

М. Э. Долинская

**РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ФОККЕРА - ПЛАНКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ  
СТОХАСТИЧЕСКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В НАКОПИТЕЛЬНЫХ КОЛЬЦАХ**

Предлагается так называемый численный PDE-метод решения уравнения Фоккера - Планка для изучения динамики пучков в накопительном кольце, где используется стохастическое охлаждение. Этот метод был использован при разработке новой компьютерной программы FOPLEQ. Представлены результаты численных расчетов, полученные с помощью этой программы. Проводится сравнение этих результатов с результатами других численных алгоритмов. Обсуждаются вопросы применения, стабильности, сходимости и точности предложенного метода.

*Ключевые слова:* уравнения Фоккера - Планка, стохастическое охлаждение, эволюция распределения частиц.