

А.В. ДУБРОВСКИЙ, В.С. ИВАНОВ¹, С.М. ФРОЛОВ¹

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

¹Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова РАН, Москва

ТРЕХМЕРНОЕ ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕТОНАЦИОННОГО ГОРЕНИЯ В КОЛЬЦЕВОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ

Данная работа посвящена трехмерному численному моделированию динамических взаимодействий в системе «КНД-решетка турбины ГТД». Расчеты показали, что размещение лопаточной решетки за КНД приводит к повышению давления в камере сгорания за счет отражений присоединенной ударной волны от элементов решетки. При определенных условиях это может привести к изменению режима детонационного горения (изменение количества детонационных волн, бегущих в одном направлении) или к срыву рабочего процесса.