

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U002569

Державний реєстраційний номер: 0123U101997

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Аналіз властивостей побудованих моделей та алгоритмів.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333, 380442393230

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1154.999

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка стохастичних моделей, статистичних методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах

Назва роботи англійською:

Development of stochastic models, statistical methods for analysis and optimization of systems in the medical and socio-economic spheres

Реферат українською:

У роботі отримано комплексні результати з моделювання, аналізу та оптимізації стохастичних і динамічних систем різної природи. Досліджено системи з повторними викликами та гістерезисною зміною інтенсивності потоку, для яких встановлено умови існування стаціонарного режиму та отримано явні формули для стаціонарних ймовірностей. Це забезпечило можливість точнішого оцінювання збіжності та розв'язання задач оптимального керування. Розроблено комплексний метод статистичного аналізу імпульсної перехідної функції лінійних систем, що базується на інтегральній крос-корелограмі та дозволяє оцінювати її властивості, асимптотику та збіжність, а також перевіряти статистичні гіпотези за допомогою непараметричного критерію узгодженості. Створено адаптивний алгоритм послідовного розподілу ресурсів DTS-OC, який забезпечує стійкість до дрейфу даних у нестационарних середовищах завдяки дисконтуванню та механізму зменшення впливу хибної кластеризації. Досліджено багатоканальні стохастичні мережі з періодичною інтенсивністю вхідного потоку та отримано моделі для стаціонарного режиму, аналітичні формули для середнього прибутку й ризику. Проведено аналіз моделей машинного навчання для прогнозування ехокардіографічних показників за ЕКГ, що продемонстрував перспективність ансамблевих методів та виявив ключові фактори, пов'язані з дисбалансом даних і необхідністю подальшої клінічної валідації. Розроблено марківську модель процесу діагностики ВІЛ/СНІДу, для якої оцінено матриці переходів у дискретному та неперервному часі, відновлено цензуровані розподіли та побудовано довірчі інтервали для кількості осіб, які живуть із ВІЛ/СНІДом. Виконано кластерний аналіз економічних характеристик 54 світових міст, що продемонстрував ефективність поєднання агломеративної та спектральної кластеризації для виявлення складних структур даних. Додатково отримано нові результати щодо стійкості та регуляризації векторних задач оптимізації з квадратичними критеріями.

Реферат англійською:

The study presents comprehensive results in the modeling, analysis, and optimization of stochastic systems of various natures. Systems with retrial calls and hysteresis-based policies are investigated; conditions for the existence of a stationary regime are established, and explicit formulas for stationary probabilities are derived. This enables more accurate assessment of convergence and the solution of optimal control problems. A comprehensive method for the statistical analysis of the impulse response function of linear systems is developed. The method is based on the integral cross-correlogram and makes it possible to evaluate the function's properties, asymptotic behavior, and convergence, as well as to test statistical hypotheses using a nonparametric goodness-of-fit criterion. An adaptive algorithm for sequential resource allocation, DTS-OC, is proposed. It ensures robustness to data drift in nonstationary environments through discounting and a mechanism that reduces the impact of erroneous clustering. Multichannel stochastic networks with periodically varying input flow rate are studied, and models of the stationary regime are obtained, along with analytical formulas for the mean profit and risk. An analysis of machine learning models for predicting echocardiographic parameters from ECG data is conducted, demonstrating the promise of ensemble methods. A Markov model of the HIV/AIDS diagnostic process is developed; transition matrices in discrete and continuous time are estimated, censored distributions are reconstructed, and confidence intervals for the number of people living with HIV/AIDS are constructed. A cluster

analysis of economic characteristics of 54 world cities is performed, demonstrating the effectiveness of combining agglomerative and spectral clustering to reveal complex data structures. In addition, new results are obtained on stability and regularization in vector optimization problems with quadratic criteria.

Індекс УДК: 519.2

Коди тематичних рубрик: 83.03.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Розора Ірина Василівна

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Стохастичні моделі, статистичні методи для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах

Назва НТП англійською: Stochastic models and statistical methods for the analysis and optimization of systems in medical and socio-economic domains

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У межах науково-технічної роботи отримано комплекс результатів, що суттєво розширюють інструментарій моделювання, аналізу та оптимального керування стохастичними системами різної природи – від телекомунікаційних та інформаційних мереж до медичних і соціально-економічних процесів. Розроблені моделі та методи забезпечують можливість точнішого прогнозування, підвищення стійкості до змін середовища, оптимізації розподілу ресурсів та зменшення ризиків у системах із високим рівнем невизначеності. Запропоновані алгоритми та статистичні підходи демонструють гнучкість, високу обчислювальну ефективність і адаптивність до нестационарних даних, що робить їх придатними для застосування у реальних умовах. Отримані результати створюють надійну теоретичну й методичну основу для побудови сучасних систем підтримки рішень, удосконалення механізмів керування технічними та соціальними процесами, а також для підвищення точності діагностичних і прогностичних процедур. Використання запропонованих підходів сприяє підвищенню ефективності функціонування критичної інфраструктури, зміцненню інформаційної та економічної безпеки, покращенню медичних сервісів та оптимізації управлінських процесів. Рекомендується інтегрувати розроблені моделі та алгоритми до існуючих інформаційно-аналітичних систем, інструментів прогнозування та керування потоками даних, а також до програмних комплексів для медичного й економічного аналізу. Їх подальший розвиток і впровадження дозволять підвищити точність оцінювання стану складних систем, зменшити невизначеність при ухваленні рішень і забезпечити більш ефективне функціонування систем оборони, безпеки, економіки та суспільних сервісів України.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Rozora, L, Dzhoha, A. Multi-armed bandit problem with online clustering as side information / Dzhoha, A., Rozora, I. // Journal of Computational and Applied Mathematics. -2023. - 427, 115132 (квартиль Q2; Scopus)

<https://doi.org/10.1016/j.cam.2023.115132> Print ISSN: 0377-0427 / Online ISSN: 1879-1778

I. Usar, H. Livinska Optimal threshold strategies for retrial systems with queue / I. Makushenko, I. Usar, H. Livinska, Sharapov M. // Journal of Computational and Applied Mathematics (J. Comput. Appl. Math.). - 2023. 427, Article 115136 (квартиль Q2; Scopus) <https://doi.org/10.1016/j.cam.2023.115136> Print ISSN: 0377-0427 / Online ISSN: 1879-1778

