

Міністерство освіти і науки України  
Національна металургійна академія України



## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЇ**

### **НАУКОВІ ВІСТІ**

## **КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ**

**Том 19  
Випуск 1**

Дніпропетровськ 2016

УДК 669.168

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЇ. Том 19, Випуск 1 (2016).  
НАУКОВІ ВІСТІ. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2016. – 290 с.

**Редакційна колегія збірника:**

Балакін В.Ф. д.т.н., проф.,  
Бойченко Б.М. д.т.н., проф.,  
Гасик М.І. академік НАН України, проф.,  
Головко О.М. д.т.н., проф.,  
Губінський М.В. д.т.н., проф.,  
Должанський А.М. д.т.н., проф.,  
Камкіна Л.В. д.т.н., проф.,

Кукушкін О.М. д.т.н., проф.,  
Пінчук С.І. д.т.н., проф.,  
Пройдак Ю.С. д.т.н., проф.,  
Тараканов А.К. д.т.н., проф.,  
Тарасевич В.М. д.е.н., проф.,  
Хричіков В.Є. д.т.н., проф.,  
Шатоха В.І. д.т.н., проф.

**Редакційна колегія випуску:**

Гладких В.А., д.т.н., проф.,  
Грищенко С.Г., д.т.н., проф.,  
Дєдов Ю.Б., к.т.н.,  
Кашакашвілі Г.В., д.т.н., проф.,  
Кудрявцев С.Л.,

Куцїн В.С., д.т.н., проф.,  
Лопін Є.В.,  
Легкая Н.В.,  
Медовар Л.Б., д.т.н., проф.,  
Петров Ю.Л., д.т.н., проф.

**Відповідальний редактор:** член-кор. НАН України, проф. Величко О.Г.

**Заступник відповідального редактора:** д.т.н., проф. Михальов О.І.

**Відповідальний секретар редакції:** к.т.н. Власова Т.Є.

**Відповідальний секретар випуску:** д.т.н., проф. Камкіна Л.В.

Збірник друкується за рішенням Вченої Ради  
Національної металургійної академії України  
від 28.03.2016 р., № 3

Науковий вісник «Сучасні проблеми металургії» видається з 1998 року та є фаховим у галузі технічних наук. Електронна копія видання і англomовні версії статей розміщуються на сайті <https://spm.nmetau.edu.ua>.

Збірник реферується та індексується на сайті  
Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського НАН України та  
**Index Copernicus International**.

**Адреса редакції збірника:**

49600, м. Дніпропетровськ, пр. Гагаріна, 4,  
Національна металургійна академія України,  
кафедра Інформаційних технологій і систем,  
e-mail: [st@nmetau.edu.ua](mailto:st@nmetau.edu.ua)  
+3 8 (056) 713 52 56