

53
Ф50

ISSN 1816-1545

ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

2020

Випуск

30

PHYSICO-
MATHEMATICAL
MODELLING AND
INFORMATION
TECHNOLOGIES

ФИЗИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

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

2020

Випуск 30

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, Б. Гайвась, О. Гачкевич, О. Грицина, А. Дзюба, Ю. Зозуляк, П. Каленюк, Ю. Кубік, М. Качмарек, П. Костробій, Р. Кушнір, О. Лимарченко, П. Малачівський, Р. Мартиняк, О. Машков, Р. Мусій, Т. Нагірний, М. Недашковський, Ю. Повстенко, Я. Рибіцькі, Г. Сулим, А. Торський, М. Цішко, В. Чекурін, О. Чернуха, М. Яцимирський

Editorial Board

R. Bun, B. Gajvas, O. Hachkevych, O. Hrytsyna, A. Dzyuba, Yu. Zozulyak, P. Kalenyuk, J. Kubik, M. Kaczmarek, P. Kostrobij, R. Kushnir, O. Limarchenko, P. Malachivskyy, R. Martyniak, O. Mashkov, R. Musij, T. Nahirnyj, M. Nedashkovskyy, Yu. Povstenko, J. Rybicki, G. Sulym, A. Torskyj, M. Cieszko, V. Chekurin, O. Chernukha, M. Yacymirskyy

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, 2020

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

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>, www.fimmit.lviv.ua

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

Зміст

Микола Войтович.....	5
<i>Андрійчук М.</i> Моделювання матеріалів із бажаним коефіцієнтом рефракції на основі асимптотичного розв'язку задачі розсіювання.....	8
<i>Артюшин Л., Кондратов О., Андронов В., Масленке О.</i> Модель вибору супутникових систем оптико-електронного спостереження Землі за ймовірністю розпізнавання об'єктів.....	19
<i>Барабаш О., Ковтун О., Леценко О., Косенко В., Духновська К.</i> Крайова задача теплообміну між людиною та навколишнім середовищем.....	29
<i>Ісасько В., Фролов В., Маджд С., Машков О.</i> Методологія визначення фізичних параметрів зворотніх вод при їх надходженні до поверхневих водойм різного типу.....	41
<i>Королишин А., Мудрий С., Олійник З.</i> Моделювання структури рідкого інтерметаліду Ni ₂ In.....	50
<i>Лазько В., Мачуга О., Лозбень В., Андрусяк І., Оришин О.</i> Напружений етап шаруватих анізотропних оболонок і пластин з міжфазними дефектами.....	55
<i>Овсяник Р., Мудрий С., Білик Р.</i> Густина та коефіцієнт поверхневого натягу Ga ₇₀ Bi ₃₀	62
<i>П'янило Я., Петрус М., Демічковський А.</i> Ортогональні перетворення і моменти в обробленні цифрової інформації.....	71
<i>Чернуха О., Білуцак Ю.</i> Про побудову інтегрального перетворення для оператора рівняння конвективної дифузії за мішаних граничних умові.....	85
Вимоги до оформлення статті.....	103

Contents

Mykola Voytovych.....	5
<i>Andriychuk M.</i> ... Modeling the materials with the desired refractive index based on the asymptotic solution of scattering problem.....	8
<i>Artiushin L., Kondratov O., Andronov V., Maslenko O.</i> Model for selecting the Earth observation satellite systems by object recognition probability.....	19
<i>Barabash O., Kovtim O., Leschenko O., Kosenko V., Dukhnovska K.</i> The boundary value problem for the heat transfer task between a human and the environment.....	29
<i>Isaenko V., Frolov V., Madhhd S., Mashkov O.</i> Methodology for determining the physical parameters of wastewater.....	41
<i>Korolyshyn A., Mudry S., Oliinyk Z.</i> Model study of Ni ₂ In liquid intermetallic.....	50
<i>Lazko V, Machuga O., Lozben V, Andrusvak I., Orischin O.</i> Stress state of layered anisotropic shells and plates with interphase defects.....	55
<i>Ovsianyuk R., Mudry S., Bilyk R.</i> Density and coefficient of surface tension Ga ₇₀ Bi ₃₀	62
<i>P'yanylo Ya., Petrus M., Demichkovskv A.</i> Orthogonal transformations and moments in digital information processing.....	71
<i>Chernukha O., Bilushchak Yu.</i> To construction of integral transformation for operator of equation of convective diffusion under mixed boundary conditions.....	85
Information for Authors.....	103