

К теории энтропийных суб- и суперрешений вырождающихся
нелинейных параболических уравнений.

Е.Ю. Панов
НовГУ, Великий Новгород

Изучается нелинейное вырождающееся анизотропное параболическое уравнение второго порядка в случае, когда вектор потока лишь непрерывен, а неотрицательная матрица диффузии ограничена и измерима. Введены понятия энтропийного суб- и суперрешения задачи Коши, так что энтропийное решение этой задачи, понимаемое в смысле Чена-Пертама, является одновременно её суб- и суперрешением. Установлено, что максимум энтропийных субрешений (минимум энтропийных суперрешений) задачи Коши также является энтропийным субрешением (соответственно, энтропийным суперрешением) этой задачи. Используя этот результат, мы доказываем существование наибольшего энтропийного субрешения и наименьшего энтропийного суперрешения. Показано также, что наибольшее энтропийное субрешение и наименьшее энтропийное суперрешение являются и энтропийными решениями.