

Національна академія наук України
Центр математичного моделювання
Інституту прикладних проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України



ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

PHYSICO-MATHEMATICAL MODELLING
AND INFORMATIONAL TECHNOLOGIES

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Науковий збірник

2015

Випуск **21**

Засновано
2004 року

ЗАСНОВНИКИ: Національна академія наук України, Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:	Editor-in-chief
<i>Є. Чапля</i>	<i>Ye. Chaplya</i>
Заступники головного редактора:	Associate Editors
<i>Я. П'янило</i>	<i>Ya. Pyanylo</i>
<i>Я. Савула</i>	<i>Ya. Savula</i>
<i>Б. Гера</i>	<i>B. Gera</i>
Відповідальний секретар:	Executive Secretary
<i>Г. Лянце</i>	<i>H. Lyantse</i>

Члени редколегії

Р. Бунь, М. Войтович, Б. Гайвась, О. Гачкевич, А. Дзюба, Ю. Зозуляк, П. Каленюк, Ю. Кубік, М. Качмарек, П. Кострубій, Р. Кушнір, П. Малачівський, Р. Мартиняк, О. Машков, Р. Мусій, Т. Нагірний, Я. Рибіцькі, Г. Сулим, М. Сухорольський, А. Торський, М. Цешко, В. Чекурін, О. Чернуха, М. Яцимирський

Editorial Board

R. Bun, M. Vojtovych, B. Gajvas, O. Hachkevych, A. Dzyuba, Yu. Zozulyak, P. Kalenyuk, J. Kubik, M. Kaczmarek, P. Kostrobij, R. Kushnir, P. Malachivskyj, R. Martyniak, O. Mashkov, R. Musij, T. Nahirnyj, J. Rybicki, G. Sulym, M. Sukhorolskyj, A. Torskyj, M. Cieszko, V. Chekurin, O. Chernukha, M. Yacymirskyj

Публікуються статті з механіки, фізико-математичного та комп'ютерного моделювання складних неперервно-дискретних систем і процесів. Призначений для викладачів, аспірантів та наукових працівників вищих навчальних закладів і науково-дослідних інститутів.

Збірник «Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології» визнаний ВАК України науковим фаховим виданням, у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів: доктора та кандидата фізико-математичних і технічних наук за спеціальностями «Механіка» та «Інформатика і кібернетика» (*Постанова президії ВАК України № 1-05/5 від 31.05.2011 р., Додаток 5 до наказу Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 463*).

Ухвалено до друку вченою радою Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України

© Центр математичного моделювання
Інституту прикладних проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2015

Редакційно-видавнича група: *Б. Гайвась* (керівник), *В. Дмитрук, О. Бачинська*

Адреса редакції:
вул. Дж. Дудаєва, 15, м. Львів, Україна, 79005
Тел. 032 261-18-94 Факс: 032 261-18-85
E-mail: journal@cmm.lviv.ua [http:// www.cmm.lviv.ua](http://www.cmm.lviv.ua), www.fimmit.lviv.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 8775 від 24 травня 2004 р.