

ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

11 2010

Том 2

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. 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. Варахсин, Л. А. Горяинов,
А. М. Губертов, И. В. Деревич, Б. В. Дзюбенко,
Л. А. Домбровский, В. Н. Елисеев, Л. И. Зайчик,
В. С. Зарубин, Э. М. Карташов, М. А. Ковалевский,
Р. М. Копятевич, Ю. А. Кузма-Кичта, Ю. М. Липницкий,
О. В. Митрофанова, Д. С. Михатулин, М. Ю. Русин,
В. Г. Свиридов, В. С. Финченко, В. В. Черепанов,
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, kat_b3@bstu.spb.su,
С. Э. Сапожников, fot@pef.spbstu.ru;
г. Таганрог — А. И. Жорник, zhornik@land.ru;
г. Томск — А. М. Гришин, tire@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. Мазевитый

Ответственный секретарь

Н. В. Медвецкая, nchmt@iht.mpei.ac.ru

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) 269-49-96; факс (499) 269-52-97.
E-mail: sokol@nait.ru, http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Э. П. Волчков, В. В. Терехов, В. И. Терехов

Влияние предыстории течения на горение
в ламинарном пограничном слое 482

А. В. Десятов, Д. Н. Ильмов, С. Г. Черкасов

Численное моделирование теплофизических
и гидродинамических процессов при сжатии
парового пузырька 488

Г. Б. Гусев

Влияние локального закручивающего устройства
на теплогидравлические характеристики
пароводяного потока при течении в вертикальном
кольцевом канале 493

А. Е. Берглес, А. Ф. Круг, Ю. А. Кузма-Кичта, А. С. Комендантов, Е. Д. Федорович

Интенсификация теплообмена в закрученных
кипящих потоках. Часть 4 498

М. К. Болога, И. В. Кожевников, О. И. Мардарский

Теплообмен при электрогидродинамических течениях. . . 507

Ю. И. Шанин, О. И. Шанин

Теплообмен и гидросопротивление канальных
систем охлаждения лазерных зеркал 512

А. Д. Ефанов, С. Г. Калякин, А. П. Сорокин

Теплофизические проблемы безопасности
ядерных реакторов нового поколения 518

Л. А. Горяинов, А. В. Свиридов, А. С. Ельцов

Энергообеспечение и энергосбережение
на объектах теплоснабжения 524