

РЕШЕНИЯ КВАЗИЛИНЕЙНЫХ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ С НУЛЕВЫМИ ФРОНТАМИ

А.Л. Казаков

ИДСТУ СО РАН, Иркутск

Доклад посвящен изучению нелинейных (квазилинейных) эволюционных параболических систем второго порядка, которые являются моделями ряда физических, химических и биологических процессов. Рассматриваются решения с нулевыми фронтами, имеющими конечную скорость движения, на которых системы вырождаются. Основными объектами исследования являются классическая система реакции-диффузии и система типа "хищник-жертва", предложенная Дж. Мюрреем. Доказываются утверждения о существовании и единственности решений искомого вида в классе аналитических функций. Рассматриваются точные решения, построение которых сводится к интегрированию задач Коши для систем обыкновенных дифференциальных уравнений, наследующих особенность у исходной постановки.