

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

2022

Випуск **34-35**

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:

*Є. Чапля*

### Editor-in-chief

*Ye. Chaplya*

### Заступники головного редактора:

*В.Пелих*

*Я. П'янило*

*Б. Гера*

### Associate Editors

*V.Pelykh*

*Ya. Pyanylo*

*B.Gera*

### Відповідальний секретар:

*А.Торський*

### Executive Secretary

*A.Torsky*

### Члени редколегії

*М.Андрійчук, Р. Бунь, Б.Виноградський, А.Власов, Б. Гайвась, О. Гачкевич, О. Грицина, А. Дзюба, І.Дияк, О.Іващенко, П. Каленюк, Ю. Кубік, М. Качмарек, П. Костробій, О. Лимарченко, А.Лопатьєв, П. Малахівський, О. Машков, Р. Мусій, Ю. Повстенко, Д.Попович, Я. Рибіцькі, Г. Сулим, Р.Терлецький, О.Худолій, М. Цешко, О. Чернуха.*

### Editorial Board

*M.Andrijchuk, R. Bun, B.Vynogradsky, A.Vlasov, B. Gajvas, O. Hachkevych, O. Hrytsyna, A. Dzyuba, I.Dyjak, O. Ivashchenko, P. Kalenyuk, J. Kubik, M. Kachmarek, P. Kostrobij, O. Limarchenko, A.Lopatjev, P. Malachivskij, O. Mashkov, R. Musij, Yu. Povstenko, D.Popovych, J. Rybicki, G. Sulym, R.Terleckyy, O Khudolii, M. Cieshko, O. Chernukha.*

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 за спеціальністю 113 прикладна математика категорії Б (Наказ міністерства освіти і науки України м. Київ від 02 липня 2020 р. № 886, Додаток 4 до наказу Міністерства освіти і науки України 02.07.2020 № 886), у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів: доктора та кандидата фізико-математичних і технічних наук

Ухвалено до друку вченою радою

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, 2022

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](mailto:journal@cmm.lviv.ua)

<http://www.cmm.lviv.ua>, [www.fmmit.lviv.ua](http://www.fmmit.lviv.ua)

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