

Відділення фізико-технічних проблем енергетики  
Національної академії наук України  
Інститут електродинаміки

## **ПРАЦІ**

# **Інституту електродинаміки Національної академії наук України**

Збірник наукових праць

Виходить тричі на рік

Засновано у 1999 році

**Випуск  
58**

Київ  
2021

**ПРАЦІ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**

**Редакційна колегія\*:**

<b>Шаповал І.А.</b>	<b>головний редактор, докт. техн. наук</b>
Кириленко О.В.	академік НАН України
Стогній Б.С.	академік НАН України
Шидловський А.К.	академік НАН України
Волков І.В.	член-кор. НАН України
Жаркін А.Ф.	член-кор. НАН України
Кондратенко І.П.	член-кор. НАН України
Кузнецов В.Г.	член-кор. НАН України
Михальський В.М.	член-кор. НАН України
Шидловська Н.А.	член-кор. НАН України
Щерба А.А.	член-кор. НАН України
Буткевич О.Ф.	докт. техн. наук
Васецький Ю.М.	докт. техн. наук
Кенсицький О.Г.	докт. техн. наук
Липківський К.О.	докт. техн. наук
Мислович М.В.	докт. техн. наук
<b>Новік А.І.</b>	<b>докт. техн. наук</b>
Петухов І.С.	докт. техн. наук

**Editorial board\*:**

<b>I.A. Shapoval</b>	<b>Editor-In-Chief, Doctor of engineering sciences</b>
O.V. Kyrylenko	Academician of the NAS of Ukraine
B.S. Stognii	Academician of the NAS of Ukraine
A.K. Shydlovskiy	Academician of the NAS of Ukraine
I.V. Volkov	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
A.F. Zharkin	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
I.P. Kondratenko	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
V.G. Kuznetsov	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
V.M. Myhalskyi	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
N.A. Shydlovska	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
A.A. Shcherba	Corresponding Member of the NAS of Ukraine
O.F. Butkevych	Doctor of engineering sciences
Yu.M. Vasetskyi	Doctor of engineering sciences
O.G. Kensytskyi	Doctor of engineering sciences
K.O. Lypkivskiy	Doctor of engineering sciences
M.V. Myslovych	Doctor of engineering sciences
A.I. Novik	Doctor of engineering sciences
I.C. Petuhov	Doctor of engineering sciences

\*Члени редакційної колегії працюють у Інституті електродинаміки НАН України, Київ  
Editorial board members work in the Institute of electrodynamics of the NAS of Ukraine, Kyiv

**International editorial board:**

V.F. Reztsov, Corresponding member of the NAS of Ukraine, Institute of Renewable Energy of the NAS of Ukraine, Kyiv  
V.Yu. Rozov, Corresponding member of the NAS of Ukraine, the Science and Technology Center of Magnetism of Technical Objects, Kharkiv  
V.S. Maliar, Doctor of engineering sciences, Lviv Polytechnic National University, Lviv  
V.V. Rymsha, Doctor of engineering sciences, National Polytechnic University, Odessa  
Bendahmane Boukhalfa, Doctor of Engineering Sciences, University of Béjaïa, Algeria  
M. Pavlik, Member of NAS Ukraine, Technical University of Lodz, Poland  
Yu.R. Plotkin, Doctor of Engineering Sciences, Berlin School of Economics and Law

Збірник включений до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») наказом МОН № 975 від 11.07.2019. та представлений у таких системах реферування:

- загальнодержавному депозитарії «Наукова періодика України»;
- загальнодержавній базі даних «Україніка наукова» (реферативний журнал «Джерело»);
- науковій електронній бібліотеці періодичних видань НАН України (NA SPLIB) (<http://www.dspace.nbu.gov.ua/>);

У збірнику здійснюються експертне рецензування та наукове редагування статей.

*Друкується за постановою Вченої ради  
Інституту електродинаміки Національної академії наук України.  
Протокол № 4 від 29 квітня 2021 року*

Зареєстровано 07.02.2002. Свідоцтво: серія КВ, № 5843.

Засновник та видавець: Інститут електродинаміки НАН України  
Україна, 03057, м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

**Адреса редакції:**

03057, м. Київ, пр. Перемоги, 56, Інститут електродинаміки НАН України.

Тел. (044) 366-26-56 Е-mail: [mlyv@ied.org.ua](mailto:mlyv@ied.org.ua); Адреса сайту: <http://prc.ied.org.ua>