Rozora, I., Dzhoha, A. Beta Upper Confidence Bound Policy for the Design of Clinical Trials / Dzhoha, A., Rozora, I. // Austrian Journal of Statistics. - 2023. - 52 (SI), P. 26-39 (квартиль Q4; Scopus)

<https://doi.org/10.17713/ais.v52iSI.1751> ISSN: 1026597X

Knopov, P.S. Dynamic models of epidemiology in discrete time taking into account processes with lag / Knopov, P.S., Korkhin, A.S. // International Journal of 14 Dynamics and Control. - 2023/ - 22p. (квартиль Q2; Scopus)

<https://doi.org/10.1007/s40435-Q23-01135-3> ISSN: 2195268X, 21952698

Knopov, P.S. Optimization and Identification of Stochastic Systems / Knopov, P.S. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2023. - 59(3), P.375-384 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/sl0559-023-00572-4>

Knopov, P.S. Connections between Robust Statistical Estimation, Robust Decision-Making with Two-Stage Stochastic Optimization, and Robust Machine Learning Problems / Ermolieva, T., Ermoliev, Y., Havlik, P., ...Knopov, P.S., Wang, G. // Cybernetics and Systems Analysis. -2023. - 59(3), p.385-397 (квартиль Q3; Scopus)

<https://doi.org/10.1007/s10559-023-00573-3>

Semenova, N.V. Regularization of the Vector Problem with Quadratic Criteria of Pareto Optimization / Lebedeva, T.T., Semenova, N.V., Sergienko, T.I. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2023. - Vol. 59, № 4, P. 561-566

(квартиль Q3; Scopus) Обмежений доступ. <https://doi.org/10.1007/s10559-023-00591-1>

Vasylyk, O. Bounds for the Tail Distributions of Suprema of Sub-Gaussian Type Random Fields / Vasylyk, O., Hopkalo, O., Sakhno, L. // Austrian Journal of Statistics. - 2023. - № 52(SI), pp. 54-70 (квартиль Q4; Scopus)

<https://doi.org/10.17713/ajs.v52iSI.1753> ISSN: 1026597X

Chaikovsky, I. Assessment of the activities physiological cost of the defense forces officers in Ukraine using miniature ECG device / Chaikovsky, L, Bocharov M., Stasiuk V., Osyodlo V., Ryzhenko T., Malanin V., Chumachenko D. // Frontiers in Cardiovascular Medicine. - 2023. - Vol. 10. (квартиль Q1; Scopus)

<https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1239128> ISSN 2297-055X

Knopov, P.S. Mathematical Modeling of Climate Change Impact on Relationships of Economic Sectors / Knopov, P.S., Atoyev, K.L. // Cybernetics and Systems Analysis. -2023. - Springer, P.535-545 (квартиль Q3; Scopus)

<https://doi.org/10.1007/slQ559-023-00589-9>

Rozora, I.Vasylyk, O. On Convergence of the Uniform Norm and Approximation for Stochastic Processes from the Space $F_{\infty}(Q)$ / Rozora, L, Mlavets, Y., Vasylyk, O., Polishchuk, V. // Journal of Theoretical Probability. - 2024. - 37(2), P. 1627-1653 (квартиль Q2; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10959-023-01309-x> Print ISSN 0894-9840 / Online ISSN 1572-9230

Knopov P.S. Determining a Piecewise Linear Trend of a Nonstationary Time Series Based on Intelligent Data Analysis. I. Description and Substantiation of the Method / Knopov P.S., Korkhin A.S. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2024. - №1, P.50- 59 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-024-00646-x> ISSN 1019-5262

Knopov P.S. Determining a Piecewise Linear Trend of a Nonstationary Time Series Based on Intelligent Data Analysis. II. Machine Experiments and Solution of the Practical Problem / Knopov P.S., Korkhin A.S. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2024. - №2, P.220-233 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-024-00663-w> ISSN 1019-5262

Chaikovsky, I.A. Thiazolo[5,4-b]indole derivatives as additives to cardioplegic solutions with increased time of preventing hypothermic ischemia / Loskutov, O.A., Melnykov, K.P., Ryabukhin, S.V., Chaikovsky, I.A. et al. // Chemistry of Heterocyclic Compounds. - 2024. - Vol. 60, № 1-2, P. 83-91 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10593-024-03297-0> Print ISSN 0009-3122

Knopov, P. Controlled Stochastic Systems / Knopov, P., Pepelyaeva, T.V. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2024. - 60(4), P. 525-540 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-024-00693-4> ISSN 1019-5262

Knopov, P. Mathematical modeling of the economic impacts of the Covid- 19 Pandemic / Atoev, K., Knopov, P. // Cybernetics and Systems Analysis. - 2024. - 60(5), P. 759-769 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-024-00713-3> ISSN 1019-5262

Knopov, P.S. Tracking the Dynamics and Uncertainties of Soil Organic Carbon in Agricultural Soils Based on a Novel Robust Meta-Model Framework Using Multisource Data / Ermolieva, T., Havlik, P., Lessa-Derci-Augustynczyk, A., ... Folberth, C., Knopov, P.S. // Sustainability (Switzerland). - 2024. - 16(16), 6849, 23 стр. (квартиль Q2; Scopus) <https://doi.org/10.3390/su16166849> ISSN 20711050

I Chaikovsky The condition of myocardium reserves score from a cloud-based analytics platform of Holter ECG data indicates better cardiometabolic function in heart failure / N Belanger, S Zeid, A Gieswinkel, D Carstens, F Kazemi-Asrar, D Velmeden, F Mueller, MW Heidorn, A Starynska, W Dinh, KJ Lackner, T Gori, P Lurz, I Chaikovsky, PS Wild // European Heart Journal, Supplement_1.- 2024. - Vol. 45, October 2024, ehae666.2710 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae666.2710>

Rozora Iryna Simulation of the fractional brownian process with given accuracy and reliability / Rozora Iryna, Sheptukha Yevhenii // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physics and Mathematics.-2024.- Vol. 78, № 1, P. 147- 153 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2024/L27> Print ISSN: 1812-5409 / Online 2218-2055

Ponomarov Vadym Exact formulas for markov retrial queues controlled by hysteresis strategies // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physics and Mathematics. - 2024. - Vol. 78, № 1, P. 26-32 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2024/1.4> Print ISSN: 1812-5409 / Online 2218-2055

