

П
1781

СК

ISSN 0204-3602

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА

ТОМ 36

6



2014

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

Vol. 36

№ 6 2014

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 36, № 6, 2014

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)

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)

КОММУНАЛЬНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Долинський А.А., Сігал О.І., Кучин Г.П., Корінчук К.О.,
Логвин В.О.

Перспективи зниження витрат природного газу в системах
центрального тепlopостачання України..... 5

Долинський А.А., Халатов А.А., Тимченко М.П., Сігал О.І.

Електроенергія як газозамінювальний енергоносіє в сфері
тепlopостачання..... 12

Снежкин Ю.Ф., Уланов Н.М.

Тепловые насосы – важнейший путь при модернизации
коммунальной теплоэнергетики..... 22

Демченко В.Г.

Організація виробництва та впровадження вітчизняних
опалювально-варочних печей..... 29

Бабак В.П., Назаренко О.О., Назаренко А.О.

Автоматизовані системи керування теплоспоживанням:
сучасний стан та перспективи впровадження..... 38

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Сінат-Радченко Д.Є., Василенко С.М., Недбайло О.М.

Тепловіддача при перехідному режимі течії рідини
у горизонтальних трубах..... 46

ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Иваницкий Г.К., Гоженко Л.П.

Аналитическое исследование условий возникновения
кавитации в трубе пульсационного диспергатора
ударного типа..... 49

Ободович А.Н., Лымарь А.Ю.

Исследование влияния температуры на вязкость водо-
зерновой смеси при обработке в роторно-пульсационном
аппарате (РПА)..... 57

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУШКИ

Самойленко С.Н., Шутюк В.В., Василенко С.М.,
Бессараб А.С.

Методологические основы анализа энергетической эф-
фективности сушильной установки..... 62

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Наффаа Х.М., Шевелев Д.В., Балашевский А.С.

Расчетное моделирование работы системы пассивного
отвода тепла от защитной оболочки при большой течи
первого контура с полным обесточиванием энергоблока..... 70

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Гелетуха Г.Г., Железная Т.А., Дроздова О.И.

Энергетический и экологический анализ технологий производства энергии из биомассы. Часть 1.....78

**ЭКОЛОГИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
ОБЪЕКТОВ**

Долинский А.А., Шурчкова Ю.А., Радченко Н.Л.

Современные методы очистки и нейтрализации промышленных стоков.....89

**ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ
В 2014 ГОДУ**

107

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF ENGINEERING
THERMOPHYSICS

INDUSTRIAL HEAT ENGINEERING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
APPLIED JOURNAL

Published bimonthly
Founded in 1979

Volume 36, № 6, 2014

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. Pysmennyy
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)

CONTENTS

DISTRICT AND INDUSTRIAL HEAT POWER

- A. Dolinsky, O. Sigal, G. Kuchyn, K. Korinchuk, V. Logvyn**
Perspectives for reducing natural gas consumption by district heating systems in Ukraine.....5
- A. Dolinskyi, A. Khalatov, M. Timchenko, O. Sigal**
Electricity as the natural gas replacing energy source in the heat supply12
- Yu. Snezhkin, N. Ulanov**
Heat pump heating technology – saving innovative directions in communal thermal power.....22
- V. Demchenko**
The organisation of manufacture and introduction, domestic heating-cooking furnaces.....29
- V. Babak, O. Nasarenko, A. Nasarenko**
Automated control system of heat consumption – current status and prospects of implementation.....38

HEAT AND MASS EXCHANGE PROCESSES

- D. Sinat-Radchenko, S. Vasilenko, O. Nedbailo**
Heat transfer under transient conditions of liquid flow in horizontal tubes.....46

HEAT AND MASS EXCHANGE APPARATUS

- G. Ivanitsky, L. Gozhenko**
A theoretical analysis of conditions for occurrence of cavitation in the pipe of a pulsatory impact disperser49
- A. Obodovich, A. Lyamar**
Temperature effects on strength of water-grain mix in processing rotor-pulsation apparatus (RPA).....57

THEORY AND PRACTICE OF DRYING

- S. Samiyenko, V. Shutyuk, S. Vasylenko, O. Bessarab**
Methodological foundations of drying unit energy efficiency analysis.....62

NUCLEAR POWER

- Kh. Naffaa, D. Shevielov, A. Balashevsky**
Modeling calculation of passive system of heat removal from the containment in case of large break of the primary circuit with the loss of station power.....70

NONTRADITIONAL ENERGY SOURCES

G. Geletukha, T. Zheliezna, O. Drozdova

Energy and ecology analysis of bioenergy technologies.
Part 1.....78

ECOLOGY OF HEAT-POWER GENERATION

A. Dolinskiy, Yu. Shurchkova, N. Radchenko

Modern methods of neutralizing industrial wastewater.....89

LIST of REASONS, PUBLISHED in 2014..... 107
