

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, № 6, 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.

Гелетуха 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)

Люриг 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

Долинський А.А., Грабов Л.М., Грабова Т.Л.
Теплофізичні методи створення наноструктурованих
матеріалів з покращеними властивостями.....5

Архипова Е.А., Тыринов А.И., Авраменко А.А.,
Блинов Д.Г.
Моделирование потока сверхкритических параметров
в кольцевых каналах.....15

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Воронін Л.Г., Лукач Ю.Ю., Мікульонок І.О.,
Ружинська Л.І.
Моделювання гідродинаміки і теплообміну обертового
запасу розплаву термопласту на вході в міжвалковий
проміжок валкової машини.....21

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА

Фиалко Н.М., Прокопов В.Г., Бутовский Л.С.,
Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О., Алёшко С.А.,
Коханенко П.С., Полозенко Н.П.
Моделирование структуры течения изотермического
потока в эшелонированной решетке плоских
стабилизаторов пламени.....28

Шрайбер О.А., Дериглазова Ф.Г.
Узагальнення математичної моделі вигорання твердого
палива у циркулюючому киплячому шарі.....37

КОММУНАЛЬНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Носач В.Г., Басок Б.И., Родионов В.И., Скляренко Е.В.
Эффективность замены природного газа фрезерным
торфом в существующих отопительных котлах42

Гелетуха Г.Г., Жовмір М.М., Олійник Є.М.,
Радченко С.В.
Особливості теплотехнічних випробувань водогрійних
котлів з періодичним спалюванням цілих тюків соломи.45

Круковский П.Г., Пархоменко И.В.
Проблемы использования и пути развития способа
экономии энергии путем регулирования температуры
помещений.....51

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А., Жовмір М.М.,
Матвєєв Ю.Б., Дроздова О.І.
Оцінка енергетичного потенціалу біомаси в Україні.
Частина 1. Відходи сільського господарства та деревна
біомаса.58

Недбайло А.Н., Ляшенко Н.Е.
Использование солнечного коллектора для отопления
помещения66

| | |
|---|----|
| Резакова Т.А. Динамика температурного поля в подземном пористом пласте при закачке и откачке геотермальной жидкости | 71 |
|---|----|

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Басок Б.И., Швец М.Ю., Рутенко А.А., Барило А.А., Беляева Т.Г., Лунина А.А., Недбайло О.М. Оценка возможности использования сбросной теплоты водооборотных конденсационных циклов на основе теплонаносных технологий (на примере ТЭЦ-6 г. Киева)..... | 76 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Фиалко Н.М., Навродская Р.А., Сариогло А.Г., Пресич Г.А., Слюсар М.А. Эффективные теплоутилизационные технологии для стекловаренных печей..... | 84 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Кошельнік О.В., Морозов О.Є., Кошельник В.М. Перспективні системи багатоступінчастої утилізації теплоти димових газів промислових скловарних печей безперервної дії..... | 91 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ в 2010 ГОДУ | 98 |
|--|----|

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, № 6, 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. Dolinsky, L. Grabov, T. Grabova**
Thermophysical methods of production the nanostructured advanced materials.....5
- H. Arhypova, A. Tyrinov, A. Avramenko, D. Blinov**
Modelling flow of supercritical parameters in annual channels.....15

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUS

- L. Voronin, I. Lukach, I. Mikulionok, L. Ruzhynska**
Modelling of hydrodynamics and heat exchange of rotating stock of thermoplastic melt on an entrance in roll gap of the roll machine.....21

FUEL UTILIZATION AND BURNING

- N. Fialko, V. Prokopov, L. Butovsky, Yu. Sherenkovskii, N. Meranova, S. Alyoshko, P. Kokhanenko**
Modeling of flowing structure of isothermal flow in the echeloned flameholder grids.....28
- O. Shraiber, F. Deryhlazova**
Generalization of the mathematical model of solid fuel combustion in a fast fluidized bed.....37

DISTRICT AND INDUSTRIAL HEAT POWER

- V. Nosach, B. Basok, V. Rodionov, Ye. Sklyarenko**
An expedience of replacement of natural gas with milling peat in existent heating boilers.....42
- G. Geletukha, M. Zhovmir, E. Oleynik, S. Radchenko**
Features of thermal tests of hot water boilers with batch firing of whole straw bales45
- P. Krukovsky, I. Parkhomenko**
Problems of the use and ways of development of energy economy method by apartments temperature adjusting.....51

NONTRADITIONAL ENERGY SOURCES

- G. Geletukha, T. Zheliezna, M. Zhovmir, Yu. Matveev, O. Drozdova**
Assessment of biomass potential in Ukraine. Part 1. Agricultural residues and woody biomass.....58
- O. Nedbailo, N. Liashenko**
Using solar collectors for heating66
- T. Rezakova**
Dynamic temperature field in underground porous reservoir during injection and pumping geothermal fluid.....71

ENERGY SAVING

- B. Basok, M. Shvets, A. Rutenko, A. Barylo, T. Belyaeva, A. Lunina, A. Nedbajlo**
Estimation of possibility of the use of upcast heat of watercirculating condensation cycles on the basis of heat-pumps technologies (on the example of TEC-6 Kiev).....76

**N. Fialko, R. Navrodska, A. Sarioglo, G. Presich,
M. Slusar**
Effective heat-recovery technologies for glass-melting
furnaces.....84

A. Koshelnik, O. Morozov, V. Koshelnik
Promising of multistaged recycling systems of smoke gas
heat of continuous industrial glass furnases.....91

LIST of REASONS, PUBLISHED in 2010.....98