Hanna Livinska, Daria Skrypnyk, José Luis GALÁN-GARCÍA Comparative Study of Machine Learning Algorithms for Diabetes Detection Using Binary Data / Hanna Livinska, Daria Skrypnyk, José Luis GALÁN-GARCÍA // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physical and Mathematical Sciences – 2024. - № 1(78), P. 119-127 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2024/1.23> Print ISSN: 1812-5409 / Online 2218-2055

Zatula D. Utilization of boundary integral equations in the solution of linear viscoelasticity problems of piecewise-homogeneous bodies / Zatula D., Zatula N. // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physics and Mathematics. - 2024. - Vol. 78, № 1, P. 91-95 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812->

Vasylyk Olga On modeling Gaussian stationary Ornstein–Uhlenbeck processes with given reliability and accuracy in L_p -spaces / Vasylyk Olga, Ianevych Tetiana, Doshchuk Julia // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physics and Mathematics. – 2024. – Vol. 78, № 1, P. 51-56 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2024/1.9> Print ISSN: 1812-5409 / Online 2218-2055

Iryna Rozora Statistical Estimation and Hypothesis Testing on Impulse Response Function / Iryna Rozora, Anastasiia Melnyk // Austrian Journal of Statistics – 2025, Vol.54, №1, P. 200-213 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.17713/ajs.v54i1.1977> ISSN 1026-597X

H Livinska, I Usar Control of the Input Flow with Periodic Rate for Multichannel Markov Networks / I Makushenko, H Livinska, I Usar // Computing in Science and Engineering, 2025, P. 1-8 (квартиль Q1; Scopus) <https://doi.org/10.1109/MCSE.2025.3582824> ISSN: 1521-9615

Knopov Pavlo Six-sector Lorenz model for critical infrastructure risk management / Atoev Konstantin, Knopov Pavlo // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physics and Mathematics, vol.80, № 1, 2025, P. 97-103 (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2025/1.13> ISSN: 1812-5409 (print) / ISSN: 2218-2055 (online)

Chaikovsky, I. Scalable Clustering of Complex ECG Health Data: Big Data Clustering Analysis with UMAP and HDBSCAN / Chaikovsky, I.; Kaverinskiy, V.; Mnevets, A.; Ryzhenko, T.; Bocharov, M.; Malakhov, K. // Computation. Special Issue Artificial Intelligence Applications in Public Health: 2nd Edition, 2025, 13 (6), 144 (21 стор.). (квартиль Q2; Scopus) <https://doi.org/10.3390/computation13060144> ISSN: 2079-3197

Chaikovsky I. Subtle changes on electrocardiogram in severe patients with COVID-19 may be predictors of treatment outcome / Chaikovsky I, Dziuba D, Kryvova O, Marushko K, Vakulenko J, Malakhov K, Loskutov O. // Frontiers in Artificial Intelligence. Vol.8, 2025, P. 1-11 (квартиль Q2; Scopus) <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1561079> ISSN 2624-8212

Chaikovsky, I. Paracetamol and dexketoprofen as the basis of multimodal anesthesia in secondary surgical treatment of head and neck blast injuries / Dziuba, D., Petyak, D., Melnyk, O., Reshetnyk, O., Ryzhenko, T., & Chaikovsky, I. // Emergency Medicine (Ukraine), 2025, vol. 21, №4, P. 352–360. (квартиль Q4; Scopus) <https://doi.org/10.22141/2224-0586.21.4.2025.1882> ISSN 2224-0558 (print) / ISSN 2307-1230 (online)

Chaikovsky I. A consistent decision support system for interpreting of magnetocardiographic data as a tool to improve the acceptance of magnetocardiography in clinical practice / Chaikovsky I, Nedayvoda I, Primin M. // Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2025, vol. 258, 108489. (квартиль Q1; Scopus) <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2024.108489> ISSN 0169-2607 (print) / ISSN 1872-7565 (online)

Knopov, P.S. Some Applied Problems of the Theory of Controlled Random Processes / Knopov, P.S., Pepelyaeva, T.V. // Cybernetics and Systems Analysis, 2025, 61(1), P.41-52 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-025-00743-5> ISSN:1060-0396 (print) / ISSN: 1573-8337 (online)

Knopov, P.S. Mathematical Model of Risk Assessment for Critical Infrastructure / Atoev K, L., Knopov, P.S. // Cybernetics and Systems Analysis, 2025, 61(2), P. 198-211 (квартиль Q3; Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10559-025-00760-4> ISSN:1060-0396 (print) / ISSN: 1573-8337 (online)

Rozora, I. On Statistical Properties of the Estimator of Impulse Response Function / Kozachenko, Y., Rozora, I. // In: Malyarenko, A., Ni, Y., Rancic, M., Silvestrov, S. (eds) Stochastic Processes, Statistical Methods, and Engineering Mathematics. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics. Springer Cham. – 2023. –Vol 408, P.563-585, SPAS 2019 (опубліковано у 2023 р.) (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-3-031-1782Q-7_25

Iryna Rozora A hybrid model of risk assessment of the functioning of information modules of critical infrastructure objects / Volodymyr Polishchuk, Yurii Mlavets, Iryna Rozora, Olena Tymoshenko // Procedia Computer Science. – 2023. – 219, P.76-83 (Scopus) <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.266>

Semenova, N. Solving Vector Optimization Problems on Combinatorial Configurations With Fuzzily Specified Data / Semenova, N., Koliechkina, L., Koliechkin, V. // III International Scientific Symposium "Intelligent solutions", (IntSol-2023) (September. 27-28, 2023), P. 257-266. (Scopus) https://ceur-ws.org/Vol-3538/Paper_23.pdf

Ponomarov, V., Livinska, H. On Explicit Formulas of Steady-State Probabilities for the $[m/n/m/m+n]$ -Type Retrial Queue / Lebedev, E., Ponomarov, V., Livinska, H. // In: Malyarenko, A., Ni, Y., Rančić, M., Silvestrov, S. (eds) Stochastic Processes, Statistical Methods, and Engineering Mathematics. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics. - Vol 408. Springer, Cham, P. 211-222 (SPAS 2019) (опубліковано у 2023 р.) (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-3-031-17820-7_11

