



ЛАБОРАТОРИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР
по ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИКЕ

Четверг, 12 декабря 2013 г. в 11.00
ком. 407

Айриян А.С., Григорян О.А., Донец Е.Е., Прибиш Я.

**Алгоритмы решения прямой задачи для уравнения
теплопроводности с периодическим источником
для моделирования тепловых процессов
в импульсной криогенной ячейке**

Предлагаются алгоритмы решения прямой задачи для уравнения теплопроводности с периодическим источником, зависящим от времени. Моделируются тепловые процессы внутри импульсной криогенной ячейки подачи рабочих газов в электронно-струнный источник ионов. Ячейка представлена как многослойная цилиндрическая структура, тепловые процессы в которой протекают при периодическом пропускании электрического тока через один из проводящих слоев. Представленные алгоритмы актуальны для проектирования и оптимизации импульсной криогенной ячейки. Для заданных линейных размеров и теплофизических коэффициентов материалов получено характерное время выхода на установившийся периодический температурный режим.