



ОПОВІДІ

НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ

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

МАТЕМАТИКА
ПРИРОДОЗНАВСТВО
ТЕХНІЧНІ НАУКИ

ГОЛОВНИЙ
РЕДАКТОР ЖУРНАЛУ
академік НАН УКРАЇНИ
А.Г. НАУМОВЕЦЬ

4

2017

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

Адреса редакції:

Україна, 01004, Київ, 4,
вул. Терещенківська, 3
Тел. (044) 235-12-16

Інтернет-сторінка:
<http://dopovidi-nanu.org.ua>
<http://www.dopovidi.nas.gov.ua>
(архів 2007–2014)

Редактор

Т.І. Хоменко

Технічний редактор

Т.М. Шендерович

Комп'ютерна верстка

В.М. Канищевої

Підписано до друку 12.04.2017.
Формат 84×108/16. Гарн. Петербург.
Ум. друк. арк. 10,71.
Обл.-вид. арк. 9,87.
Тираж 178 прим. Зам. 4880.

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, акад. НАН України

П. І. АНДОН, акад. НАН України; Я. Б. БЛЮМ, акад. НАН України;
В. Л. БОГДАНОВ, акад. НАН України, заст. головного редактора
з наук. питань; А. Ф. БУЛАТ, акад. НАН України; Г. М. ГАВРИЧКОВА,
заст. головного редактора; П. Ф. ГОЖИК, акад. НАН України;
В. П. ГОРБУЛІН, акад. НАН України; В. Т. ГРІНЧЕНКО,
акад. НАН України; Г. В. ЄЛЬСЬКА, акад. НАН України;
А. Г. ЗАГОРОДНІЙ, акад. НАН України; М. Ю. ІЛЬЧЕНКО,
акад. НАН України; М. Т. КАРТЕЛЬ, акад. НАН України;
О. В. КИРИЛЕНКО, акад. НАН України; С. В. КОМІСАРЕНКО,
акад. НАН України; В. Г. КОШЕЧКО, акад. НАН України;
В. П. КУХАР, акад. НАН України; Л. М. ЛОБАНОВ,
акад. НАН України; В. М. ЛОКТЕВ, акад. НАН України;
В. В. МОРГУН, акад. НАН України; В. С. ПІДГОРСЬКИЙ,
акад. НАН України; О. М. ПОНОМАРЕНКО, акад. НАН України;
А. М. САМОЙЛЕНКО, акад. НАН України; В. І. СТАРОСТЕНКО,
акад. НАН України; Є. Я. ХРУСЛОВ, акад. НАН України;
В. Ф. ЧЕХУН, акад. НАН України; М. Ф. ШУЛЬГА,
акад. НАН України; Я. С. ЯЦКІВ, акад. НАН України

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief

A. G. NAUMOVETS, acad. of the NAS of Ukraine

P. I. ANDON, acad. of the NAS of Ukraine; Ya. B. BLUME,
acad. of the NAS of Ukraine; V. L. BOGDANOV,
acad. of the NAS of Ukraine, Deputy Editor-in-chief of Scientific Issues;
A. F. BULAT, acad. of the NAS of Ukraine; G. M. GAVRYCHKOVA,
Deputy Editor-in-chief; P. F. GOZHUK, acad. of the NAS of Ukraine;
V. P. GORBULIN, acad. of the NAS of Ukraine; V. T. GRINCHENKO,
acad. of the NAS of Ukraine; A. V. JEL'S'KA, acad. of the NAS of Ukraine;
A. G. ZAGORODNY, acad. of the NAS of Ukraine; M. YU. ILCHENKO,
acad. of the NAS of Ukraine; M. T. KARTEL, acad. of the NAS of Ukraine;
O. V. KIRILENKO, acad. of the NAS of Ukraine; S. V. KOMISARENKO,
acad. of the NAS of Ukraine; V. G. KOSHECHKO,
acad. of the NAS of Ukraine; V. P. KUKHAR, acad. of the NAS of Ukraine;
L. M. LOBANOV, acad. of the NAS of Ukraine; V. M. LOKTEV,
acad. of the NAS of Ukraine; V. V. MORGUN, acad. of the NAS of Ukraine;
V. S. PIDGORSKY, acad. of the NAS of Ukraine; O. M. PONOMARENKO,
acad. of the NAS of Ukraine; A. M. SAMOILENKO, acad. of the NAS
of Ukraine; V. I. STAROSTENKO, acad. of the NAS of Ukraine;
E. Ya. KHRUSLOV, acad. of the NAS of Ukraine; V. F. CHEKHUN,
acad. of the NAS of Ukraine; M. F. SHUL'GA, acad. of the NAS of Ukraine;
Ya. S. YATSKIV, acad. of the NAS of Ukraine