

Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова
Національної академії наук України
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Серія: Фізико-математичні науки

Збірник наукових праць

Випуск 14

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
2016

УДК 519.6:519.7
ББК 22
М34

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
Серія КВ № 14521-3492Р від 25.06.2008 р.

Збірник наукових праць включено до Переліку наукових фахових
видань ДАК Міністерства освіти і науки України з фізико-математичних наук
(наказ №1021 від 07 жовтня 2015 р.)

Друкуються згідно з рішенням вченої ради Кам'янець-Подільського
національного університету імені Івана Огієнка,
протокол № 16 від 28 грудня 2016 року.

Рецензенти:

В. І. Герасименко, доктор фізико-математичних наук, професор,
провідний науковий співробітник Інституту математики НАН України;

В. Г. Самойленко, доктор фізико-математичних наук, професор,
завідувач кафедри математичної фізики Київського національного
університету імені Тараса Шевченка.

Редакційна колегія:

Ю. Г. Кривонос, академік НАНУ, доктор фізико-математичних наук,
професор (*відповідальний редактор*);

А. Ф. Верлань, член-кореспондент НАПНУ,
доктор технічних наук, професор (*заст. відповідального редактора*);

І. Б. Ковальська, кандидат фізико-математичних наук, доцент
(*відповідальний секретар*);

В. К. Задірака, академік НАНУ, доктор фізико-математичних наук, професор;

В. П. Клименко, доктор фізико-математичних наук, професор;

І. М. Конет, доктор фізико-математичних наук, професор;

М. О. Перестюк, академік НАНУ, доктор фізико-математичних наук, професор;

Ю. В. Теплінський, доктор фізико-математичних наук, професор;

А. О. Чикрій, член-кореспондент НАНУ доктор
фізико-математичних наук, професор;

**Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-матема-
М34 тичні науки** : зб. наук. праць / Інститут кібернетики імені В. М. Глуш-
кова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський націо-
нальний університет імені Івана Огієнка ; [редкол.: Ю. Г. Кривонос
(відп. ред.) та ін.]. — Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський
національний університет імені Івана Огієнка, 2016. — Вип. 14. — 144 с.

У збірнику друкуються результати досліджень вітчизняних та закордонних
науковців, що стосуються проблем застосування математичних моделей в різних
галузях людської діяльності.

Для наукових та інженерно-технічних працівників, аспірантів, студентів.

УДК 519.6:519.7
ББК 22

© Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, 2016

© Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка, 2016

ISSN 2308-5878

V. M. Glushkov Institute of Cybernetics
of National Academy of Sciences of Ukraine
Kamianets-Podilsky National Ivan Ohienko University

MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING

Series: Physical and mathematical sciences

Scientific journal

ISSUE 14

Kamianets-Podilsky National Ivan Ohienko University
2016

Critics:

- V. Herasimenko**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor,
Leading Researcher of the Institute of Mathematics NAS of Ukraine;
V. Samoylenko, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor,
Head of Department Mathematical Physics Taras Shevchenko
National University of Kyiv.

Editorial board:

- Yu. Krivonos**, Academician NAS of Ukraine, Doctor
of Physical and Mathematical Sciences, Professor (*Executive Editor*);
A. Verlan, Corresponding Member NAPS of Ukraine,
Doctor of Technical Science, Professor (*Vice Executive Editor*);
I. Kovalska, Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Docent (*Responsible Secretary*);
V. Zadiraka, Academician NAS of Ukraine,
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
V. Klimenko, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
I. Konet, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
M. Perestjuk, Academician NAS of Ukraine,
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
Yu. Teplinsky, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
A. Chikriy, Corresponding Member NAS of Ukraine,
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor.

Mathematical and computer modelling. Series: Physical and mathematical sciences : scientific journal / V. M. Glushkov Institute of Cybernetics of National Academy of Sciences of Ukraine, Kamianets-Podilsky National Ivan Ohienko University ; [Editorial Board: Yu. Krivonos (Executive Editor) and others]. — Kamianets-Podilsky : Kamianets-Podilsky National Ivan Ohienko University, 2016. — ISSUE 14. — 144 p.

There are printed results of investigation of national and foreign scientists that concern to problems of practice mathematical models in different spheres of human activity.

For scientific and technical staff, postgraduate students.

© V. M. Glushkov Institute of Cybernetics
of NAS of Ukraine, 2016

© Kamianets-Podilsky National
Ivan Ohienko University, 2016

ЗМІСТ

Білинський А. Я., Кінаш О. М. Про оцінку ймовірності банкрутства у випадку великих виплат	5
Борисенко О. В. Дослідження асимптотичної поведінки коливної системи третього порядку під дією малих випадкових нелінійних періодичних збурень.....	10
Гудима У. В., Гнатюк В. О. Задача найкращої у розумінні зваженої хаусдорфової відстані рівномірної апроксимації у множині неперервних відображень з компактними опуклими образами	22
Джаббарова А. Я., Мансимов К. Б. Исследование особых управлений в процессах, описываемых гибридными системами типа Россера.....	43
Довгунь А. Я., Перун Г. М., Ясинський В. К. Достатні умови стійкості в середньому квадратичному розв'язків дифузійних динамічних систем автоматичного регулювання з зовнішніми збуреннями.....	55
Дьогтєва І. О. Система масового обслуговування з двома обслуговуючими приладами.....	62
Ємець О. О., Барболіна Т. М. Моделювання детермінованими і стохастичними задачами комбінаторної оптимізації.....	70
Іванчук М. А., Калинюк А. М., Малик І. В. Властивості області поділу для відокремлюваних ε -сіток двох множин.....	80
Konet I. M., Pylypiuk T. M. Hyperbolic Boundary Value Problem for Unlimited Piecewise-Homogeneous Hollow Cylinder	91
Мусій Р. С., Дрогомирецька Х. Т., Стасюк Г. Б., Сорокатиий М. І. Термонапружений стан електропровідного шару за електромагнітної дії в режимі згасної синусоїди за врахування термопружного розсіювання енергії	102
Ободан Н. І., Адлуцький В. Я., Громов В. О. Побудова розгалуження розв'язків рівнянь Кармана за неоднорідних крайових умов.....	113
Семчишин Л. М. Погано обумовлені системи лінійних алгебраїчних рівнянь у моделі Леонтєва	123
Сєров М. І., Приставка Ю. В. Нелокальні перетворення еквівалентності системи рівнянь конвекції-дифузії.....	132
Відомості про авторів	140
Алфавітний покажчик авторів	142