

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 28, № 5, 2006

Главный редактор — Долинский А.А.

Редакционная коллегия:

Басок Б.И. — зам. главного редактора
Буляндра А.Ф.
Диденко О.И. — ответственный секретарь
Дикий Н.А.
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

Халатов А.А., Байурли. А.
Влияние толщины пограничного слоя
на характеристики потока внутри
и за одиночным мелким углублением5

Басок Б.И., Рыжков С.С.
Исследование влияния неизотермичности
плоского канала на характеристики дисперсного
двухфазного потока15

Тыринов А.И.
Верификация нестационарных $k-\epsilon$ моделей
турбулентности на основе теплообменных
процессов в импактной струе21

Репухов В.М.
Влияние законов переноса на преобразование
транспортных уравнений конвективного
тепломассопереноса26

**Борисов И.И., Халатов А.А.,
Кобзарь С.Г.**
Теплообмен и сопротивление в щелевых
каналах с продолговатыми
углублениями и выступами30

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

**Долинский А.А., Шаркова Н.А., Терлецкая Я.Т.,
Авдеева Л.Ю., Жукотский Э.К.,
Грищенко А.В., Горчев В.Ф.**
Получение липосомных наносистем
с использованием эффекта
дискретно-импульсного ввода энергии.....37

**Сибирь А.В. Решетняк С.И.
Губинский В.И.**
Моделирование теплообмена в камере,
отапливаемой регенеративными горелками41

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУШКИ

Атаманюк В.М.
Зовнішній тепломасообмін під час
фільтраційного сушіння47

**Слѐзов В.В., Кутовой В.А.,
Николайчук Л.И.**
К теории испарения воды при
термовакuumной сушке54

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

**Билека Б.Д., Радченко Н.И.,
Сирота А.А., Горин В.В.**
Теплоиспользующие контуры
многоцелевого назначения
для компрессорных станций59

**КОММУНАЛЬНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА**

Салиев Э.И.

К проблеме энергосбережения
в коммунальной теплоэнергетике
Автономной Республики Крым66

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Долинский А.А., Грабов Л.Н.,**Мерщий В.И., Грабова Т.Л.**

Инновационные теплообменные
технологии производства биотоплива
из растительного сырья70

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Басок Б.И., Коломейко Д.А.

Анализ когенерационных установок.
Часть III. Сравнительный анализ

схемных решений когенерационных
установок76

Гелетуха Г.Г., Железная Т.А.

Анализ основных положений
„Энергетической стратегии Украины
на период до 2030 года”82

**ИЗМЕРЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ
ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

Декуша Л.В., Грищенко Т.Г.,**Воробьев Л.И., Мазуренко А.Г.,****Шаповалов В.И.**

О реальных физических свойствах
и возможностях “теплоизолирующих”
красок93

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF ENGINEERING
THERMOPHYSICS

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
APPLIED JOURNAL

Published bimonthly
Founded in 1979

Volume 28, № 5, 2006

Editor in Chief — A. DOLINSKY

Editorial Board Members:

B. Basok – Associated Editor
A. Bulyandra
O. Didenko – Responsible Secretary
N. Dikiy
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. Khalatov, A. Byerley**
Effect of pre-dimple boundary layer thickness on flow characteristics within and downstream of a single shallow dimple.....5
- B. Basok, S. Ryzhkov**
Research of non-isothermal characteristics in the flat channel of disperse dysphasic stream..... 15
- A. Tyrinov**
Verification unsteady $k-\varepsilon$ models of turbulence on the basis of heat transfer processes in impact jet.....21
- V. Repukhov**
Influence of the transfer laws on the transformation of transport equations of convective heat and mass transfer26
- I. Borisov, A. Khalatov, S. Kobzar**
Heat transfer and hydraulic resistance in a narrow channel with lengthwise dimples and pimples30

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUSES

- A. Dolinsky, N. Sharkova, Ya. Terletskaia, E. Zhukotsky, L. Avdeeva, A. Grishchenko, V. Gorchev**
Obtaining of liposomal nanosystems with discrete and pulse energy input effect37
- A. Sibir, S. Reshetnyak, V. Gubinsky**
Numerical simulation of heat-transfer in a chamber heated by regenerative burners41

THEORY AND PRACTICE OF DRYING

- V. Atamanjuk**
External heat and mass transfer in the course of filtration drying.....47
- V.V. Slyozov, V.A. Kutovoy, L.I. Nikolaichuk**
To the theory of the water evaporation at thermovacuum drying.....54

HEAT POWER UNITS

- B. Bileka, N. Radchenko, A. Sirota, V. Gorin**
Multi purposes heat recovery contours for compressor stations59

DISTRICT AND INDUSTRIAL HEAT POWER

- E. Saliev**
On the problem of energy saving in the municipal heat power engineering Autonomous Republic of the Crimea66

NON-TRADITIONAL ENERGY SOURCES

**A. Dolinsky, L. Grabov,
V. Mershchyi, T. Grabova**

The innovation heat-mass exchange technologies
of biofuel production from vegetable
raw materials70

ENERGY SAVING

B. Basok, D. Kolomeyko

Analysis of cogeneration installations. Part III.
Comparative analysis of cogeneration schemes76

G. Geletukha, T. Zhelyezna

Analysis of main provisions of
“Energy strategy of Ukraine for the
period till 2030”82

**MEASUREMENT, CONTROL, AUTOMATION
OF THERMAL PROCESSES**

**L. Dekusha, T. Grishchenko,
L. Vorobjev, A. Mazurenko,
V. Shapovalov**

About real physical properties and
opportunities of «thermal insulating» paints93