

ISSN 1025-6415 (Print)  
ISSN 2518-153X (Online)

**Д**

# ОПОВІДІ

НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ

<http://dopovidi-nanu.org.ua>

МАТЕМАТИКА  
ПРИРОДОЗНАВСТВО  
ТЕХНІЧНІ НАУКИ

ГОЛОВНИЙ  
РЕДАКТОР ЖУРНАЛУ  
академік НАН УКРАЇНИ  
А.Г. НАУМОВЕЦЬ

8

2020

**Засновник**

Національна академія наук України

**Видавець**

Видавничий дім "Академперіодика"  
НАН України

Свідоцтво про державну  
реєстрацію журналу серія КВ.№ 8889,  
видане 21 червня 2004 р.

Друкується за рішенням  
редакційної колегії журналу  
№ 8 від 18.08.2020

**Адреса редакції:**

Україна, 01004, Київ,  
вул. Терещенківська, 3  
Тел. (044) 235-12-16  
E-mail: dopovidinanu@gmail.com

Інтернет-сторінка:  
<http://dopovidi-nanu.org.ua>  
<http://www.dopovidi.nas.gov.ua>  
(архів 2007–2015)

Редактор  
*Т.І. Хоменко*

Технічний редактор  
*Т.М. Шендерович*

Комп'ютерна верстка  
*Н.М. Коваленко*

Підписано до друку 18.08.2020.  
Формат 84×108/16. Гарн. Петербург.  
Ум. друк. арк. 10,50.  
Обл.-вид. арк. 9,68.  
Тираж 142 прим. Зам. 6044.

Видавець і виготовлювач  
Видавничий дім  
"Академперіодика" НАН України  
01004, Київ, вул. Терещенківська, 4  
Свідоцтво  
про внесення до Держреєстру  
суб'єкта видавничої справи  
серії ДК № 544 від 27.07.2001

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЖУРНАЛУ****Головний редактор**

А. Г. НАУМОВЕЦЬ (Україна)

П. І. АНДОН (Україна); Х. АЛЬГЕНБАХ (Німеччина);  
Ш. БАРАНИ (Угорщина); Я. Б. БЛЮМ (Україна);  
В. Л. БОГДАНОВ, заст. голов. ред. з наук. питань (Україна);  
А. Ф. БУЛАТ (Україна); П. О. ВИТЯЗЬ (Білорусь);  
Г. М. ГАВРИЧКОВА, заст. голов. ред. з вид. питань (Україна);  
П. Ф. ГОЖИК (Україна); В. В. ГОНЧАРУК (Україна);  
В. Т. ГРИНЧЕНКО (Україна); Г. В. ЄЛЬСЬКА (Україна);  
М. Т. КАРТЕЛЬ (Україна); С. В. КОМІСАРЕНКО (Україна);  
В. Г. КОШЕЧКО (Україна); М. КУНЗІНГЕР (Австрія);  
В. М. ЛОКТЕВ (Україна); В. Л. МАКАРОВ (Україна);  
В. В. МОРГУН (Україна); Т. М. ПЕРИТ (Польща);  
О. М. ПОНОМАРЕНКО (Україна); І. РАШАЛЬ (Латвія);  
В. І. СТАРОСТЕНКО (Україна); Я. С. ЯЦКІВ (Україна)

**EDITORIAL BOARD****Editor-in-chief**

A. G. NAUMOVETS (Ukraine)

P. I. ANDON (Ukraine); H. ALTENBACH (Germany);  
S. BÁRÁNY (Hungary); Ya. B. BLUME (Ukraine);  
V. L. BOGDANOV, Deputy Editor-in-chief  
of Scientific Issues (Ukraine); A. F. BULAT (Ukraine);  
G. M. GAVRYCHKOVA, Deputy Editor-in-chief  
of Publishing (Ukraine); V. V. GONCHARUK (Ukraine);  
P. F. GOZHUK (Ukraine); V. T. GRINCHENKO (Ukraine);  
A. V. JEL'S'KA (Ukraine); M. T. KARTEL (Ukraine);  
S. V. KOMISARENKO (Ukraine); V. G. KOSHECHKO (Ukraine);  
M. KUNZINGER (Austria); V. M. LOKTEV (Ukraine);  
V. L. MAKAROV (Ukraine); V. V. MORGUN (Ukraine);  
T. M. PERYT (Poland); O. M. PONOMARENKO (Ukraine);  
I. RASHAL (Latvia); V. I. STAROSTENKO (Ukraine);  
P. O. VITYAZ (Belarus); YA. S. YATSKIV (Ukraine)