

## **ON IMPLICIT DIFFERENCE SCHEMES FOR EQUATIONS OF GAS DYNAMICS**

*Kobelkov G.M. MSU, IHM RAS*

For equations describing viscous (ideal) compressible motion heat transfer gas, an implicit difference scheme is proposed. Proven the existence of a solution of the grid problem, the positivity of the density, mass conservation and energy inequality.

Examples of calculations of various problems are given.

## **О НЕЯВНЫХ РАЗНОСТНЫХ СХЕМАХ ДЛЯ УРАВНЕНИЙ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ**

**Кобельков Г.М. -д.ф.-м.н., профессор механико-математический факультет**

**МГУ им. Ломоносова, ИВМ РАН**

Для уравнений, описывающих движения вязкого (идеального) сжимаемого теплопроводного газа, предложена неявная разностная схема. Доказаны существование решения сеточной задачи, положительность плотности, сохранение массы и энергетическое неравенство.

Приведены примеры расчетов различных задач.

Ключевые слова: разностная схема, уравнение газовой динамики, теплопроводный газ, сеточная задача, энергетическое неравенство, положительность плотности, расеты.