

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. Драгоманова
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР
СКЛАДНИХ СИСТЕМ

DRAGOMANOV NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY
INTERDISCIPLINARY RESEARCH CENTER
FOR COMPLEX SYSTEMS

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
СКЛАДНИХ СИСТЕМ**

**INTERDISCIPLINARY STUDIES
OF COMPLEX SYSTEMS**

Номер 13 • Number 13

Київ • Kyiv
2018

УДК 001.5
М57

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 19094-7884Р від 29 травня 2012 року

Рекомендовано до друку Вченою радою Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова (протокол № 2 від 25 жовтня 2018 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В. П. Андрущенко
*головний редактор,
Ректор Національного Педагогічного
Університету імені М. П. Драгоманова*

Ю. Г. Кондратьєв
*виконавчий редактор,
директор Міждисциплінарного науково-
дослідного центру складних систем НПУ;
університет м. Білефельд, Німеччина*

Редактори:

С. Альбереріо
Бонський університет (стохастика)

Р. Андерсоне
Латвійський університет (педагогіка)

К. Болдрігіні
*університет «La Sapienza»,
Рим (математична фізика)*

В. Б. Євтух
НПУ (соціологія, психологія)

Р. В. Мендеш
Лисабонський університет (фізика)

Н. Г. Мозгова
НПУ (філософія)

М. В. Працьовитий
НПУ (математика)

Г. М. Торбін
НПУ (математика)

Д. Л. Фінкельштейн
*університет м. Свансі,
Велика Британія (математика)*

Л. Штрайт
*Білефельдський університет
(теорія складних систем)*

Н. І. Шульга
Дипломатична академія України (біологія)

Секретар: Л. В. Савенкова

EDITORIAL BOARD

V. P. Andruschenko
*Editor-in-Chief,
Rector of Dragomanov National
Pedagogical University, Kyiv, Ukraine*

Yu. G. Kondratiev
*Managing Editor,
Director of Center of Interdisciplinary
Studies, NPU, Kyiv, Ukraine;
Bielefeld University, Germany*

Editors:

S. Albeverio
Bonn University (stochastics)

R. Andersone
University of Latvia (pedagogy)

C. Boldrighini
*University «La Sapienza»,
Rome (mathematical physics)*

V. B. Yevtukh
NPU (sociology, psychology)

R. V. Mendes
Lisbon University (physics)

N. G. Mozgova
NPU (philosophy)

N. V. Pratsovytyi
NPU (mathematics)

G. M. Torbin
NPU (mathematics)

D. L. Finkelshtein
*Swansea University,
UK (mathematics)*

L. Streit
*Bielefeld University
(complex systems)*

N. I. Shulga
Diplomatic Academy of Ukraine (biology)

Secretary: L. V. Savenkova

М 57 Міждисциплінарні дослідження складних систем : [збірник наукових праць]. —
Номер 13. — Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. — 132 с.

ISSN 2307-4515 – Print
ISSN 2415-3761 – Online

УДК 001.5

© Редакційна колегія, 2018

© Автори статей, 2018

© НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018