

# ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

11  
2015

Том 7

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,  
д.т.н. А.А. Иноземцев, академик Б.И. Каторгин,  
академик В.И. Колесников,  
академик А.И. Леонтьев, чл.-корр. РАН А.Н. Павленко,  
академик В.М. Фомин

## 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,  
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** — М.Ю. Лившиц;

**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:** Ж.-Ф. Сакадура, И. Жарни;

**США:** М.П. Менгуч, А.Ф. Эмери;

**Украина:** Ю.М. Мацевитый;

**Япония:** Я. Коидзуми

## 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 редакции:

105215, Москва, 9-я Парковая ул., д. 60.

Тел.: (495) 988-98-65, (499) 995-45-22.

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

© ООО «Наука и технологии», 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

**Дмитрин В.И., Майданик Ю.Ф.**

Разработка и экспериментальные исследования

двухфазного контурного термосифона с протяженным

плоским испарителем . . . . . 482

**Буляккулов М.М., Никитин П.В.**

Математическая модель обтекания

высокоскоростным неизотермическим гетерогенным

потокм летательного аппарата конической формы,

притупленного сферой . . . . . 490

**Дзюбенко Б.В., Мякочин А.С., Щербакова Н.У.**

Влияние интенсификации теплообмена на процессы

соле- и коксоотложений в каналах с вихревой

закруткой и дискретными турбулизаторами потока . . . . . 498

**Цынаева А.А., Никитин М.Н., Цынаева Е.А.**

Интенсификация температурной стратификации . . . . . 505

**Ежов А.Д., Быков Л.В., Меснянкин С.Ю.,**

**Богачев Е.А., Разина А.С.**

Доработка и оптимизация элементов конструкции

с учетом тепловых деформаций . . . . . 510

**Райлян В.С., Русин М.Ю., Алексеев Д.В.**

Воспроизведение аэродинамического нагрева

керамических обтекателей ракет контактными

нагревателями . . . . . 517

**Коптелов И.А., Рогозина А.А.**

Применение теории случайных разрывов к анализу

термического разложения полимерных материалов

при повышенных давлениях . . . . . 523

ИМ. Н.Э. БАУМАНА  
БИБЛИОТЕКА