

Міністерство освіти і науки України  
Національна металургійна академія України

**НАУКОВІ ВІСТІ**

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЇ**

**№ 16**

Дніпропетровськ 2013

УДК 669.168

НАУКОВІ ВІСТІ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЇ №16 (2013). –  
Дніпропетровськ: НМетАУ, 2014. – 89 с.

**Редакційна колегія збірника:**

д.т.н., проф. Михальов О.І. (заступник відповідального редактора),	
д.т.н., проф. Балакін В.Ф.,	д.т.н., проф. Пінчук С.І.,
д.т.н., проф. Бойченко Б.М.,	д.т.н., проф. Пройдак Ю.С.,
д.т.н., проф. Губінський В.И.,	д.т.н., проф. Рабінович О.В.,
д.т.н., проф. Должанский А.М.,	д.т.н., проф. Тараканов А.К.,
д.т.н., проф. Камкіна Л.В.	д.е.н., проф. Тарасевич В.М.,
д.т.н., проф. Кукушкін О.М.,	д.т.н., проф. Шатоха В.І.
д.т.н., проф. Охотський В.Б.,	

**Відповідальний редактор** д.т.н., проф. О.Г. Величко

**Відповідальний секретар** редакції Т.Є. Власова

Збірник друкується за рішенням Вченої Ради  
Національної металургійної академії України  
від 27.01.2014 р., № 1

**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

# **НАУКОВІ ВІСТІ**

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЇ**

**№ 16**

Технічна редакція: Власова Т.Є.  
Комп'ютера верстка: Селівьорстова Т.В

Здано в набір 03.03.14. Підписано до друку 05.03.14.  
Формат А4. Папір офсетний. Гарнітура Шкільна.  
Друк офсетний. Тираж 300. Зам. № 07/14.

Національна металургійна академія України  
49600, Дніпропетровськ, а/с 493  
st@nmetau.edu.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:  
Серія КВ № 8684