Rozora I. Upper bound of buffer content distribution for self-similar traffic models / Pashko A., Rozora I., Mlavets Yu., Bryla A. // III International Scientific Symposium "Intelligent solutions", (IntSol-2023) (September. 27-28, 2023), P.198-209 (Scopus) https://ceur-ws.org/Vol-3538/Paper_18.pdf

Knopov, P. Mathematical Modeling of COVID-19 Pandemic and its Impact on Economy / Atoev, K., Knopov, P. // Seventh International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, May 3, 2024, Zaporizhzhia, Ukraine. - 2024. - 3702, P.239-250 (Scopus) <https://ceur-ws.org/Vol-3702/paper20.pdf>

Chaikovsky, I. Combined ECG Analysis Approach Based on Detection of Deviation from the Personal or Population Norm Using Wearable Devices / Malanin, V., Chaikovsky, I. // Proceedings of Ninth International Congress on Information and Communication Technology (ICICT 2024 2024). - 2024. - Vol 1000, P. 193-203. Springer, Singapore. (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-981-97-3289-0_16 Print ISBN 978-981-97-3288-3 / Online ISBN 978-981-97-3289-0

Chaikovsky, I. Determining the Physiological Cost of a Military Serviceman's Activity in the Field Using Innovative Miniature Devices and Advance ECG Analysis: Different Scenarios of Use / Chaikovsky, I., Bocharov, M., ... Malanin, V., Osyodlo, V. // Proceedings of Ninth International Congress on Information and Communication Technology. ICICT 2024 2024. Lecture Notes in Networks and Systems. - 2024. - Vol 1013, P. 187-202. Springer, Singapore (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-981-97-3559-4_15

Hanna Livinska Metaheuristic-Based Optimization of Monitoring System Architectures / Hanna Livinska, Serhii Kostriytsia // Proceedings of the International Workshop on Computational Intelligence (IWSCI 2025) co-located with the IV International Scientific Symposium "Intelligent Solutions" (IntSol 2025), Kyiv-Uzhhorod, Ukraine, May 01-05, 2025, CEUR Workshop Proceedings, Vol-4035, 2025, pp. 142-151 (Scopus) <https://ceur-ws.org/Vol-4035/> ISSN 1613-0073

Ilyia Chaikovsky Predictive Modeling of Echocardiographic Parameters Using Electrocardiogram Features via Machine Learning Methods as a Tool for Assessing of Functional Status of Military Personnel / Anton Popov, Vasyl Stasiuk, Ilyia Chaikovsky // 5th International Workshop of IT-professionals on Artificial Intelligence Profit AI 2025, (October, 15-17, 2025). Онлайн Liverpool, UK (Scopus) <https://icd.kpi.ua/?p=25621>

Затула Д. Проблема взаємозв'язку між кількістю вакансій на ринку праці та студентами за сферами економічної діяльності / Затула Д., Скидан М.І. // Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. - 2023. - Вип. 36. - С. 91-103 (категорія Б)

І.В. Розора Аналіз популярності вебфреймворків React, Angular та Vue за даними Google Trends / І.В. Розора, О.С. Веретенькін // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика», 2025, вип. 47, № 2, С. 244-252 (категорія Б) [https://doi.org/10.24144/2616-7700.2025.47\(2\).244-252](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2025.47(2).244-252)

І.А. Чайковський Попередні результати застосування комп'ютеризованого управління диханням як допоміжного методу психологічної реабілітації / І.А. Чайковський, А.В. Шарипанов, В.В. Вишневецький, О.В. Сивак, Л.А. Пукавська // Медична інформатика та інженерія. - 2023. - 3 1-2(61-62), С. 57-69 (категорія Б) <https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2023.1-2.13952>

Семенова Н.В. Регуляризація частково цілочислової задачі векторної оптимізації з квадратичними функціями критеріїв / Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Серієнко Т.І. // Доповіді НАН України. – 2024. – № 5, С. 38–43 (категорія Б) Print ISSN 1025–6415// Online ISSN 2518–153X <https://doi.org/10.15407/dopovidi2024.05.038>

Василик, О.І. Оцінювання ймовірності банкрутства для біноміально-п-субгауссової моделі ризику / Кравець, А.Ю., Василик, О.І. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика», 2025, 46(1), 26–34 (категорія Б) [https://doi.org/10.24144/2616-7700.2025.46\(1\).26-34](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2025.46(1).26-34)

Розора І.В. Comparative analysis of imputation methods in machine learning models / Розора І.В., Мельник А.О. // Science, Technologies, Innovations, №3(35) 2025, P. 61–69 (категорія Б) <https://doi.org/10.35668/2520-6524-2025-3-07>

Chaikovsky Illya Technology for Objective Control of Functional Capacities and Stress of Military Servicemen Based on In-Depth ECG Analysis and Machine Learning / Chaikovsky Illya, Tulchinsky Vadim, Golovynskyi Andrii, Bocharov Mykhailo, Kravchenko Nataliia, Parovska Sofia, Ryzhenko Tetiana // Cybernetics and Computer Technologies, 2025, № 3, P. 107–117. Видавництво: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України (категорія Б) <https://doi.org/10.34229/2707-451X.25.3.10>.

Livinska H.V. The influence of the full-scale russian invasion on the price of gold / Frankov O.O., Livinska H.V. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С.43 (тези доповідей)

Usar I. About optimization problems for controlled multi-channel networks / Makushenko I., Usar I. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С. 64 (тези доповідей)

Rozora I. Buffer content distribution for self-similar traffic patterns / Pashko A., Rozora I. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С. 79 (тези доповідей)

Livinska H. A queueing model for a case study of intensive care units in Kyiv hospitals / Pererva A., Livinska H. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С. 81 (тези доповідей)

Ponomarov V. On the problem of multi-factor analysis of crop yields / Ponomarov V. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С. 83 (тези доповідей)

Rozora I. Risk decision models in cyber insurance / Reshetnikov V., Rozora I. // XXXVIII International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2023) September 11 – 15, 2023, С. 87 (тези доповідей)

Rozora I., Dzhoha, A. Multi-armed bandit policy under delays for the design of clinical trial / Rozora I., Dzhoha, A. // 6th Baltic-Nordic-Ukrainian Conference on Survey Statistics, Helsinki, Finland, August 21–25, 2023, 50–51 <https://wiki.helsinki.fi/display/BNU/BANOCOSS2023> (тези доповідей)

