

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Журнал обчислювальної та прикладної
2025 МАТЕМАТИКИ 2
Заснований в 1965 році

Головний редактор С. І. Ляшко

Редакційна колегія

І. Є. Андрушак	О. М. Новіков
В. М. Булавацький	Д. А. Номіровський
О. Я. Григоренко	А. О. Пашко
В. Ф. Губарев	Майкл Покойовий
С. М. Дашковський	Т. Є. Романова
В. А. Заславський	А. Г. Руткас
С. С. Зуб	В. В. Семенов
Д. А. Ключин	О. Б. Стеля
Л. Г. Левчук	П. І. Стецюк
В. Л. Макаров	В. М. Терещенко
В. П. Марценюк	О. М. Хіміч
О. Г. Наконечний	Д. Я. Хусаїнов
Іржі Нейбауер	А. О. Чикрій

Р е д а к ц і я

В. А. Колесников, І. П. Сіренко

А д р е с а р е д а к ц і ї

Кафедра обчислювальної математики,
факультет комп'ютерних наук та кібернетики,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Україна, 01601, Київ, вул. Володимирська, 64/13.

E-mail: jnameditorialteam@gmail.com Site: <http://www.jnam.knu.ua>

ISSN (Print): 2706-9680 ISSN (Online): 2706-9699

©Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2025

Свідоцтво про державну реєстрацію KB 4246 від 26.05.2000
Включено в Перелік наукових фахових видань у відповідності до
Наказу МОН України № 409 від 17.03.2020

Підписано до друку 24.12.2025

Taras Shevchenko National University of Kyiv
Journal of Numerical and Applied
2025 M A T H E M A T I C S 2
Founded in 1965

E d i t o r - i n - C h i e f S. I. Lyashko

E d i t o r i a l B o a r d

I. E. Andrushchak	O. M. Novikov
V. M. Bulavatskiy	D. A. Nomirovskii
A. Ya. Grigorenko	A. O. Pashko
V. F. Gubarev	Michael Pokojov
Sergey Dashkovskiy	T. E. Romanova
V. A. Zaslavsky	A. G. Rutkas
S. S. Zub	V. V. Semenov
D. A. Klyushin	O. B. Stelya
L. G. Levchuk	P. I. Stetsyuk
V. L. Makarov	V. M. Tereshchenko
V. P. Martsenyuk	O. M. Khimich
O. G. Nakonechniy	Denys Khusainov
Jiri Neubauer	A. A. Chikriy

E d i t o r i a l S t a f f

V. A. Kolesnykov, I. P. Sirenko

A d d r e s s

Department of Computational Mathematics,
Faculty of Computer Science and Cybernetics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
64/13, Volodymyrska Street, City of Kyiv, Ukraine, 01601.

E-mail: jnameditorialteam@gmail.com Site: <http://www.jnam.knu.ua>

ISSN (Print): 2706–9680 ISSN (Online): 2706–9699

©Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2025

Certificate of State registration: KB 4246 from 26.05.2000
Included in the List of Scientific Professional Journals by the
Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 17.03.2020 No. 409
Passed for printing 24.12.2025

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Журнал обчислювальної та прикладної
2025 МАТЕМАТИКИ 2

Заснований в 1965 році

З М І С Т

<i>Д. Р. Кольцов, І. В. Ориняк</i>	
Укладання неточно оцифрованого безколірного пазла по кривизні контурів за допомогою коротаційного балкового сплайна	5
<i>А. І. Косолап</i>	
Ефективне чисельне розв'язування складних мультимодальних задач	33
<i>Михайло Мазно, Олександр Борисенко</i>	
Застосування методів багатокритеріального аналізу для класифікації ботів у соціальних мережах	42
<i>М. Ю. Савкіна</i>	
Умова збігу оцінок МНК та Ейткена обох параметрів лінійної моделі регресії у випадку тридіагональної бісиметричної коваріаційної матриці	49
<i>Д. І. Симонов, Є. Д. Симонов, І. П. Кутова</i>	
Еволюційна реконструкція меж стійкості динамічних систем у параметричному просторі	59
<i>В. І. Сучков, А. О. Пашко</i>	
Згорткова нейронна мережа для класифікації рентген-знімків грудної клітини	77

C O N T E N T S

<i>D. R. Koltsov, I. V. Orynyak</i>	
Assembling of noisy measured apictorial jigsaw puzzle by the curvature of contours using a corrotational beam spline	5
<i>A. I. Kosolap</i>	
Efficient numerical solving of difficult multimodal problems	33
<i>Mykhailo Makhno, Oleksandr Borysenko</i>	
Application of multi-criterion decision-making methods for bot classification in social networks	42
<i>Marta Savkina</i>	
The condition for the coincidence of LS and Aitken estimations of both parameters of the linear regression model in the case of tridiagonal bisymmetric covariance matrix	49
<i>D. I. Symonov, Y. D. Symonov, I. P. Kutova</i>	
Evolutionary reconstruction of stability boundaries of dynamical systems in the parameter space	59
<i>V. I. Suchkov, A. O. Pashko</i>	
A convolutional neural network for chest X-ray image classification	77