

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ
НАН УКРАЇНИ

ТЕПЛОФІЗИКА ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ
ЖУРНАЛ

Виходить 4 рази на рік
Заснований в 1979 р.

(назва журналу до 2019 р. – «Промышленная теплотехника»)

Том 41, № 4, 2019

Головний редактор – Снежкін Ю.Ф.

Редакційна колегія:

Долінський А.А. – почесний головний редактор
Авраменко А.О.
Бабак В.П. – заступник головного редактора
Басок Б.І.
Бондаренко Б.І.
Василенко С.М.
Горобець В.Г.
Клименко В.М.
Круковський П.Г.
Кудря С.О.
Мислович М.В.
Письменний Є.М.
Фіалко Н.М.
Халатов А.А.
Шморгун В.В. – відповідальний секретар

Редакційна рада:

Акулич О.В. (Беларусь)
Балтренас П.Б. (Литва)
Ліграні П. (США)
Міховські М. (Болгарія)
Пошкас С. (Литва)
Піоро І.Л. (Канада)
Сайред Н. (Великобританія)

ЗМІСТ

ТЕПЛО- І МАСООБМІННІ ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ, ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА СУШІННЯ

Снежкін Ю.Ф., Сюн Цзянь, Чалаєв Д.М.,
Уланов М.М., Дабіжа Н.О.

Енергозберігаючі технології сушіння термолабільних
матеріалів5

Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю.В.,
Альошко С.О., Меранова Н.О., Рокитько К.В.

CFD моделювання температурних режимів зони горіння
пальників стабілізаторного типу з асиметричною
подачею палива13

Авраменко А.О., Ковецька М.М., Кондратьєва О.О.,
Сорокіна Т.В.

Теплообмін в градієнтному турбулентному
пограничному шарі19

КОМУНАЛЬНА ТА ПРОМИСЛОВА ЕНЕРГЕТИКА, ВІДНОВЛЮВАНА ЕНЕРГЕТИКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

Долінський А.А., Коник А.В., Радченко Н.Л.,
Демченко В.В.

Проблеми експлуатації систем опалення та промивка
як спосіб їх вирішення27

Демченко В.Г., Гронь С.С., Погорєлова Н.Д.

Конструкторський розрахунок мобільного теплового
акумулятора35

Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А., Драгнєв С.В.,
Баштовий А.І.

Аналіз бар'єрів для виробництва енергії з агробіомаси
в Україні. Частина 244

ВИКОРИСТАННЯ ТА СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА, ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ, ЕКОЛОГІЯ

Кобзар С.Г., Коваленко Г.В., Халатов А.А.

Гальмування генерації оксидів азоту за допомогою
завихрення потоку первинного повітря у вихровому
пальнику котла ТШП 31251

**ТЕРМОДИНАМІКА ТА ПРОЦЕСИ ПЕРЕНОСУ,
АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА**

**Скляренко Є.В., Воробйов Л.Й., Кіржнер Д.А.,
Плашихін С.В.**

Теплотехнічний аналіз продуктів термохімічної конверсії
зношених шин57

Булій Ю.В., Ободович О.М., Сидоренко В.В.

Визначення гідродинамічних характеристик
роботи масообмінних колонних апаратів в циклічному
режимі65

**Михайлик В.А., Корінчевська Т.В., Корінчук Д.М.,
Дахненко В.Л.**

Термічний аналіз гранульованого біопалива
торрефікованого у атмосфері власного газоподібного
середовища70

Богачев І.В.

Контроль елементів будівельних машин та
металевих конструкцій з використанням
малоапертурних магнітострикційних сенсорів78

**ПЕРЕЛІК СТАТЕЙ, ОПУБЛІКОВАНИХ
В 2019 РОЦІ 84**

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF ENGINEERING
THERMOPHYSICS

THERMOPHYSICS AND THERMAL POWER ENGINEERING

UKRAINIAN SCIENTIFIC JOURNAL
Published quarterly

(Founded in 1979, name until 2019 –
«Industrial Heat Engineering»)

Volume 41, № 4, 2019

Editor in Chief – Yu. Snezhkin

Editorial Board Members:

A. Avramenko
V. Babak – Associated Editor
B. Basok
B. Bondarenko
A. Dolinsky – Honorable Editor
S. Vasylenko
V. Gorobec
V. Klimenko
P. Krukovsky
S. Kudrya
M. Myslovych
Ye. Pysmenny
N. Fialko
A. Khalatov
V. Shmorgun – Responsible Secretary

Advisory Editorial Board:

A. Akulich (Belarus)
P. Baltrenas (Lithuania)
P. Ligrani (USA)
M. Mitko (Bulgary)
P. Poskas (Lithuania)
I. Piro (Canada)
N. Syred (United Kingdom)

CONTENTS

HEAT AND MASS EXCHANGE PROCESSES AND POWER UNITS, THEORY AND PRACTICE OF DRYING

**Sniezhkin Yu.F., Xiong Jian, Chalaev D.M.,
Ulanov M.M., Dabizha N.O.**

Energy saving technologies for drying of heat-sensitive
materials5

**Fialko N.M., Prokopov V.G., Sherenkovskiy Ju.V.,
Alioshko S.O., Meranova N.O., Rokytko K.V.**

CFD simulation of temperature regimes of the combustion
zone of stabilizer-type burners with asymmetric fuel
supply13

**Avramenko A.A., Kovetskaya M.M., Kondratieva E.A.,
Sorokina T.V.**

Heat transfer in gradient turbulent boundary layer19

DISTRICT AND INDUSTRIAL HEAT POWER, RENEWABLE ENERGY SYSTEMS, ENERGY EFFICIENCY

**Dolinskyi A.A., Konyk A.V., Radchenko N.L.,
Demchenko V.V.**

Problems during operation of heating systems and cleaning
as a way of their decision (Review)27

Demchenko V.G., Gron S.S., Pogorelova N.D.

Construction calculation of mobile heat storage35

**Geletukha G.G., Zheliezna T.A., Drahniev S.V.,
Bashtovyi A.I.**

Analysis of barriers to the production of energy from
agrobiomass in Ukraine. Part 244

THEORY AND PRACTICE MEASUREMENT AND MONITORING IN HEAT POWER ENGINEERING

Kobzar S.G., Kovalenko G.V., Khalatov A.A.

Slow-up generation of nitrogen oxides by turning the primary
air flow in the swirl burner of the boiler TPP 31251

THERMODYNAMICS AND TRANSPORT PHENOMENA, NUCLEAR POWER ENGINEERING

**Sklyarenko E.V., Vorobiov L.Y., Kirzhner D.A.,
Plashykhin S.V.**

Technical analysis of products of used tires
thermochemical conversion57

Bulii Yu.V., Obodovych O.M., Sydorenko V.V.
Determination of hydrodynamic characteristics of mass-exchange column apparatus operation in a cyclic mode65

Mykhailyk V.A., Korinchevska T.V., Korinchuk D.M., Dakhnenko V.L.
Thermal analysis of granular biofuel torified in the atmosphere of its own gaseous environment70

Bohachev I.V.
Control of elements of construction machines and metal structures using low-aperture magnetostrictive sensors ...78

LIST OF REASONS, PUBLISHED IN 201984