

Звіт з наукової діяльності НПП кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання ННІ Каразінський банківський інститут

Публікації викладачів та співробітників кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання у закордонних періодичних виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus:

1. I. Belyaeva, N. **Chekanova**, I. Kirichenko, O. Ptashniy, T. Yarkho. Integration linear ordinary fourth-order differential equations in the MAPLE programming environment. Восточно-европейский журнал передовых технологий, № 3/4 (111), 2021, p. 51-57. (стаття) (Scopus) <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.233944>
2. Daradkeh, Y.I., Gorokhovatskyi, V., Tvoroshenko, I., Gadetska, S., and Al-Dhaifallah, M. (2021) Methods of Classification of Images on the Basis of the Values of Statistical Distributions for the Composition of Structural Description Components, *IEEE Access*, 9, pp. 92964-92973, DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3093457
3. Daradkeh Y.I., Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I., and Al-Dhaifallah M. Classification of Images Based on a System of Hierarchical Features, *Computers, Materials & Continua*, 2022, 72(1), pp. 1785-1797, DOI: 10.32604/cmc.2022.025499
4. M. Ayaz Ahmad, Volodymyr Gorokhovatskyi, Iryna Tvoroshenko, Nataliia Vlasenko, Syed Khalid Mustafa (2021) The Research of Image Classification Methods Based on the Introducing Cluster Representation Parameters for the Structural Description, *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), pp. 186-192, DOI: 10.14445/22315381/IJETT-V69I10P223

Публікації викладачів та співробітників кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання у фахових наукових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus:

1. Gadetska S.V., Gorokhovatskyi V. O., Stiahlyk N. I., Vlasenko N.V. Statistical data analysis tools in image classification methods based on the description as a set of binary descriptors of key points // *PIU*, 2021, №4, з.58-68 <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-4-6>
2. Gadetska S., Gorokhovatskyi V., **Stiahlyk N.**, Vlasenko N. Aggregate Parametric Representation of Image Structural Description in Statistical Classification Methods. In *CEUR Workshop Proceedings: Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2022)*, 3137, pp. 68-77. Available online: <http://http://ceur-ws.org/Vol-3137/>

Інші публікації викладачів та співробітників кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання.

Монографії:

1. Chekanova N. N /The methods for solving differential equations of classical and quantum mechanics/ I. Belyaeva, N. Chekanov, N. Chekanova, I. Kirichenko, T. Yarkho/ . - Kharkiv, 2021, 221p. (The monograph)

Посібники:

1. Шевченко Л.С. Філатова Л.Д. та ін. Вступ до освітньо-професійної програми «Бізнес-економіка»: навчальний посібник. Харків: Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого. 2022. 52 с.

Стаття у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз даних Copernicus, Medline, Ulrichsweb

1. Краснобаєв, В., Кошман, С., & Ковальчук, Д. (2022). Концепція виконання операції

- додавання у системі залишкових класів. Сучасні інформаційні системи, 6(1), 43–47. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2022.1.07>
2. Krasnobayev Victor Концепція застосування системи числення у залишкових класах для побудови системи штучного інтелекту / Victor Krasnobayev, Sergey Koshman, Dmytro Kovalchuk // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2022. – Т. 1 (67). – С. 65-70. – doi:<https://doi.org/10.26906/SUNZ.2022.1.065>.
 3. Filatova L.D., Korzhova O.V. Mathematical tools in economic research: conceptual transformations in the period of paradigmatic changes. Економічна теорія та право. 2021. №3 (46). С. 73–88. DOI: <https://doi.org/10.31359/2411-5584-2021-46-3-73>
 4. Чумаченко, С., Парталян, А., Мошенський, А., Філатова, Л. Автоматизована система передачі даних про стан об'єктів критичної інфраструктури із застосуванням сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій. Інженерія природокористування. 2021, 3(21), с. 127-135. DOI: [10.37700/enm.2021.3\(21\)](https://doi.org/10.37700/enm.2021.3(21))
 5. Гадецька С.В. Дубницький В.Ю. Філатова Л.Д., Ходирев О.І. Геометричні характеристики s-подібних (логістичних) кривих, що застосовуються при моделюванні явища гістерезису. Системи обробки інформації. 2021. Випуск 2(165), с. 14-27. DOI: [10.30748/soi.2021.165.02](https://doi.org/10.30748/soi.2021.165.02)

Статті у фахових виданнях України:

