

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004128

Державний реєстраційний номер: 0120U105386

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження та використання сучасних інформаційних технологій для виконання функцій та завдань виробничого і організаційного управління підприємств харчової галузі

Початок етапу: 12.2020

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442895472, 380442879333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442895472, 380442879333

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження та використання сучасних інформаційних технологій для виконання функцій та завдань виробничого і організаційного управління підприємств харчової галузі

Назва роботи англійською:

Research and use of modern information technologies to perform the functions and tasks of production and organizational management of food industry enterprises

Реферат українською:

Звіт про НДР: 87 с., 1 дод. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ, МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ Об'єкт дослідження — інформаційні технології в галузях харчової промисловості та освіти. Мета роботи — обґрунтувати та розробити підходи до впровадження сучасних інформаційних технологій у процеси виробничого та організаційного управління підприємств харчової галузі з метою підвищення ефективності управлінських рішень, оптимізації виробничих процесів, зниження витрат, забезпечення якості та безпечності продукції, а також підвищення конкурентоспроможності підприємств у сучасних умовах цифрової трансформації. Методи досліджень — аналіз, синтез, моделювання, методи прогнозування, методи штучного інтелекту, інтелектуальний аналіз даних.

Реферат англійською:

SRW report: 87 pages, 1 appendix. INFORMATION TECHNOLOGIES, ELECTRONIC LEARNING TOOLS, INTELLIGENT SYSTEMS, DECISION SUPPORT SYSTEMS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS, INTELLECTUAL DATA ANALYSIS The object of research is information technologies in the food industry and education. The purpose of the work is to substantiate and develop approaches to the implementation of modern information technologies in the processes of production and organizational management of food industry enterprises in order to improve the effectiveness of management decisions, optimize production processes, reduce costs, ensure product quality and safety, and increase the competitiveness of enterprises in the current conditions of digital transformation. Research methods — analysis, synthesis, modeling, forecasting methods, artificial intelligence methods, intelligent data analysis.

Індекс УДК: 004.3-185.4; 004.7-185.4, 004:658:519.72:65.011.56

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Овчарук Володимир Олексійович

Науковий ступінь: к.т.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Підтримка прийняття рішень для планування виконання замовлень на підприємствах харчової промисловості

Назва НТП англійською: Decision support for planning orders fulfillment at food industry enterprises

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено застосування інформаційних технологій при прийнятті рішень на харчовому виробництві шляхом побудови математичних моделей і модифікованих евристичних та еволюційних методів і алгоритмів. Удосконалено методи управління в умовах ризику та невизначеності. Створено моделі баз даних і програмні модулі для інтеграції з інформаційними системами підприємства та використання на діючому підприємстві харчової промисловості. Розроблена математична модель дозволяє коригувати та оцінювати ефективність виконання замовлень залежно від об'єктивних і суб'єктивних переваг, наданих ОПР, та забезпечує врахування чи виключення часткових критеріїв залежно від ситуації. Інформаційна технологія планування виконання замовлень забезпечує створення й коригування оперативно-календарних планів шляхом комбінування алгоритмів мурашиної колонії, сірих вовків та генетичного. Отримані результати можуть бути впроваджені як додаткові модулі до єдиної інформаційної системи підприємства.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів, Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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:

Назва НТП українською: Вдосконалення технологій проведення рефакторингу баз даних для інформаційних систем

Назва НТП англійською: Improving database refactoring technologies for information systems

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: ІТ-підприємства, ІТ-відділи підприємств

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені алгоритми операцій рефакторингу доступу забезпечують безперебійне обслуговування клієнтів під час змін, пов'язаних із доступом до даних. Використана специфікація семантичного версіонування баз даних дає змогу автоматизувати процес впровадження змін у схемах баз даних із використанням CI/CD сервісу та виключає потребу в додатковому інструктажі нових співробітників завдяки усуненню корпоративного маніфесту, який регламентував маркування змін схеми баз даних. Застосування запропонованих оновлених методологій розробки програмного забезпечення дозволяє зберегти людину-години завдяки визначенню місця рефакторингу та його цільовому використанню. Використання розроблених алгоритмів операцій категорії «рефакторинг доступу» мінімізує час на сервісне обслуговування, забезпечує зміну налаштувань аутентифікації та авторизації в СКБД без втрати працездатності інформаційної системи, а також дає змогу безперебійно виконувати міграцію даних і ротацію паролів користувачів баз даних.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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:

