания плоской пластины сферическим ударником. В расчетах используются табличные широкодиапазонные уравнения состояния.