1. Belyaeva, I.N., Chekanov, N.A., Krasovskaya, L.V., Chekanova N. N. Computer Calculation of Green Functions for Third-Order Ordinary Differential Equations. J Math Sci 259, 265–271 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05615-9>
2. С. В. Гадецька, В. Ю. Дубницький, Ю. І. Кушнерук, О. І. Ходирев, І. В. Шкодіна Багатокритеріальна (векторна) оптимізація ортфеля валют при нестохастично невизначеному зовнішньому економічному середовищі // Information Processing Systems, 2021, Issue 3 (166), p. 6-21.
3. С. В. Гадецька, В. Ю. Дубницький, Ю. І. Кушнерук, О. І. Ходирев, І. А. Черепньов Розрахунок таблиць пробіт-функцій для негаусових розподілів їх аргументів // Information Processing Systems, 2022, Issue 1 (168), p. 16-28.
4. С. В. Гадецька, В. Ю. Дубницький, Ю. І. Кушнерук, О. І. Ходирев Виконання основних арифметичних дій з комплексними числами, які представлено в інтервальної гіперболічній формі // Advanced Information Systems. 2022. Vol. 6, No. 1, p. 104-113.
5. O.I.Morozova "Smart Home system Security risk assessment"// Computer Systems and Information Technologies. 2021. № 3 (5). P. 81–88. DOI: <https://doi.org/10.31891/CSIT-2021-5-11>.
6. Петренко О.Є. / Аналіз шляхів підвищення стійкості криптоалгоритмів на алгебраїчних решітках щодо часових атак"// Радіотехніка, 4(207), 59–65.

1. Результати наукової діяльності кафедри за 2021-2022 н.р.

Патенти та свідоцтва:

1. Кошман С. О., Краснобаєв В. А., Кузнецов О. О., Мавріна М. О., Ковальчук Д. М. Пристрій для контролю та виправлення однократних помилок у даних, які представлені системою залишкових класів. ДП на корисну модель № 149060, Україна, МПК G06F 7/50 (2006.01). № u202102707. Заявл. 14.10.2021. Опубл. 13.10.2021, Бюл. № 41. – 6 с. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=278526>
2. Кошман С. О., Краснобаєв В. А., Кузнецов О. О., Мавріна М. О., Ковальчук Д. М. Операційний пристрій у системі залишкових класів. ДП на корисну модель № 149074, Україна, МПК (2006) G06F 7/00, G06F 7/72 (2006.01). № u202102897. Заявл.

14.10.2021. Опубл. 13.10.2021, Бюл. № 41. – 7 с.

<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=278540>

3. Краснобаєв В. А., Кошман С. О., Кузнецов О. О., Мавріна М. О., Ковальчук Д. М. Пристрій для визначення лишків числа за довільним модулем системи залишкових класів. ДП на корисну модель № 149421, Україна, МПК (2006) G06F 5/00. № u202102898. Заявл. 31.05.2021. Опубл. 17.11.2021, бюл. № 46. – 8 с.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=279075>
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=279048>
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмна система оперативної оцінки інтервальної ефективності валютних операцій, призначена для мобільних пристроїв», Кобилін А.М., Дубницький В.Ю., Кобилін О.А., Стяглик Н.І., Вакуленко Н.О., №108729 від 20.10.2021 р

Публікація науково-популярних робіт, тез доповідей за матеріалами конференцій, форумів, семінарів, круглих столів тощо

1. Krasnobayev V., Koshman S., Kovalchuk D., Kuznesova Ye. Research of data control methods presented in a modular number system // Проблеми інформатизації: Тези доповідей дев'ятої міжнародної науково-технічної конференції. 18 – 19 листопада 2021 року. Т. 1. – С. 82.
2. Кошман С., Краснобаєв В., Ковальчук Д., Кузнецова Є. Дослідження способів реалізації арифметичних операцій у системі залишкових класів // Проблеми інформатизації: Тези доповідей дев'ятої міжнародної науково-технічної конференції. 18 – 19 листопада 2021 року. Т. 1. – С. 83.
3. Перехід енергетичних підприємств на інформаційно-аналітичні системи в роботі технічних архівів/ Чеканова Н.М., Бредихіна А.Ю.// II Міжнародна науково-практична конференція «Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці». – Київ, 7 грудня 2021 р. – с.688
4. Беляева И.Н., Кириченко И.К., Чеканова Н.Н. Дифференциальные уравнения, математическое моделирование и вычислительные алгоритмы. International Conference “Differential Equations, Mathematical Modeling and Computational Algorithms”, Belgorod, Oktober 25-29, 2021, с. 1-6.
5. O.I. Morozova "Method to Determine Fault-Tolerant Performance Probability of High-Survivability Computer Network based on Mobile Platform" // IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/PICST54195.2021.9772202.
6. О.І. Морозова "Огляд методів забезпечення кібербезпеки індустріальної полігрової мережі"// Дев'ята міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформатизації». – Черкаси - Харків - Баку - Бельсько-Бяла. – 18-19 листопада 2021 р. – С. 60.