

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені Михайла Драгоманова  
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР  
СКЛАДНИХ СИСТЕМ

DRAGOMANOV UKRAINIAN STATE UNIVERSITY  
INTERDISCIPLINARY RESEARCH CENTER  
FOR COMPLEX SYSTEMS

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ  
СКЛАДНИХ СИСТЕМ**

**INTERDISCIPLINARY STUDIES  
OF COMPLEX SYSTEMS**

Номер 24 · Number 24

Київ · Kyiv

2024

УДК 001.5

M57

Ідентифікатор медіа R30-01410.  
Рішення від 28.09 2023 року №932

Рекомендовано до друку Вченою радою Українського державного університету  
імені Михайла Драгоманова (протокол № 10 від 31 травня 2024 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

EDITORIAL BOARD

### Головний редактор

Віктор Андрущенко, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна*

### Виконавчий редактор

Григорій Торбін, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна*

### Редактори

Серджіо Альбеверіо, *університет м. Бонн, Німеччина (стохастика)*

Рудите Андерсоне, *Латвійський університет (педагогіка)*

Карло Болдрігіні, *університет «La Sapienza», Італія (математична фізика)*

Володимир Євтух, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна (соціологія, психологія)*

Лешек Корпоровіч, *Ягеллонський університет, Польща (соціологія)*

Руї Вілела Мендеш, *Лісабонський університет, Португалія (фізика)*

Микола Працьовитий, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна (математика)*

Занда Рубене, *Латвійський Університет (педагогічна психологія)*

Василь Федоришин, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна (музика та музична освіта)*

Дмитро Фінкельштейн, *університет м. Свонсі, Велика Британія (математика)*

Людвіг Штрайт, *університет м. Білефельд, Німеччина (теорія складних систем)*

### Секретар

Людмила Савенкова, *Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна*

### Editor-in-chief

Victor Andruschenko, *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine*

### Executive editor

Hryhorii Torbin, *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine*

### Editors

Sergio Albeverio, *Bonn University, Germany (stochastics)*

Rudite Andersone, *University of Latvia (pedagogy)*

Carlo Boldrighini, *University “La Sapienza”, Italy (mathematical physics)*

Volodymyr Yevtukh *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine (sociology, psychology)*

Leszek Korporowicz, *Jagiellonian University, Poland (sociology)*

Rui Vilela Mendes *Lisbon University, Portugal (physics)*

Mykola Pratsovytyi, *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine (mathematics)*

Zanda Rubene, *Latvian University (pedagogical psychology)*

Vasyl Fedoryshyn, *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine (music and musical education)*

Dmytro Finkelshtein, *Swansea University, UK (mathematics)*

Ludwig Streit, *Bielefeld University, Germany, (complex systems)*

### Secretary

Liudmyla Savenkova, *Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine*

**M 57** Міждисциплінарні дослідження складних систем = Interdisciplinary Studies of Complex Systems : [збірник наукових праць]. — Номер 24. — Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. — 222 с.

ISSN 2307—4515 — Print  
ISSN 2415—3761 — Online

УДК 001.5

© Редакційна колегія, 2024  
© Автори статей, 2024  
© УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024