H. Livinska Demographic patterns and prevalence of mental health disorders in Europe / H. Livinska, S. Myrvoda // Proceedings of the 6th Baltic-Nordic Conference on Survey Statistics Helsinki, August 2023 pp. 77–78 ISBN 978–951–51–9425–1 (тези доповідей)

H. Livinska, A. Pererva Evaluation of the efficiency in healthcare using queueing modelling: a case study of intensive care units in Kyiv / H. Livinska, A. Pererva // Proceedings of the 6th Baltic-Nordic Conference on Survey Statistics Helsinki, August 2023, P. 80–81 ISBN 978–951–51–9425–1 (тези доповідей)

O. Vasylyk Outliers in loss reserving / O. Vasylyk, V. Shunder // Proceedings of the 6th Baltic-Nordic Conference on Survey Statistics Helsinki, August 2023, Finland, – P.89 ISBN 978–951–51–9425–1 (тези доповідей)

- О.І. Василик Оцінювання страхових резервів за даними з викидами / О.І. Василик, В.О. Шундер // XIX Міжнародна наукова конференція імені академіка Михайла Кравчука, 11-12 жовтня 2023, Київ, Україна, С. 154-155 <https://matan.kpi.ua/media/2023/kravchuk-conf-2023/kravchuk2023-abstracts.pdf> (тези доповідей)
- Лівінська А., Перерва А. Evaluation of the Efficiency of Intensive Care Units using queueing modelling: A Case Study in Kyiv Hospitals / Лівінська А., Перерва А. // X Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та впровадження» (IT&I-2023), 20-21 листопада 2023 року, Київ (тези доповідей)
- Г.В. Лівінська Прогнозування ціни золота після вторгнення РФ: ARIMA та Prophet аналіз / О.О. Франков, Г.В. Лівінська // XXII Міжнародна науково-практична конференція «Шевченківська весна – 2024» 11 квітня 2024 р., м. Київ, Україна, С.55 https://probability.knu.ua/shv2024/ShV_2024.pdf (тези доповідей)
- Usar I. Optimal two-threshold strategy for a finite retrial queue / Bratiichuk M., Usar I. // XXXIX International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2024) Brno, Czech Republic, September 9 – 10, 2024, С.33 http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2024/Content.pdf (тези доповідей)
- Semenova N. Optimization of the investment portfolio / Kolesnikov D., Semenova N. // XXXIX International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2024) Brno, Czech Republic, September 9 – 10, 2024, С.76 http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2024/Content.pdf (тези доповідей)
- Semenova N.V. Regularization of vector mixed integer optimization problem / Lebedeva T.T., Semenova N.V., Sergienko T.I. // XXXIX International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2024) Brno, Czech Republic, September 9 – 10, 2024, С.83 http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2024/Content.pdf (тези доповідей)
- Usar I. About steady state distribution for retrial queues with hysteresis strategies / Makushenko I., Usar I. // XXXIX International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2024) Brno, Czech Republic, September 9 – 10, 2024, С.87 http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2024/Content.pdf (тези доповідей)
- Rozora I.V. Statistical methods for impulse response function estimation in linear systems / Rozora I.V., Melnyk A. // XXXIX International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2024) Brno, Czech Republic, September 9 – 10, 2024, С.115 http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2024/Content.pdf (тези доповідей)
- Livinska Evaluation of some optimal characteristics of a metro station by queueing modelling / M. Tkach, H. Livinska // Baltic-Nordic-Ukrainian Workshop on Survey Statistics 2024, Poznań, Poland, 26-30 August, 2024, P. 30-31 (тези доповідей)
- Hanna Livinska Assessing Metro Station Efficiency using Queueing Theory / Hanna Livinska, Mariia Tkach // XIV International Conference of the Georgian Mathematical Union, Batumi, September 2 – 7, 2024, P.131 https://www.researchgate.net/publication/383239053_Mathematical_Models_of_the_Propagation_of_World_Religion (тези доповідей)
- Семенова Н.В. Регуляризація векторної задачі оптимізації за Парето / Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Серієнко Т.І. // Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем: Тези допов. XXI Міжнар.наук.-практ. конференції. МПЗІС-2023. (22-24 листопада 2023, Дніпро, Україна). Дніпро: ДНУ, 2023. С. 183-184 <http://mpzis.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2023/11/mpzis-2023.pdf> (тези доповідей)
- І.В. Розора Методи імпуатації пропущених даних / І.В. Розора, С.О. Оласюк, А.О. Мельник // XII Всеукраїнська наукова конференція молодих математиків, 9-11 травня 2024, Київ, Україна, С. 40 https://mathconf.ukma.edu.ua/mathconf_xii.pdf (тези доповідей)
- Розора І.В. Порівняльний аналіз методів імпуатації в моделях машинного навчання / Розора І.В., Оласюк С.О., Мельник А.О. // XIII Міжнародна науково-практична конференція «МАТЕМАТИКА. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ОСВІТА», Луцьк, 31 травня – 2 червня 2024 , С. 57-58

http://www.diffeq.univ.kiev.ua/vnuconf2024/wp-content/uploads/thesis_2024.pdf (тези доповідей)

I.B. Розора Моделювання дробового броунівського процесу із наперед заданою точністю та надійністю / I.B. Розора, Є.І. Шептуха // XXII Міжнародна науково-практична конференція Шевченківська весна – 2024, квітень 11, 2024, Київ, Україна, С. 60 https://probability.knu.ua/shv2024/ShV_2024.pdf (тези доповідей)

Ганна Лівінська Аналіз та оптимізація архітектур моніторингових систем із застосуванням метаевристичних алгоритмів / Сергій Костиця, Ганна Лівінська // Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції «Шевченківська весна – 2025» 10 квітня 2025 р., м. Київ, Україна, С. 90-91 https://probability.knu.ua/shv2025/ShV_2025.pdf (тези доповідей)

Livinska H. Metaheuristic-based optimization of monitoring system architectures / Livinska H., Kostytsia S. // Міжнародний науковий симпозиум «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ-С» (IntSol-2025). Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи). Теорія прийняття рішень: праці міжнар. наук. симпозиуму, 02 травня 2025 р., Київ-Ужгород, Україна / М-во освіти і науки України, КНУ імені Тараса Шевченка та [ін.]; Київ: Видавництво «Каравела», 2025, С. 18-19 (тези доповідей)

