

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 32, № 3, 2010

Главный редактор – Долинский А.А.

Редакционная коллегия:

Авраменко А.А.

Бабак В.П.

Базеев Е.Т.

Басок Б.И. – зам. главного редактора

Буляндра А.Ф.

Гелетуа Г.Г.

Дубовской С.В.

Клименко В.Н.

Круковский П.Г.

Майстренко А.Ю.

Письменный Е.Н.

Праховник А.В.

Пятничко А.И.

Сигал А.И.

Снежкин Ю.Ф.

Фиалко Н.М.

Халатов А.А.

Чайка А.И.

Шморгун В.В. – ответственный секретарь

Редакционный совет:

Алексеенко С.В. (Россия)

Вацлавик Ю. (Польша)

Коверда В.П. (Россия)

Коновалов В.И. (Россия)

Люринг Х. (Германия)

Маджамдар А. (Канада)

Мартыненко 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., Борисов И.И., Дашевский Ю.Я.,
Северин С.Д., Романов В.В.

Теплообмен воздушного потока в трубе
с комбинированной закруткой на входе.....7

Дреус А.Ю.

Экспериментальное исследование теплоотдачи
вращающегося стержня при торцевом нагреве.....18

Онищенко В.Н., Халатов А.А.

К вопросу о расчете теплообмена за двухрядной
системой углублений.....24

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Гершуні О.Н., Ніщик О.П.

Порівняльний аналіз теплопередаючої здатності
теплообмінників випаровувально-конденсаційного типу
та рекуперативних трубчатих теплообмінників.....28

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУШКИ

Снежкин Ю.Ф., Пазюк В.М., Петрова Ж.А.,

Михайлик Т.А.

Исследования влияния параметров сушки
на кинетику и всхожесть семян рапса.....37

Турчина Т.Я.

Кинетика процессов тепловлагопереноса при сушке
капель термопластичных материалов – солодовых
экстрактов.....43

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА

Долинский А.А., Грабов Л.Н., Мерщій В.И.,
Шматок А.И.

Теплофизические параметры и экспериментальное
оборудование для получения жидких биотоплив
из растительных масел и спиртов.....50

Гридин С.В., Хохлова А.Л.

Оценка эколого-экономического эффекта
от использования в качестве топлива водо-мазутной
эмульсии, приготовленной из мазутосодержащих
отходов.....59

КОММУНАЛЬНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Никитин Е.Е.

Оптимальное распределение установленной мощности
в системах отопления с базовым и пиковым источником
тепловой энергии.....64

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Гелетуа Г.Г., Желєзна Т.А.

Сучасний стан та перспективи розвитку біоенергетики
в Україні. Частина 1.....73

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Грабова Т.Л.

Применение метода дискретно-импульсного ввода энергии для получения структурированных спиртсодержащих систем.....80

Авдєєва Л.Ю.

Метод інтенсифікації процесу отримання ліпосомних наноструктур при дискретно-імпульсному введенні енергії.....87

ЭКОЛОГИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Долинский А.А., Драганов Б.Х.

Вопросы защиты окружающей среды от постоянно возрастающего „ПАРНИКОВОГО” эффекта.....92

Приемов С.И.

К оценке механизма формирования распределения частиц аэрозолей по размерам в «уносе» из механических скрубберов.....95

ИЗМЕРЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ

Тонконогий Ю., Пядишюс А., Тонконоговас А., Круковський П.Г.

Отклик и динамическая погрешность турбинного счетчика газа при пульсациях потока по сложным законам.....99

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF ENGINEERING
THERMOPHYSICS

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
APPLIED JOURNAL

Published bimonthly
Founded in 1979

Volume 32, № 3, 2010

Editor in Chief – **A. DOLINSKY**

Editorial Board Members:

A. Avramenko
V. Babak
E. Bazeev
B. Basok – Associated Editor
A. Bulyandra
G. Geletykha
S. Dubovskoi
V. Klimenko
P. Krukovsky
A. Maistrenko
Ye. Pysmenny
A. Prakhovnik
A. Pyatnichko
A. Sigal
Yu. Snezhkin
N. Fialko
A. Khalatov
A. Chaika
V. Shmorgun – Responsible Secretary

Advisory Editorial Board:

S. Alekseenko (Russia)
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, I. Borisov, Yu. Dashevsky, S. Severin, V. Romanov**
Heat transfer at the in-tube air flow with combined inlet flow swirl7
- A. Dreus**
Experimental study of heat transfer rotating rod under heating on the end.....18
- V. Onischenko, A. Khalatov**
Heat transfer simulation downstream the dual-row of dimples24

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUS

- O. Gershuni, O. Nischik**
Comparative analysis of heat conduction capacity for evaporation-condensation type of heat exchangers and recuperative tubular one.....28

THEORY AND PRACTICE OF DRYING

- Yu. Snezhkin, V. Paziuk, J. Petrova, T. Mihaylik**
Research of influence of drying parametres to kinetics and germination rape seeds.....37
- T. Turchina**
Kinetic of heat moisture transfer during drying droplets of thermoplastic materials – malt extracts.....43

FUEL UTILIZATION AND BURNING

- A. Dolinsky, L. Grabov, V. Merschiy, A. Shmatok**
Thermophysical parameters and the experimental equipment for reception liquid biofuel from vegetable oils and spirits.....50
- S. Gridin, A. Khokhlova**
Assessment of environmental and economic effects of the using as afuel of water-fuel emulsion, prepared from wastes containing fuel oil.....59

DISTRICT AND INDUSTRIAL HEAT POWER

- E. Nikitin**
Optimal distribution of installed capacity in heat systems with basic and peak heat source.....64

NONTRADITIONAL ENERGY SOURCES

- G. Geletukha, T. Zheliezna**
State of the art and prospects for bioenergy development in Ukraine. Part 173

ENERGY SAVING

- T. Grabova**
Application of the method of discrete-pulse input of energy for production structured alcohol-containing systems80
- L. Avdeeva**
Method of an intensification of process of reception liposome nanostructure by discrete-pulse introduction of energy.....87

ECOLOGY OF HEAT-POWER GENERATION

A. Dolinsky, B. Draganov

Problems of environment protection from constantly increasing "HOTBED" effect92

S. Pryiomov

Estimates of mechanism forming distribution of partices airashes on dimensions at the "away" in mechanical scrubbers.....95

MEASUREMENT, CONTROL, AUTOMATION OF THERMAL PROSSES

J. Tonkonogij, A. Pedisius, A. Stankevicius,

A. Tonkonogovas

The influence of gas flow pulsing on performance of small cogenerational combined cycle power plant.....99