Назва НТП українською: Інформаційна технологія моделювання рецептур морозива

Назва НТП англійською: Information technology of ice cream recipe modeling

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено структурно-функціональну модель та компоненти експертно-моделюючої системи (ЕМС) розрахунку рецептур морозива для гнучкого вдосконалення та інтегрування системи з промислово-інформаційним комплексом будь-якого підприємства галузі. Запропоновано новий метод моделювання рецептур морозива на основі технології обробки експертних даних та методів оптимізації. Створено математичний і алгоритмічний апарат для отримання оптимальних рецептур із заданими показниками якості. Розроблена ЕМС забезпечує цілеспрямоване управління якістю готового продукту впродовж усього технологічного процесу шляхом удосконалення рецептур. Система надає оперативну та обґрунтовану інформацію для прийняття ефективних технологічних рішень. Важливою перевагою розробки є можливість заміни традиційних рецептурних компонентів принципово новими, виготовленими з натуральної сировини. Економічний ефект від упровадження полягає в скороченні робочого часу та зниженні витрат на сировину і допоміжні матеріали.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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:

Назва НТП українською: Підтримка прийняття рішень для оперативного планування ремонтно-профілактичних робіт

Назва НТП англійською: Decision support for operative planning of repair and preventive works

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено імітаційні моделі та інформаційну технологію прийняття рішень для оперативного планування ремонтно-профілактичних робіт технологічного обладнання хлібокомбінату. Як апарат моделювання використано мережі Петрі. Створені моделі орієнтовані на фахівців інженерного напрямку хлібопекарного підприємства (головного інженера, головного механіка тощо), які під час проведення експериментів можуть виявити недоліки у роботі відділу, непомітні в межах типового алгоритму ремонтного процесу, та оперативно внести необхідні зміни. Використання імітаційного моделювання дозволяє скоротити час прийняття управлінських рішень, проаналізувати можливі наслідки цих рішень, прогнозувати стан ремонтної системи та оптимізувати її ще до практичної реалізації. Запропоновані моделі та інформаційну технологію може бути впроваджено на виробничих підприємствах харчової галузі для ефективного розв'язання задач планування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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

Yuliya Gladka, Olena Kharkianen Application of huff model in retail trade area analysis // Administrative and socio-economic systems: scientific and practical aspects of sustainable development. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021

Бреус, Н. М. Створення експертно-моделюючої системи формування рецептур морозива / Н. М Бреус, С В. Грибков, О. Л. Седих // Innovative technologies and equipment: development prospects of the food and restaurant industries : scientific monograph. – Riga (Latvia) : Baltija Publishing, 2022. – С. 86 – 117

Hrama M, Sidletskyi V, Elperin I. Intelligent automatic control of sugar factory evaporator operation using behavior prediction subsystem. Ukrainian Food Journal. 2022. Volume 11, Issue 3

Hrybkov, S., Kharkianen, O., Ovcharuk, V., & Ovcharuk, I. (2020). Development of information technology for planning order fulfillment at a food enterprise. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(3 (103), 62–73. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.195455>

Korobiichuk, I., Ladanyuk, A., Boiko, R., & Hrybkov, S. (2021). Features of Control Processes in Organizational-Technical (Technological) Systems of Continuous Type. Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems, 14(4), 11–17. <https://doi.org/10.14313/JAMRIS/4-2020/39>

Hladkyi Y., Gladka M., Kostikov M., Lisnevskyi R. An IoT Solution: A Fitness Trainer // Information technology and implementation, December 01–03, 2021, Kyiv, Ukraine. – IT&I-WS-2021 (Information technology and implementation 2021). Selected Papers of the VIII International Scientific Conference “Information Technology and Implementation” (IT&I-2021). Workshop Proceedings, Kyiv, Ukraine, December 1–3, 2021. – Pp. 215–226. – (Scopus).

Moshenskyi A., Stanko P., Toroshanko A., Yakymchuk N. ALGORITHMS FOR SEARCHING CONGESTIONS ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF ENTROPIC CHARACTERISTICS OF NETWORK TRAFFIC Magyar Tudományos Journal (Budapest, Hungary) – № 49 (2021) ISSN 1748-7110 – 52-58 Scopus, закордонне фахове видання

Gladka M., Kuchansky A., Kostikov M., Lisnevskyi R. A model of the application of IoT devices based on RFID to ensure the safety of the military and civilian population under war conditions // Information technology and implementation, November 30 – December 02, 2022, Kyiv, Ukraine. – Pp. 269–278. – (Scopus).

Використання сучасних інформаційно-комунікаційних цифрових технологій в процесі викладання навчальної дисципліни «Економічна інформатика» / Ющук І., Овчарук В. // Norwegian Journal of development of the International Science. №96,2022. С. 95 – 97.

Korobiichuk, I., Serhii, H. ., Seidykh, O., Ovcharuk, V., & Ovcharuk, A. (2023). Development of a Modified Ant Colony Algorithm for Order Scheduling in Food Processing Plants . Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems, 16(1), 53–61. <https://doi.org/10.14313/JAMRIS/1-2022/6>

S. Hrybkov, O. Seidykh, L. Vlasenko and V. Lytvynov, "Modification of the Genetic Algorithm for Building and Reconfiguring Schedules of Order Completion in the Field of Service Provision," 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ruzomberok, Slovakia, 2022, pp. 185–189, doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913095.

Shulga, Oksana, Serhii Hrybkov, and Sergii Shulga. "Ecological packaging materials for bakery and confectionery products based on a new pectin modification." Ukrainian Food Journal 11.3 (2022). pp. 390–402

Vlasenko, L., Lutska, N., Zaiets, N., Korobiichuk, I., & Hrybkov, S. (2022). Core Ontology for Describing Production Equipment According to Intelligent Production. Applied System Innovation, 5(5), 98. <https://doi.org/10.3390/asi5050098>

Gladka M., Kuchanskyi O., Kostikov M., Lisnevskyi R. Method of Allocation of Labor Resources for IT Project Based on Expert Assessments of Delphi // 2023 IEEE Smart Information Systems and Technologies (SIST), 4–6 May, 2023, Astana, Kazakhstan. – Pp. 545–551. – (Scopus).

Kolesnikova K., Gladka M., Kostikov M., Myronova N. A Model of an IoT System Based on RFID Tags for Mine Defense under War Conditions and in the Post-War Period // Information technology and implementation (IT&I-2023), November 21–22, 2023, Kyiv, Ukraine. – Pp. 414–422. – (Scopus).

Lutska, N., Vlasenko, L., Herasymenko, T., Hrybkov, S. (2023). Robust and Adaptive Control Systems for the Management of Technological Facilities of the Food Industry. In: Shkarlet, S., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 667. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_8

Sub-Gigahertz Wireless Sensor Network for Smart Clothes Monitoring Andrii Moshenskyi, Dmitriy Novak & Liubov Oleshchenko ICCSEEA 2023: Advances in Computer Science for Engineering and Education VI pp 657–669
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-36118-0_59

Conformal Mapping of Discontinuous Functions for Inverse Radon Transform Vinogradov, M., Ponomarenko, O., Moshensky, A., Savchenko, A. (2023). Conformal Mapping of Discontinuous Functions for Inverse Radon Transform. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy V. Studies in Systems, Decision and Control, vol 481. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7_8
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-35088-7_8

Юшук І. Системний підхід до аналізу ринку в контексті управління якістю продукції / І. Юшук, В. Овчарук, О. Седих. // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2024. – №128. – С. 77–81

Vinogradov, M., Ponomarenko, O., Savchenko, A., Moshensky, A., Krymska, A. (2024). Asymptotic Behavior of Fractal Parameters of the Various Mode Traffic in Industrial Networks. In: Babak, V., Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy VI. Studies in Systems, Decision and Control, vol 561. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-68372-5_12

NOVAK, D., MOSHENSKYI, A., BEREZNENKO, S., SERHIIENKO, L., & GUIDA, O. (2024). Functional System for Temperature and Relative Air Humidity Software Monitoring in Interlayer Clothing Space. Science and Innovation, 20(2), 60–68. <https://doi.org/10.15407/scine20.02.060>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шевченко Олександр Юхимович

д. т. н., 05.18.12

Перелік осіб-виконавців

Андріюк Олена Петрівна

(к. ф.-м. н., доц., 01.01.01)

Грама Михайло Петрович

(д.філософ, 151)

Грибков Сергій Віталійович

(д. т. н., професор, 05.13.06)

Костіков Микола Павлович

(к. т. н., доц., 05.13.06)

Литвинов Валерій Андроникович

(д.т.н., професор, 05.13.06)

Ліманська Наталія Володимирівна

Мазуренко Ольга Олександрівна

Мошенський Андрій Олександрович

(к. т. н., доц., 05.13.06)

Овчарук Володимир Олексійович

Струзік Владислав Анатолійович

Седих Ольга Леонідівна

Харкянен Олена Валеріївна

Чаплінський Юрій Петрович

Чорнобай Катерина Юріївна

Ющук Інна Василівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Корсун Лариса Петрівна

Телефон

0442879455

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна