Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004101

Державний реєстраційний номер: 0121U111219

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-06-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вдосконалення інформаційних технологій обробки даних на основі оптимізованих комп'ютерних систем

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380362633209, 380362633098

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380362633209

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вдосконалення інформаційних технологій обробки даних на основі оптимізованих комп’ютерних систем

Назва роботи англійською:

Improvement of information technologies of data processing based on optimized computer systems

Реферат українською:

Об’єкт дослідження процеси обробки, перетворення та транзиту інформаційних потоків у сучасних обчислювальних середовищах та комп'ютерних системах. Предмет дослідження моделі, методи, алгоритми, інформаційні технології та апаратно-програмні засоби структурно-функціональної оптимізації комп'ютерних систем задля підвищення ефективності обробки даних. Мета дослідження підвищення швидкодії, продуктивності та надійності інформаційних технологій обробки даних шляхом розробки, обґрунтування та впровадження методів комплексної апаратно-програмної оптимізації комп'ютерних систем. Методи дослідження системний аналіз та теорії графів, математичне та імітаційне моделювання, цифрові експерименти, теорія алгоритмів.

Реферат англійською:

The object of research is the the processes of data processing, transformation, and transit within modern computing environments and computer systems. Subject of research are models, methods, algorithms, information technologies, and hardware-software tools for structural and functional optimization of computer systems to enhance data processing efficiency. The purpose of the study is to increase the speed, performance, and reliability of data processing information technologies by developing, substantiating, and implementing methods for comprehensive hardware-software optimization of computer systems. Research methods system analysis and graph theory, mathematical and imitation modelling, digital experiments, algorithm theory.

Індекс УДК: 002.5:004

Коди тематичних рубрик: 20.53.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сидор Андрій Іванович

Науковий ступінь: к.т.н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Звіт з теми"Вдосконалення інформаційних технологій обробки даних на основі оптимізованих комп'ютерних систем"

Назва НТП англійською: Report on the topic "Improvement of information technologies for data processing based on optimized computer systems"

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали, Інше (статті, тези)

Галузь застосування: інформаційні технології

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція, що створюється в результаті виконання науково-дослідної роботи, є комплексним теоретико-прикладним базисом, спрямованим на суттєве підвищення ефективності функціонування сучасних обчислювальних середовищ. Центральним елементом цієї продукції виступає система вдосконалених математичних, імітаційних та структурно-функціональних моделей комп'ютерних систем, які дозволяють здійснювати детальну оцінку динаміки інформаційних потоків, оптимізувати розподіл обчислювальних ресурсів і виявляти критичні обмеження пропускної здатності на етапах проектування та модернізації. На основі зазначеного модельного апарату розробляється комплекс нових високоефективних алгоритмів та прикладного програмного забезпечення для прискореної обробки великих масивів даних, які мінімізують часову і просторову складність обчислень, раціонально перерозподіляють навантаження між вузлами системи та оптимізують використання оперативної і постійної пам'яті.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Підвищення автоматизації виробничих процесів, Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля: Проект не має негативного екологічного впливу на зовнішнє середовище. Мінімум витрат паперу досягнуто за рахунок використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Bomba A., Boichura Spatial Analogue of the Conformal Mapping Method for Identifying the Coordinates of Impulse Point Sources. Advanced Computer Information Technologies : Proceedings of the 2025 15th International Conference (Sibenik, Sep. 17-19, 2025). Sibenik, 2025. P. 13–16. https://doi.org/10.1109/ACIT656 14.2025.11185816

2. Vasyliv V., Moshynskyi V., Soroka V., Boichura M., Panko Information System for Integrated Education and Employment of Students of Higher Education Institutions. Advanced Computer Information Technologies : Proceedings of the 2025 15th International Conference (Sibenik, Sep. 17-19, 2025). Sibenik, 2025. P. 1092- 1096. https://doi.org/10.1109/ACIT656 14.2025.11185664

3. Bomba A., Boichura M., Ivanchuk N. Identification of the Coordinates of Impulse Pollution Sources in Anisotropic Environments using Numerical Quasiconformal Mapping MethodsJournal of Optimization, Differential Equations and Their Applications. 2025. Vol. 33 (2). P. 118–134. https://dx.doi.org/10.15421/142517

4. Michuta O., Martyniuk P., Ivanchuk N., Boichura M. The Influence of Non-Isothermal Conditions on Pressure Head Jumps in the Nonlinear Consolidation Problem in the Presence of Geobarriers Journal of Optimization, Differential Equations and Their Applications. 2025. Vol. 33 (2). P. 135–157. https://dx.doi.org/10.15421/142518

5. Бойчура М. В., Глінчук М. В. Просторовий маніпулятор для підвищення зручності взаємодії з моделями у середовищах тривимірних редакторів. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки : тези Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти (м. Рівне, 8-9 трав. 2025 р.). Рівне, 2025. С. 13–14.