Д. Затула Оцінка залежності кількості студентів від соціально-економічних факторів / Д. Затула, М. Скидан // Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції «Шевченківська весна – 2025», м. Київ, 2025, С. 26-27 https://probability.knu.ua/shv2025/ShV_2025.pdf (тези доповідей)

I. Rozora Statistical estimation and hypothesis testing on impulse response function / A. Melnyk, I. Rozora / Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції «Шевченківська весна – 2025», м. Київ, 2025, С. 100 https://probability.knu.ua/shv2025/ShV_2025.pdf (тези доповідей)

Anastasiia Melnyk, Iryna Rozora Statistical Estimation and Hypothesis Testing on Impulse Response Function // Ukraine Mathematics Conference At the End of the Year 2024, Kyiv, 2024, P. 76 <https://drive.google.com/file/d/14jhlFSBidEdplteUdKxPRTW8NSC56SD/view> (тези доповідей)

A.O. Мельник, I.B. Розора Статистична оцінка та перевірка гіпотез для імпульсної перехідної функції // X Міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті», м. Київ, 2025, С. 107-110 <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/46336/175843.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (тези доповідей)

Anastasiia Melnyk, Iryna Rozora Statistical Inference for Impulse Response Functions // XXI International Workshop "Dynamical System Modeling and Stability Investigations" (DSMSI-2025), May 08-10 2025, Kyiv, Ukraine, P. (доповідь) <https://dsmsi.nicepage.io/> (тези доповідей)

Rozora I.V. Reinforcement learning for bandwidth estimation in real-time communication / Bedzir O.O., Rozora I.V. // Матеріали XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих математиків, м. Київ, 2025, С. 15 <https://matan.kpi.ua/media/2025/young-math-2025/young-math-2025-abstracts.pdf> (тези доповідей)

Rozora I.V. Offline reinforcement learning for bandwidth estimation in real-time communication / Bedzir O.O., Pashko A.O., Rozora I.V. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 28 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Hanna Livinska Metaheuristic-Based Optimization of Monitoring System Architectures / Hanna Livinska, Serhii Kostytsia // International Scientific Symposium «INTELLIGENT SOLUTIONS-S» Computational Intelligence (Results, Problems and Perspectives) Decision Making Theory VIII-th International Conference XII-th International School-Seminar Ukraine, May 02, 2025, P.18-19 https://intsol.knu.ua/wp-content/uploads/2025/05/36іпрник-IntSol-2025__2.pdf (тези доповідей)

Лівінська Г.В. Аналіз та оптимізація архітектур моніторингових систем із застосуванням метаевристичних алгоритмів / Костиця С.В., Лівінська Г.В. // Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції

«Шевченківська весна – 2025», м. Київ, 2025, С. 90–91 https://probability.knu.ua/shv2025/ShV_2025.pdf (тези доповідей)

Usar I. Retrial queues with proportional service rate strategy / Bratiichuk M., Usar I. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 37 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Livinska H.V. Clustering exchange-traded fund (ETF) time series across commodity sectors / Frankov O.O., Livinska H.V. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 59 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Livinska H.V. Clustering dynamic citation trajectories for evaluating research relevance / Kikhaiev Y.P., Livinska H.V. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 70 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Semenova N.V. Stability kernel with respect to perturbations of all input data of a partially integer vector optimization problem / Lebedeva T.T., Semenova N.V., Sergienko T.I. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 76 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Usar I. About optimization problems for a single-channel system with queue and repeated calls / Makushenko I., Usar I., Nedostup Ya. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P. 82 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Semenova N.V. The algorithm for solving a multicriterion optimization problem on combinatorial configurations of polypermutations / Semenova N.V., Koliechkina L.M., Dvirna O.A. // XL International Conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU-2025) September 30 – October 1, 2025, Bielsko-Biala, Poland, P.117 https://pdmu.knu.ua/PDMU_2025/PDMU-2025_contents.pdf (тези доповідей)

Розора І.В. Статистичні методи ідентифікації лінійних стохастичних систем // XIV Міжнародна науково-практична конференція «Математика. Інформаційні технології. Освіта», Україна, Луцьк, 13–15 червня 2025 р., С. 47 https://drive.google.com/file/d/15xbJagdTWKkoe5gz6Ls_P4487T2zWjLG/view (тези доповідей)

Чайковський І.А. Удосконалення оригінального методу машинного навчання для прогнозування виникнення інфаркту міокарда / Тульчинський В.Г., Чайковський І.А., Кравченко А.М., Празднікова М.О., Трипілка М.А. // SPC with International Participation «Innovative Healthcare Technologies: Current Experience and Future Prospects for Application in Clinical and Preventive Medicine» (28–29 May 2025), м. Київ (доповідь) <https://cp-medical.com/index.php/journal/conference-2025> (тези доповідей)

Чайковський І.А. Аналіз варіабельності серцевого ритму та малих змін електрокардіограми на основі штучного інтелекту в оцінці психологічного стану військовослужбовців / Чайковський І.А., Сенько І.О., Будник М.М., Мацішин В.С. // SPC with International Participation «Innovative Healthcare Technologies: Current Experience and Future Prospects for Application in Clinical and Preventive Medicine» (28–29 May 2025), м. Київ (доповідь) <https://cp-medical.com/index.php/journal/conference-2025> (тези доповідей)

Чайковський І.А. Можливості аналізу електрокардіограми на основі штучного інтелекту для прогнозування ефективності нових фармакологічних субстанцій / Жарков Д.Є., Чайковський І.А. // SPC with International Participation «Innovative Healthcare Technologies: Current Experience and Future Prospects for Application in Clinical and Preventive Medicine» (28–29 May 2025), м. Київ (доповідь) <https://cp-medical.com/index.php/journal/conference-2025> (тези доповідей)

Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергієнко Т.Т. Стійкість та регуляризація за обмеженнями векторних задач цілочислової оптимізації / Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергієнко Т.Т. // XXIV міжнародна науково-практична конференція “Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем” (МПЗІС-2025) (19-21 листопада 2025, Дніпро, Україна). Дніпро: ДНУ, 2025. “ПП Ліра ЛТД”, С. 200-201 (тези доповідей)

Rozora, I., Zatula, D. Simulation of Stochastic Processes with Given Reliability and Accuracy / Rozora, I., Ianevych, T., Pashko, A., Zatula, D. // Stochastic Processes: Fundamentals and Emerging Applications. – 2023. – P. 415–452 <https://doi.org/10.52305/KEGG1336> (розділ монографії)

