

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 37, № 3, 2015

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.
Письменный Е.Н.
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)
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., Фиалко Н.М., Динжос Р.В.,
Навродская Р.А.

Структурообразование полимерных микро- и
нанокомпозитов на основе поликарбоната в
процессах их кристаллизации5

Авраменко А.А., Кондратьева Е.А., Ковецкая М.М.,
Тыринов А.И.

Влияния режимных параметров на энтальпию
поперечных потоков между ячейками пучка стержней..16

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Ободович А.Н., Мудрак Т.Е., Костик С.И.,
Сидоренко В.В.

Экспериментальное определение коэффициента
массообмена при культивировании микроорганизмов
с применением метода дискретно-импульсного ввода
энергии (ДИВЭ).....24

Мужиченко А.Ф., Полещук М.А., Шевцов А.В.

Математическое моделирование работы
биметаллических подовых электродов дуговых
сталеплавильных печей постоянного тока.....30

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Халатов А.А., Северин С.Д., Коваленко Г.В.,
Мейрис А.Ж.

Влияние различных способов интенсификации
теплообмена в теплообменном аппарате на
характеристики воздушной теплоутилизующей
турбинной установки..... 38

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА

Фиалко Н.М., Абдулин М.З., Шеренковский Ю.В.,
Майсон Н.В.

Характеристики циркуляционных течений в ближнем
следе цилиндрических стабилизаторов пламени.....47

Михайлик В.А., Снежкин Ю.Ф., Оранська О.І.,
Корінчевська Т.В., Корінчук Д.М.

Вивчення термічних властивостей твердого залишку
торфу після екстрагування гумусових речовин.....54

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Гелетуха Г.Г., Железная Т.А., Кучерук П.П.,
Олейник Е.Н., Трибой А.В.

Биоэнергетика в Украине: современное состояние
и перспективы развития. Часть 2.....65

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Павлюк Н.Ю., Сигал О.І.

Підходи до проблеми поводження з твердими

побутовими відходами в світі та в Україні.....74

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ.
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОФИЗИКА**

**Басок Б.И., Давыденко Б.В., Новиков В.Г.,
Гончарук С.М., Лысенко О.М.**

Численное моделирование теплопереноса через
неутепленный фундамент здания.....82

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
APPLIED JOURNAL

Published bimonthly
Founded in 1979

Volume 37, № 3, 2015

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
Ye. Pysmenny
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)
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. Dolinskiy, N. Fialko, R. Dinzhos, R. Navrodskaia**
Structure formation of polymer micro- and nanocomposites based on polycarbonate in the process of their crystallization.....5
- A. Avramenko, E. Kondratieva, M. Kovetskaya, A. Tyrinov.**
Effect of regime parameters on enthalpy of cross-flow between the cells of the rod bundle.....16

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUS

- A. Obodovich, T. Mudrak, S. Kostik, V. Sidorenko**
Experimental determination of the mass transfer coefficient by culturing microorganisms using method of discrete-pulsed energy input.....24
- A. Muzhichenko, M. Poleschuk, A. Shevtsov**
Mathematical modeling of operation of bimetallic hearth-level electrodes of arc steel-making furnaces of direct current30

HEAT POWER UNITS

- A. Khalatov, S. Severin, G. Kovalenko, A. Meyris**
Influence of different methods of heat transfer enhancement in heat exchanger on air turbine waist heat recovery power plant characteristics38

FUEL UTILIZATION AND BURNING

- N. Fialko, M. Abdulin, Yu. Sherenkovskii, N. Maison**
Characteristics of circulation flow in near wake of cylindrical flame stabilizers47
- V. Mykhailyk, Yu. Snezhkin, O. Oranska, T. Korinchevska, D. Korinchuk**
Study of the thermal properties of solid residues of milled peat after the humus substances extraction.....54

RENEWABLE ENERGY SYSTEMS

- G. Geletukha, T. Zheliezna, P. Kucheruk, Ye. Oliinyk, O. Tryboi**
Bioenergy in Ukraine: state of the art and prospects for development. Part 2.....65

ENERGY SAVING

- N. Pavliuk, O. Sigal**
Approaches to the problem of municipal solid waste in the world and in Ukraine.....74

**ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS. BUILDING
THERMOPHYSICS**

**B. Basok, B. Davydenko, V. Novikov,
S. Goncharuk, O. Lysenko**

Numerical simulation of heat transfer through
non-insulated building foundation.....82