6. Шатна А.В., Шатний С.В., Бойчура М.В., Сидор А.І., Реут Д.Т. Оптимізований сітковий алгоритм обробки зображень для розпізнавання морських об’єктів у навігаційних системах з обмеженими ресурсами. Problems of Sustainable Development of the Maritime Industry: Materials of the 5th International Scientific and Practical Conference (м. Одеса, 3-4 груд. 2025 р.). Одеса, 2025. С. 60–63.

7. Бомба А. Я., Бойчура М. В., Шатний С. В., Багнюк О. М., Іванчук Н.В. Ідентифікація координат імпульсних джерел забруднень стічних вод в кусково-однорідних середовищах числовими методами квазіконформних відображень. Математичне та комп’ютерне моделювання. Серія: Технічні науки. 2024. Вип. 25. С. 10–21. https://doi.org/10.32626/2308-5916.2024-25.10-21

8. Круліковський Б. ЦИФРОВІ СЛІДИ ПРИ ПОШУКУ РОБОТИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ. Цифрова трансформація освіти та науки : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 14–15 берез. 2024 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 2024. 207 с. : табл. URI: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/16579

9. Круліковський Б.Б., Степанюк Ю.І. Локальна АТС підприємства на базі комп’ютерної мережі. Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології:мосвіта, наука, виробництво", № 56. - с.356 - 362. м.Луцьк, 2024

10. Ткачук О. А., Герасімов Є.Г., Шевчук О. В. Аспекти турбулентних пото-ків у трубопроводах. Науково-технічний збірник. Вісник Національного універ-ситету водного господарства та природокористування. Рівне, НУВГП, 2023. Вип. 1(101). с. 86-99.

11. Mykhaylo Solomko. Development of a non-standard system for simplifying boolean functions // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.- Vol. 3 No. 4 (129).2024: Mathematics and Cybernetics - applied aspects. pp 6 – 33. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.305826

12. Mykhailo Solomko, Petro Tadeyev, Mykola Antoniuk, Yuliia Mala, Stepaniia Babych, Yakiv Ivashchuk. Implementation of a non-standard system for simplifying Peirce-Webb functions // Eastern-European Journal of

Enterprise Technologies.- Vol. 5 No. 4 (131).2024: Mathematics and Cybernetics - applied aspects. pp 6 – 32. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.312968

13. Жуковський В.В., Шатний С.В., Жуковська Н.А., Шатна А.В. Вимірювально-аналітичні засоби IoT-моніторингу вологості ґрунтів. Науковий вісник НЛТУ України. 2025. Т. 35, № 4. С. 115–122. DOI: https://doi.org/10.36930/40350413

14. Michuta O., Martyniuk P., Ivanchuk N., Boichura M. The Influence of Non-Isothermal Conditions on Pressure Head Jumps in the Nonlinear Consolidation Problem in the Presence of Geobarriers. Journal of Optimization, Differential Equations and Their Applications. 2025. Vol. 33 (2). P. 135–157

15. Батаєв С.В., Федорчук А.Л., Багнюк О.М. Zero Trust у вебархітектурі: нові підходи до безпеки в умовах розподілених систем. Наука і техніка сьогодні: журнал. 2025. №11(52) 2025. С.1844-1863. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-11(52)

16. Ivanchuk, N., Martyniuk, P., Filipchuk, V., Kunytskyi, S., Shatnyi, S. Computer Modeling and Forecasting of Clogging Dynamics in the BIO-Plateau Filter Based on a Filter Profile Layout. Journal of Urban and Environmental Engineering, 2023, 17(1), pp. 51–57

17. S., Kunytskyi S., Shatnyi S., Ivanchuk N., Shatna A., Klimov Serhii, Mikhailo Kunytskyi Measuring and Analytical Tools for Remote Monitoring of Surface Waters Parameters in Critical Water Supply Infrastructure of Settlements. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2023, pp. 313–316

18. Пасічник С. М., Шатний С. В., Гоженко А. І. Нейромережева інформаційна технологія розпізнавання та класифікації образних представлень нирково-клітинного раку ускладненого хронічною хворобою нирок для вибору методу лікування. Актуальні проблеми транспортної медицини № 4 (62), 2020. – С. 33-44.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мошинський Віктор Степанович
д.с.-г.н.

Перелік осіб-виконавців

Бойчура Михайло Володимирович
(к. т. н., доц., 01.05.02)

Круліковський Борис Борисович

Кубай Олександр Васильович

Рейнська Вікторія Борисівна

Сидор Андрій Іванович
(к. т. н.)

Соломко Михайло Тимофійович

Шатна Анастасія Володимирівна

Шатний Сергій В'ячеславович
(к. т. н., 05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів Куницький Сергій Олегович

Телефон 0967375013

Реєстратор Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна