

# Стабилизация траекторий решения нелокального уравнения неразрывности

*Волков Алексей Михайлович*

Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН

`volkov@imm.uran.ru`

Секция: Дифференциальные уравнения и динамические системы

Нелокальное уравнение неразрывности описывает систему бесконечного числа однотипных частиц, взаимодействующих друг с другом через общее поле. Решением данного уравнения является вероятностная мера, отражающая распределение частиц по пространству. Предполагается, что пространство мер наделено метрикой Канторовича. Рассматривается задача стабилизации такого решения, в случае управляемой динамики. Построена стратегия, обеспечивающая локальную стабилизацию в смысле приведения решения в некоторую ограниченную окрестность заданного положения равновесия. Также построена стратегия, реализующая глобальную стабилизацию в смысле приведения предельного состояния решения в заданное положение равновесия.