

## О РАСЧЕТАХ МОДЕЛЬНОЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ

И. Г. Гудич<sup>1</sup>, В. В. Власенко<sup>2</sup>, В. Т. Жуков<sup>3</sup>, К. В. Мануковский<sup>4</sup>, Н. Д. Новикова<sup>5</sup>,  
Ю. Г. Рыков<sup>6</sup>, О. Б. Феодоритова<sup>7</sup>

**Аннотация:** Приведены результаты расчетов модельной камеры сгорания со сверхзвуковым потоком на входе с помощью пакета OpenFOAM. Рассмотрены режимы течения многокомпонентной смеси без горения и с горением углеводородного топлива. Для режимов без горения исследована сходимость решений при измельчении сетки. Работа проводится в рамках проекта Центра компьютерного моделирования ЦАГИ–РАН с целью разработки методологии расчета совокупности процессов, протекающих во внешнем потоке и в тракте двигателей высокоскоростных летательных аппаратов.

**Ключевые слова:** высокоскоростная камера сгорания; многокомпонентная смесь, углеводородное топливо; OpenFoam

### Литература

1. *Власенко В. В., Ширяева А. А.* Расчеты течения в модельной высокоскоростной камере сгорания с использованием различных моделей химической кинетики // Горение и взрыв, 2015. Т. 8. № 1. С. 116–125.
2. *Жуков В. Т., Мануковский К. В., Новикова Н. Д., Рыков Ю. Г., Феодоритова О. Б.* Исследование картины течения в модельном тракте двигателя высокоскоростного летательного аппарата // Препринты ИПМ им. М. В. Келдыша, 2015. № 5. 23 с.
3. <http://www.openfoam.com>.

*Поступила в редакцию 18.12.15*

---

<sup>1</sup>Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук, igudich@gmail.com

<sup>2</sup>Центральный аэрогидродинамический институт им. Н. Е. Жуковского (ЦАГИ), vlasenko.vv@yandex.ru

<sup>3</sup>Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук, zhukov@kiam.ru

<sup>4</sup>Институт теоретической и экспериментальной физики им. А. И. Алиханова, manu@itep.ru

<sup>5</sup>Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук, nn@kiam.ru

<sup>6</sup>Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук, rykov@keldysh.ru

<sup>7</sup>Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук, feodor@kiam.ru