



ISSN 2071-3789

МЕТАЛУРГІЯ

METALLURGY

**1 (29)
2013**



ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
УКРАЇНИ

ка державна інженерна академія

МЕТАЛУРГІЯ

**НАУКОВІ ПРАЦІ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ
ІНЖЕНЕРНОЇ АКАДЕМІЇ**

Випуск 1 (29)

Видається з 1998 року

**«Свідоцтво про державну реєстрацію»,
серія КВ № 9768 від 15.04.2005 р.**

Засновник та видавець: Запорізька державна інженерна академія

**Запоріжжя
ЗДІА
2013**

УДК 669.1+669.2/8

ББК 34.3

М 540

Головний редактор

Заступники головного редактора:

Пожуєв В.І., д-р фіз.-мат. наук, професор

Воденніков С.А., д-р техн. наук, професор

Яковлєва І.Г., д-р техн. наук, професор

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Бурбелко А.О., д-р техн. наук, професор (AGH Науково-технічний університет, Польща, м. Краків)

Гасик М.М., д-р техн. наук, професор (Гельсінський технічний університет, Фінляндія, м. Гельсінкі)

Головко В.І., д-р техн. наук, професор (Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ)

Гресс О.В., д-р техн. наук, професор (Дніпропетровський державний технічний університет, м. Дніпропетровськ)

Ігнат'єв В.С., канд. техн. наук, професор (Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ)

Ковшов В.М., д-р техн. наук, професор (Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ)

Колесник М.Ф., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Колобов Г.О., канд. техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Критська Т.В., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Луньов В.В., д-р техн. наук, професор (Запорізький національний технічний університет, м. Запоріжжя)

Малишев В.В., д-р техн. наук, професор (Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАНУ, м. Київ)

Маняк М.О., д-р техн. наук, професор (Донецький національний технічний університет, м. Донецьк)

Михайлін В.М., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Насекан Ю.П., канд. техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Пазюк М.Ю., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Панов В.С., д-р техн. наук, професор (Національний дослідний технологічний університет «MISC», Росія, м. Москва)

Петрушов С.М., д-р техн. наук, професор (Донбаський державний технічний університет, м. Алчевськ)

Серєда Б.П., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Червоний І.Ф., д-р техн. наук, професор (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Чернова І.В., канд. філол. наук, доцент (Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя)

Відповідальні секретарі:

Іванов В.І.

Кириченко О.Г., канд. техн. наук, доцент

***Друкується за рішенням вченої ради
Запорізької державної інженерної академії***

(протокол № 2 від 07.02.2013 р.)

М 540 **МЕТАЛУРГІЯ** : Збірник наукових праць: – Вип. 1 (29) / Головн. ред. В.І. Пожуєв. – Запоріжжя, ЗДІА, 2013. – 176 с.

ISSN 2071-3789

Розглянуто теоретичні й технологічні проблеми чорної та кольорової металургії. Наведено результати робіт у області виробництва та рафінування глинозему, магнію, тугоплавких металів, нанесення покриття. Обговорено питання матеріалознавства, одержання композитів і напівпровідників, прокатного виробництва та металургійної теплотехніки, автоматизації й екології.

Збірник призначений для наукових та інженерно-технічних працівників металургійної галузі, аспірантів і студентів металургійних спеціальностей вузів.

Іл. 57. Табл. 35. Бібліогр. 293 назв.

Матеріали випуску друкуються мовою оригіналу.

УДК 669.1+669.2/8

ББК 34.3

© Редакційна колегія, 2013

© Автори статей, 2013

© Запорізька державна інженерна академія, 2013