

**ГІРНИЧА**  
**ЕЛЕКТРО-**  
**МЕХАНІКА**  
та **АВТОМАТИКА**

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ  
ЗБІРНИК**

**Заснований у 1965 р.**

**89**

**Дніпропетровськ  
2012**

---

## Засновник – Національний гірничий університет

---

*Рекомендовано до видання вченою радою  
Державного вищого навчального закладу  
"Національний гірничий університет"*

*(Протокол № 13 від 21 грудня 2012 р.)*

---

### *РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:*

*Головний редактор* – Півняк Г.Г., академік НАН України

*Заступник головного редактора* – Шкрабець Ф.П., *д-р техн. наук*

*Відповідальний секретар* – Ципленков Д.В., *канд. техн. наук*

**Члени:** Бешта О.С., *д-р техн. наук*; Блохін С.Є., *д-р техн. наук*; Блюсс Б.О., *д-р техн. наук*; Вареник Є.О., *канд. техн. наук*; Випанасенко С.І., *д-р техн. наук*; Заїка В.Т., *д-р техн. наук*; Іванов О.Б., *канд. техн. наук*; Кириченко В.І., *д-р техн. наук*; Костін М.О., *д-р техн. наук*; Кузнєцов Г.В., *д-р техн. наук*; Маліновський А.А., *д-р техн. наук*; Разумний Ю.Т., *д-р техн. наук*; Самуся В.І., *д-р техн. наук*; Сіноліцій А.П., *д-р техн. наук*; Сивокобиленко В.Ф., *д-р техн. наук*; Слесарєв В.В., *д-р техн. наук*; Ткачов В.В., *д-р техн. наук*; Франчук В.П., *д-р техн. наук*; Чермалих В.Ф., *д-р техн. наук*

---

**Проблематика збірника:** Електрифікація гірничих робіт; електрообладнання гірничої промисловості; електромеханіка; математичне моделювання та автоматизація виробничих процесів та проектних робіт гірничої промисловості; контроль технологічних процесів; механізація гірничого виробництва; гірничі машини і комплекси; технічні прилади забезпечення рудничної аерології та охорони праці; наукова та виробнича реклама

### **Адреса редакційної колегії:**

Україна, 49005, м. Дніпропетровськ, просп. К.Маркса, 19.

Державний ВНЗ "Національний гірничий університет".

Тел. 370-13-92, 46-99-79, факс 47-08-35, телетайп 143291 "AGAT" SU 44-70-34,

Телекс 143457 "AGAT" 47-08-35, E-mail: [ShcrabetsF@nmu.org.ua](mailto:ShcrabetsF@nmu.org.ua).

Збірник зареєстрований у Міністерстві інформації України.

Реєстраційний номер КВ № 7498 від 03.07.2003.

© НГУ, 2012