

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕПЛОФИЗИКИ
НАН УКРАИНЫ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРИКЛАДНОЙ
ЖУРНАЛ

Выходит 6 раз в год
Основан в 1979 г.

Том 27, № 6, 2005

Главный редактор — Долинский А.А.

Редакционная коллегия:

Басок Б.И. — зам. главного редактора
Буляндра А.Ф.
Диденко О.И. — ответственный секретарь
Дикий Н.А.
Домашев Е.Д.
Клименко В.Н.
Носач В.Г.
Письменный Е.Н.
Платонов В.В.
Снежкин Ю.Ф.
Фиалко Н.М.
Халатов А.А.
Шурчков А.В.
Эпик Э.Я.

Редакционный совет:

Алексеев С.В. (Россия)
Бигел У. (США)
Вацлавик Ю. (Польша)
Коверда В.П. (Россия)
Коновалов В.И. (Россия)
Люриг Х. (Германия)
Маджамдар А. (Канада)
Мартынченко О.Г. (Беларусь)
Матеи И. (Румыния)
Мизута И. (Япония)
Минг-Шан-Жу (Китай)
Накоряков В.Е. (Россия)
Сайред Н. (Великобритания)
Тоттен Дж.Е. (США)

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- Долинский А.А., Драганов Б.Х.**
Энтропия и эволюция живых существ7
- Шинкунас С., Гилис Й.,
Кела А., Гимбутите И.**
Теплообмен в начальном термическом
участке пленки жидкости.....10
- Авраменко А.А., Сорокина Т.В.**
Неустойчивость парового пузыря.....12
- Круковский П.Г., Юрченко Д.Д.,
Яцевский В.А.**
Трехмерный CFD- анализ гидродинамики
и теплообмена в канале охлаждения
рабочей лопатки ГТД в сопряженной
постановке (Часть 2. Теплообмен).....16

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

- Накорчевский А.И., Басок Б.И.**
Оптимальная конструкция грунтовых
теплообменников27
- Бремерс Г., Шкеле А., Бирзиетис Г.,
Гулбис В., Данилевич А.**
Исследование принципов устройства
и работы пилотной установки
для безфлегмовой солевой
перегонки спирта31

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУШКИ

- Снежкин Ю.Ф., Рева В.И.,
Боряк Л.А.**
Анализ тепломассообмена при сушке
надглазурных муфельных красок.....37
- Рудобашта С.П., Жуков Н.П.,
Дмитриев В.М., Чурилин А.В.**
Кинетика пропитки и сушки импрегнированных
абразивных инструментов.....40
- Чихан Ахмет, Акал Динсе,
Кахвечи Камил**
Кинетика сушки кирпича в конвективной
сушилке горячим воздухом47
- Ефремов Г.И.**
Кинетика сушки нарезки яблок
в сушильной установке
с тепловым насосом.....51

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА

- Коваленко Г.В., Хлебников О.Е.,
Халатов А.А.**
Слоевое сжигание брикетированного
бурого угля и его смесей с древесиной56

Демченко В.Г., Серебрянский Д.А.
Анализ эффективности интенсификации
топчного теплообмена при работе котлов
на дизельном топливе60

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

**Долинский А.А., Шараевский И.Г.,
Фиалко Н.М., Басок Б.И.,
Архипов А.П., Колесниченко Ю.М.**
Методология распознавания
и верификации кризисов теплоотдачи
в стержневых сборках66

**Кругликов П.А., Шлемензон К.Т.,
Шабун Я.Б.**
Разработка нового технологического
оборудования для мощных
энергоблоков АЭС81

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Накорчевский А.И., Беляева Т.Г.
Регрессионный анализ глубин
годовых флуктуаций температур
в верхних слоях грунта86

ХРОНИКА91

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF ENGINEERING
THERMOPHYSICS

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
APPLIED JOURNAL

Published bimonthly
Founded in 1979

Volume 27, № 6, 2005

Editor in Chief — **A. DOLINSKY**

Editorial Board Members:

B. Basok – Associated Editor
A. Bulyandra
O. Didenko – Responsible Secretary
N. Dikiy
Ye. Domashev
V. Klimenko
V. Nosach
Ye. Pysmennyy
V. Platonov
Yu. Snezhkin
N. Fialko
A. Khalatov
A. Shurchkov
E. Epik

Advisory Editorial Board:

S. Alekseenko (Russia)
W. Begell (USA)
J. Wazlawik (Poland)
V. Coverda (Russia)
V. Konovalov (Russia)
H. Lurig (Germany)
A. Mujumdar (Canada)
O. Martynenko (Belorussia)
J. Matei (Romania)
Y. Mizuta (Japan)
Ming-Shan-Zhu (China)
V. Nakoryakov (Russia)
N. Syred (United Kingdom)
G. Totten (USA)

HEAT AND MASS EXCHANGE PROCESSES

- A. Dolinsky, B. Draganov**
Entropy and evolution of living beings.....7
- S. Sinkunas, J. Gylys,
A. Kiela, I. Gimbutyte**
Heat transfer in the thermal entrance region
of liquid film flow.....10
- A. Avramenko, T. Sorokina**
Instability of steam bubble12
- P. Krukovsky, D. Yurchenko,
V. Yatsevsky**
Three-dimensional CFD – analysis
of hydrodynamics and heat transfer in the
channel of cooling of the working blade
of gas turbine engine in the conjugate
statement (Part 2. Heat Transfer)16

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUSES

- A. Nakorchevskiy, B. Basok**
The optimum design of ground heat exchangers.....27
- G. Bremers, A. Shkele, G. Birzietis,
V. Gulbis, A. Danilevich**
Investigations into the principles
of the structure and operation of the pilot
equipment for nonreflux saline
evaporisation of alcohol31

THEORY AND PRACTICE OF DRYING

- Y. Snezhkin, V. Reva,
L. Boryak**
Analysis of heat and mass
transfer at drying
of overglaze muffle paints.....37
- S. Rudobashta, N. Zhukov,
V. Dmitriev, A. Churilin**
Impregnation and drying kinetics
of impregnated abrasive tools40
- Ahmet Cihan, Dinçer Akal
Kamil Kahveci**
Drying kinetics of brick in a convective
hot air dryer47
- G. Efremov**
Drying kinetics of cut apples in a heat
pump dryer51

FUEL UTILIZATION AND BURNING

- G. Kovalenko, O. Khlebnikov,
A. Khalatov**
The fuel-bed firing of briquetted brown coal
and its mixtures with wood.....56

V. Demchenko, D. Serebryanskiy
Analysis of efficiency of intensification
of caldron heat exchange during work
of caldrons on a diesel fuel60

NUCLEAR POWER

**A. Dolinsky, I. Sharayevskiy,
N. Fialko, B. Basok,
A. Arkhypov, Y. Kolesnichenko**
The methodology for rod assemblies
heat emission's crisis recognition
and verification66

**P. Kruglikov, K. Schlemenon,
Ja. Shabun**
Development of the new technological
equipment for NPP power units81

NON-TRADITIONAL ENERGY SOURCES

A. Nakorchevsky, T. Beljaeva
Regressive analysis of depths
of annual fluctuations temperatures
in overhead ground layers86

Chronicle91
