

ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

10
2011
Том 3

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»

Автор(ы) статьи передает(ют) исключительное право издательству ООО «Наука и технологии»
на ее публикацию в любой форме в данном журнале и его зарубежных аналогах

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. Алексеев, 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. Варакин, 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.spb,
С.З. 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. Михалевиц, 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, Стромьинский пер., 4
Тел. (499) 268-39-23; факс (499) 269-52-97
E-mail: soko@nait.ru, http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Харченко В.Н.

Тепломассоперенос в сложных теплонапряженных
условиях при макро- и наномасштабах 434

Лобанов И.Е.

Моделирование интенсифицированного
теплообмена при турбулентном течении в трубах
с относительно высокими турбулизаторами
с большими и малыми шагами между ними 442

Калинин Д.Ю., Шуляковский А.В.

Методика проектирования нагревательного
блока стенда тепловых испытаний обтекателей
из неметаллических материалов 452

Жарова И.К., Кузнецов Г.В., Маслов Е.А.

Течение и тепломассообмен при взаимодействии
высокотемпературного двухфазного потока
с пластиной. 461

Ефимов А.П.

Численное решение задач наискорейшего нагрева
и минимизации расхода энергии на основе
сплайновой экстраполяции 471

Гуткин Л.Д., Петухов В.А.

Оценка времени релаксации топливных газовых
смесей при определении характеристик горения
и взрыва. 477