

ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ

3
2013

Том 5

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. Медвецкая, М. Ю. Русин,
В. Г. Свиридов, В. С. Финченко, В. В. Черепанов,
В. П. Шутяев, Л. С. Яновский;

г. Воронеж — В. М. Полов, 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

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», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Дмитриев С. М., Хробостов А. Е., Легчанов М. А.,

Бородин С. С., Солнцев Д. Н., Сорокин В. Д.

Особенности локальной гидродинамики
и массообмена теплоносителя в ТВС реакторов ВВЭР
и PWR с перемешивающими решетками 98

Клименко А. В., Сударчиков А. М.

Экспериментальное исследование кризиса течения
жидкого азота в канале 108

Директор Л. Б., Майков И. Л., Иванин О. А.

Динамическая модель накопителя тепловой энергии 113

Дубинин А. М., Тупоногов В. Г., Финк А. В.,

Ивакина С. А.
Оптимальные параметры производства
восстановительной атмосферы. 119

Васильев Л. Л., Канончик Л. Е.

Организация активного сорбционного объема
терморегулируемой системы хранения
водородсодержащего газа 124

Дмитрин В. И., Майданик Ю. Ф., Чернышева М. А.

Контурная тепловая труба с бинарным теплоносителем . . . 131

Холодилов В. И., Зейгарник Ю. А.,

Мариничев Д. В., Низовский В. Л., Низовский Л. В.,

Орловский В. Н.

Осветительный прибор на высокоинтенсивных
светоизлучающих диодах: функциональные
и тепловые характеристики, проблемы отвода тепла 136