Chaikovsky, I. Advances in the Analysis of Electrocardiogram in Context of Mass Screening: Technological Trends and Application of AI Anomaly Detection / Chaikovsky, I., Popov, A. // Advances in Non-Invasive Biomedical Signal Sensing and Processing with Machine Learning, Springer, Cham. – 2023. – P. 107-132 https://doi.org/10.1007/978-3-031-23239-8_5 (розділ монографії)

Chaikovsky, I. New metrics to assess the subtle changes of the heart's electromagnetic field / Chaikovsky, I., M. Primin, I. Nedayvoda, A. Kazmirchuk, Yu. Frolov, M. Boreyko // Advanced Methods in Biomedical Signal Processing and Analysis, Academic Press. – 2023. – P. 257-310 <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85955-4.00005-3> (розділ монографії)

Chaikovsky, I. Unshielded Magnetocardiography in Clinical Practice: detection of myocardial damage in CAD patients and in patients recovered from COVID-19 / Chaikovsky, I., Kazmirchuk A, Sofienko S, Liu Y-B, Zhou Y-F, Feng X, et al. // Clinical Use of Electrocardiogram. – 2023 <https://doi.org/10.5772/intechopen.104924> (розділ монографії)

Knopov, P.S. On Minimum Length Confidence Intervals / Knopov, P.S., Korkhin, A.S., Vovk, L.B. // Modern Optimization Methods for Decision Making Under Risk and Uncertainty, CRC Press. – 2023. – P. 87-101 ISBN 9781032196411 (розділ монографії)

Knopov, P.S. Linking Catastrophe Modeling and Stochastic Optimization Techniques for Integrated Catastrophe Risk Analysis and Management / Knopov, P.S., Ermolieva, T., Ermoliev, Y.M., Komendantova, N., Gorbachuk, V.M. // Modern Optimization Methods for Decision Making Under Risk and Uncertainty, CRC Press. – 2023. – P. 15-50 ISBN 9781032196411 (розділ монографії)

Illya Chaikovsky Military Medicine: Methods of Control, Improvement in Individual Combat Readiness and Telerehabilitation of Military Personnel / Illya Chaikovsky, Viktor Dykhanovskyi, Kyrylo Malakhov & Michael Bocharov // IOWA STATE UNIVERSITY DIGITAL PRESS. – 2023. – 151 p. <https://doi.org/10.31274/isudp.2023.128> (розділ монографії)

Chaikovsky, I. Artificial intelligence in monitoring and correction of functional state based on electrocardiosignal / Chaikovsky, I., Sharypanov, A., Kalmykov, V., ... Bocharov, M., Os'odlo, V. // Chapter 10. In.: Advances in Artificial Intelligence: Biomedical Engineering Applications in Signals and Imaging, Elsevier. – 2024. – P. 237-293 <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-19073-5.00015-X> ISBN-10: 0 0443190739; ISBN-13: 978-0443190735 (розділ монографії)

Knopov, P. Mathematical Modeling of COVID-19 Pandemic and Its Impact on Food Production, Supply Chains, and the Medical Sector / Atoev, K., Knopov, P., Pepelyaeva, T. // Studies in Systems, Decision and Control. – 2024. – 559, P. 185-209 https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_9 Print ISSN 2198-4182//Electronic ISSN 2198-4190 (розділ монографії)

Knopov, P. Mathematical Modeling of Interconnections Between Ecological, Food, and Economic Dimensions of Security / Atoev, K., Ermolieva, T., Knopov, P. // Studies in Systems, Decision and Control. – 2024. – 559, P. 33-60 https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_2 Print ISSN 2198-4182//Electronic ISSN 2198-4190 (розділ монографії)

Knopov P. Mathematical Methods of Adaptation of Crop Production to Climate Change / Golodnikov A., Knopov P., Pepelyaev V., Shpiga S. // Studies in Systems, Decision and Control. – 2024. – 559, P. 281–293

https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_14 Electronic ISSN 2198-4190 // Print ISSN 2198-4182 (розділ монографії)

Knopov, P. Some Approaches of Using Stochastic Models of Epidemiology to the Problem of COVID-19 / Atoev, K., Bogdanov, O., Knopov, P., Korkhin, A. // Studies in Systems, Decision and Control. – 2024. – 559, P. 211–227

https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_10 Electronic ISSN 2198-4190 // Print ISSN 2198-4182 (розділ монографії)

Chaikovsky, I. Fortschritte in der Analyse des Elektrokardiogramms im Kontext des Massenscreenings:

Technologische Trends und Anwendung der KI-Anomalieerkennung / Chaikovsky, I., Popov, A. // Fortschritte in der nicht-invasiven biomedizinischen Signalverarbeitung mit ML. Springer Vieweg, Cham. – 2024. – P.117-145

https://doi.org/10.1007/978-3-031-52856-9_5 Print ISBN 978-3-031-52855-2 // Online ISBN 978-3-031-52856-9 (розділ монографії)

Pavel S. Knopov Integrated Solutions and Distributed Models' Linkage Procedures for Food--Energy--Water--Environmental Nexus Security Modeling and Management /Tatiana Y.Ermolieva,Anatoly G.Zagorodny,Viacheslav L.Bogdanov,Petr Havlik, Elena Rovenskaja, Nadejda Komendantova and Pavel S. Knopov//Chapter 1. Stochastic Modeling and Optimization Methods for Critical Infrastructure. Protection 1, Stochastic Modeling, ISTE-WILEY, 2025, P.5-24 ISBN: 978-1-394-37249-2 (розділ монографії)

Pavel S. Knopov Methods of Risk Assessment in Environmentally Hazardous Industries / Pavel S. Knopov, Aleksandr N. Golodnikov, Volodumyr A. Pepelyaev and Liliia B. Vovk // Chapter 6. In A.Gaivoronski, P.Knopov, V.Norkin, V.Zaslavski. Stochastic Modeling and Optimization Methods for Critical Infrastructure. Protection 1 Stochastic Modeling, ISTE-WILEY, 2025, P. 151-182 (розділ монографії)

