

# ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

8  
2014

Том 6

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. Копятевич,  
Ю. А. Кузма-Кичта, Ю. М. Липницкий,  
О. В. Митрофанова, Н. В. Медвецкая, М. Ю. Русин,  
В. Г. Свиридов, В. С. Финченко, В. В. Черепанов,  
В. П. Шутяев, Л. С. Яновский;

**г. Воронеж** — В. М. Попов, etgvglta@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

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, Стромынский 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», 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### Черкасов С. Г., Суслов Я. А.

Двухпараметрический интегральный метод расчета турбулентного свободно-конвективного пограничного слоя . . . . . 338

### Филимонов С. А., Дектерев А. А., Бойков Д. В.

Численное моделирование кожухотрубчатого теплообменника с помощью гибридного алгоритма . . . . . 343

### Садыков А. В., Вафин Д. Б.

Неравномерности обогрева реакционных труб и распределений температуры продуктов сгорания по глубине технологической трубчатой печи . . . . . 349

### Аттетков А. В., Волков И. К.

Температурное поле в области с внутренней цилиндрической полостью, на подвижной границе которой реализуется нестационарный теплообмен с внешней средой . . . . . 356

### Михайловский К. В., Резник С. В.

Прогнозирование температурных режимов процесса отверждения связующего при получении деталей из полимерных композиционных материалов с помощью микроволнового излучения . . . . . 363

### Осинцев К. В.

Разработка расчетной модели топочного устройства с твердым шлакоудалением с различными компоновками горелочных устройств . . . . . 369

### Резник С. В., Тимошенко В. П., Просунцов П. В., Минаков Д. С.

Моделирование и идентификация параметров теплопереноса в тросовых элементах космических конструкций. II. Экспериментальные исследования. Определение теплопроводности тросового элемента . . . . . 378