

# ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

11  
2012  
Том 4

Издается  
с января 2009 г.

Рекомендован ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Официальное издание Национального комитета РАН по тепло- и массообмену  
и Научного совета РАН по проблеме «Тепловые режимы машин и аппаратов»

## Главный редактор

член-корреспондент РАН О. М. Алифанов

## Заместители главного редактора

проф. А. С. Мякочин, проф. А. В. Ненарокомов

## Состав редакционного совета:

**председатель** — академик В. В. Костюк  
**зам. председателя** — чл.-корр. РАН А. В. Клименко  
чл.-корр. РАН С. В. Алексеенко,  
академик Н. А. Анфимов, д.т.н. Ю. С. Елисеев,  
д.т.н. А. А. Иноземцев, академик Б. И. Каторгин,  
академик В. И. Колесников, д.т.н. М. Л. Кузменко,  
академик А. И. Леонтьев, чл.-корр. РАН А. Н. Павленко,  
чл.-корр. РАН Ю. В. Полежаев, академик Г. А. Попов,  
академик В. М. Фомин, чл.-корр. РАН Б. Н. Четверушкин

## Состав редколлегии:

### Россия:

**г. Москва** — А. Ю. Вараксин, Л. А. Горяинов,  
А. М. Губертов, И. В. Деревич, Б. В. Дзюбенко,  
Л. А. Домбровский, В. Н. Елисеев, В. С. Зарубин,  
Э. М. Карташов, М. А. Ковалевский, Р. М. Копяткевич,  
Ю. А. Кузма-Кичта, Ю. М. Липницкий,  
О. В. Митрофанова, Н. В. Медведская, М. Ю. Русин,  
В. Г. Свиридов, В. С. Финченко, В. В. Черепанов,  
В. П. Шутяев, Л. С. Яновский;

**г. Воронеж** — В. М. Попов, etvgvlt@mail.ru;

**г. Казань** — С. Э. Тарасевич, ts.55@mail.ru;

**г. Новосибирск** — В. В. Кузнецов,  
vladkuz@itp.nsc.ru;

**г. Омск** — В. В. Шалай, info@omgtu.ru;

**г. Рыбинск** — Ш. А. Пиралишвили, piral@list.ru;

**г. Самара** — Н. В. Дилигенский, usat@samgtu.ru;

**г. С.-Петербург** — Г. Т. Алдошин,  
kaf\_b3@bstu.spb.su,  
С. Э. Сапожников,  
tot@pef.spbstu.ru;

**г. Таганрог** — А. И. Жорник, zhornik@land.ru;

**г. Томск** — А. М. Гришин, fire@mail.tsu.ru;

**г. Уфа** — Н. М. Цирельман, tard@ugatu.ac.ru;

**Беларусь:** А. А. Михалевич, Н. В. Павлюкевич;

**Италия:** М. Маркетти;

**Франция:** Е. А. Артюхин, И. Жарни;

**США:** М. П. Менгуч, А. Ф. Эмери;

**Украина:** Ю. М. Мацевитый.

## Ответственный секретарь

Н. П. Бублик, n.p.bublik@gmail.com

## СОДЕРЖАНИЕ

**Чернышов А. Д., Марченко А. Н., Горяинов В. В.**

Температурный режим при естественной конвекции

термовязкой несжимаемой жидкости в емкости

прямоугольной формы . . . . . 482

**Ивочкин Ю. П., Тепляков И. О., Гусева А. А.,**

**Лозина Е. Ю., Клементьева И. Б., Токарев Ю. Н.**

Исследование деформации свободной поверхности

и ее влияние на интенсивность электровихревого

течения жидкого металла . . . . . 487

**Molchanov A. M., Vykov L. V., Donskikh V. V.**

A Numerical Method for Solving the Equations

of Supersonic Chemically Reacting Turbulent Flows . . . . . 496

**Алексеев В. Б., Залкинд В. И., Пшеничникова О. А.,**

**Толмачев А. Л., Чаусов Ю. Н., Шапиро В. И.**

Особенности применения программного комплекса

Делин для сопровождения экспериментов

на газотурбинной установке газопарового цикла

с впрыском воды. . . . . 501

**Тарасевич С. Э., Яковлев А. Б., Шишкин А. В.**

Структура адиабатных двухфазных течений

в различных каналах с закруткой при низких давлениях . . . . . 510

**Гавриленков А. М., Харченков К. В., Бредихин П. С.,**

**Емельянов А. Б.**

Использование щеточного распылителя в утилизаторе

теплоты отработанного воздуха . . . . . 522

При использовании материалов журнала  
в любой форме ссылка на журнал обязательна.  
За достоверность информации и рекламы  
ответственность несут авторы и рекламодатели.

Адрес издательства:

107076, Москва, Стромывский пер., 4.

Тел.: (499) 268-39-23; факс: (499) 269-52-97.

E-mail: sokol@nait.ru, http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2012