Pavel S. Kopov Allocation of esources for the Critical Infrastructure Allocation of esources for the Critical Infrastructure/Vladimir I. Norkin, Alexei A. Gaivoronski,, AIV R NSKI, Pavel S. Kopov P and Volodymyr A. Zaslavski//Chapter 3. In A.Gaivoronski,P.Knopov,V.Norkin,V.Zaslavski. Stochastic Modeling and Optimization Methods for Critical Infrastructure. Protection 2 Methods and Tools, ISTE-WILEY, 2025, P.53-67 ISBN: 978-1-394-37252-2 https://doi.org/10.1115/1.862SMO_ch3 (розділ монографії)

Pavel S. Knopov Contemporary Stochastic Quasi-gradient Algorithms / Vladimir I. Norkin, Alexei A. Gaivoronski, Pavel S. Knopov and Anton Kozyriev// Chapter 6. In A.Gaivoronski, P.Knopov, V.Norkin, V.Zaslavski. Stochastic Modeling and Optimization Methods for Critical Infrastructure. Protection 2 Methods and Tools, ISTE-WILEY, 2025, P.107-126 <https://doi.org/10.1115/1.862SMO> ISBN: 978-1-394-37252-2 (розділ монографії)

P. Knopov On the consistency and large deviations of the method of empirical means in stochastic programming problem / P. Knopov, T. Ermolieva, E. Kasitskaya // Theory, Algorithms and Experiments in Applied Optimization, Springer Optimization and Its Applications, 2025, SOIA, vol. 226, P. 151-170 Springer Nature Link https://doi.org/10.1007/978-3-031-91357-0_8 Print ISBN 978-3-031-91356-3 // Electronic ISBN 978-3-031-91357-0 (розділ монографії)

І.В. Розора, Г.В.Лівінська, В.Д.Пономарьов Збірник задач з теорії ймовірностей та математичної статистики / М.М. Шарапов, І.В. Розора, Г.В.Лівінська, В.Д.Пономарьов // Київ: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2025 – 326 стор.

<http://applstat.univ.kiev.ua/ukr/docs/materials/ProblemBook2023.pdf> (навчальний посібник)

Розора І.В. Лекції з теорії і методів вибірових обстежень. Навчальний посібник (2-ге видання, виправлене і доповнене) / Василик О.І., Розора І.В., Яневич Т.О. // КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронне мережне навчальне видання. – 2024. – 180 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/6ce7801f-793b-478e-b22d-a8e67a434c5c/content> (навчальний посібник)

Богданов О.В. Моделі і методи стохастичної оптимізації та керування у математичній епідеміології. Спеціальність – 113 – прикладна математика, дата захисту – 26.10.2023. Науковий керівник – Кнопов П.С. (захищено кандидатську дисертацію)

Джога А.С. Аналіз стратегій послідовного розподілу ресурсів у стохастичному середовищі. Спеціальність – 124 – системний аналіз, дата захисту – 18.06.2024 р. Науковий керівник – Розора І.В. (захищено кандидатську дисертацію)

Отримано Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 131386 від 15 листопада 2024 р. – Навчальний посібник «Збірник задач з теорії ймовірностей та математичної статистики», автори: Шарапов Михайло Михайлович, Розора Ірина Василівна, Лівінська Ганна Володимирівна, Пономарьов Вадим Дмитрович. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1838996/>

Номер заявки с202510152 від 27.11.2025 – Комп'ютерна програма «Автоматизований онлайн-комплекс «Garant», автори: Шарапов Михайло Михайлович, Розора Ірина Василівна, Лівінська Ганна Володимирівна. (Подано та зареєстровано заявку на Авторське право на твір)

Номер заявки с202510151 від 27.11.2025 – Комп'ютерна програма «Система електронних журналів з онлайн-доступом «LOGGING», автори: Шарапов Михайло Михайлович, Розора Ірина Василівна, Пономарьов Вадим Дмитрович. (Подано та зареєстровано заявку на Авторське право на твір)

Номер заявки с202510150 від 27.11.2025 – Комп'ютерна програма «Інтелектуальна референційна система «LOGOS», автори: Шарапов Михайло Михайлович, Розора Ірина Василівна, Лівінська Ганна Володимирівна. (Подано та зареєстровано заявку на Авторське право на твір)

Вплив отриманих наукових результатів НДР на популяризацію результатів наукових досліджень: участь наукового керівника теми Розори І.В. у марафоні Київського національного університету «Об'єднані наукою – 2024», «Об'єднані наукою – 2025» та отримання сертифікату у 2025 році за активну участь та представлення проекту «Розробка стохастичних моделей, статистичних методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах».

Головін С.М. Застосування методів системного аналізу для прогнозування раку молочної залози. Спеціальність – 124 – системи та методи прийняття рішень, дата захисту – 24.05.2023. Науковий керівник – Шарапов М.М., науковий консультант – Лівінська Г.В. (захист магістерської роботи)

Алексеев Н. Методи стохастичного оцінювання за умови неповних даних. Спеціальність – 124 системний аналіз, дата захисту – 27.05.2024. Науковий керівник – Розора І.В. (захист магістерської роботи)

Yana Turu Time series clustering. Specialty - 124 System Analysis, protection date - 27.05.2024. Supervisor – Livinska Hanna (подвійне дипломування) (захист магістерської роботи)

Перерва А.Г. Класифікація часових рядів при діагностиці захворювань. Спеціальність – 124 – системи та методи прийняття рішень, дата захисту – 26.05.2025. Науковий керівник – Лівінська Г.В. (захист магістерської роботи)

Роговий С.С. Оцінка доларизації та моделі для визначення рівня доларизації в Україні. Спеціальність – 124 – системи та методи прийняття рішень, дата захисту – 26.05.2025. Науковий керівник – Розора І.В. (захист магістерської роботи)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Василик Ольга Іванівна

Григор'єва Наталія Михайлівна

Затула Дмитро Васильович

Кнопов Павло Соломонович
(д.ф.-м.н., професор, 01.01.09)

Лосева Марія Вікторівна

Лукович Ольга Василівна

Лівінська Ганна Володимирівна
(к. ф.-м. н., доц., 01.05.04)

Мельник Анастасія Олександрівна

Перерва Антоніна Григорівна

Пономарьов Вадим Дмитрович
(к. ф.-м. н., доц.)

Семенова Наталія Володимирівна
(д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Усар Ірина Ярославівна
(к. ф.-м. н.)

Франков Олексій Олександрович

Чайковський Ілля Анатолійович
(к. мед. н., 14.03.11)

Шарапов Михайло Михайлович
(к.ф.-м.н., доц., 01.05.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Фоцій Сніжана Миколаїна

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна

