Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U000010

Державний реєстраційний номер: 0121U109155

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моделювання інформаційно-аналітичної системи контролю якості процесу виробництва продукції

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, м. Київ, Київська обл., 02156, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445313173

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, м. Київ, Київська обл., 02156, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445313173

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання інформаційно-аналітичної системи контролю якості процесу виробництва продукції

Назва роботи англійською:

Modeling of information-analytical system of quality control of production process

Реферат українською:

Науково-дослідна робота присвячена підвищенню ефективності контролю якості виробничого процесу за допомогою розробки та впровадження інформаційно-аналітичної системи, яка базується на сучасних методах моделювання та аналізу даних, нейромережних технологіях та інтелектуальних системах, що сприятиме вдосконаленню якості продукції, оптимізації виробничих процесів та зниженню витрат на підприємствах різних галузей промисловості. Актуальність теми зумовлена необхідністю впровадження сучасних підходів до контролю якості виробничого процесу у зв'язку зі стрімким технологічним прогресом, поширенням індустрії 4.0 та високим рівнем конкуренції на ринку, що вимагає від підприємств постійного підвищення ефективності та якості виробництва. Об'єкт дослідження – інформаційні технології, які використовуються для контролю та забезпечення якості виробничого процесу. Предмет дослідження – моделі, методи та інформаційні технології для аналізу, моніторингу та прогнозування якості виробничого процесу, а також для прийняття управлінських рішень з метою підвищення ефективності виробництва. Мета роботи – підвищення ефективності підтримки на цільовому рівні показників та прогнозування якості виробничого процесу за рахунок використання нейромережних та інтелектуальних систем на основі сучасних інформаційних технологій. Методи дослідження – теоретичні та емпіричні, структурний аналіз, моделювання (графічне і математичне), аналіз ієрархій та декомпозиції. Проведено огляд вітчизняних та зарубіжних джерел та публікацій з питань наукових досліджень, де було визначено сутність ключових понять у даній галузі. Також було проведено аналіз існуючих концепцій, методів та моделей, які стали основою для розробки інформаційних технологій з метою удосконалення процесу контролю якості виробництва продукції.

Реферат англійською:

The research is dedicated to improving the efficiency of quality control in the production process through the development and implementation of an information-analytical system. This system is based on modern methods of modeling and data analysis, neural network technologies, and intelligent systems, which will enhance product quality, optimize production processes, and reduce costs in enterprises across various industries. The relevance of the topic is driven by the necessity to implement modern approaches to quality control in the production process due to rapid technological progress, the spread of Industry 4.0, and high market competition, which demands continuous improvement in production efficiency and quality from enterprises. The object of the research is information technology used for controlling and ensuring the quality of the production process. The subject of the research is models, methods, and information technologies for analyzing, monitoring, and forecasting the quality of the production process, as well as for making managerial decisions aimed at improving production efficiency. The aim of the work is to enhance the efficiency of maintaining target quality indicators and forecasting the quality of the production process through the use of neural network and intelligent systems based on modern information technologies. Research methods include theoretical and empirical approaches, structural analysis, modeling (both graphical and mathematical), hierarchy analysis, and decomposition. A review of domestic and foreign sources and publications on scientific research topics was conducted, identifying the essence of key concepts in this field. An analysis of existing concepts, methods, and models, which formed the basis for the development of information technologies to improve the quality control process in production, was also performed.

Індекс УДК: 681.5:658.310.8; 004:658.310.8; 681.5:331.108;004:331.108, 681.5:658.2.016; 004:658.2.016;

681.5:658.2.016.7; 004:658.2.016.7, 004.94; 004.942; 004.946; 004.891

Коди тематичних рубрик: 50.01.77, 50.01.81

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Криворучко Олена Володимирівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційно-аналітична система контролю якості виробничих процесів

Назва НТП англійською: Information and Analytical System for Quality Control of Production Processes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Програмні продукти, • Нейромережні технології • Оптимізація виробничих процесів • Створення аналітичних баз даних та звітів

Галузь застосування: харчова промисловость, фармацевтична галузь, автомобілебудування, металургійна промисловість, будівельна галузь, електроніка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Інформаційно-аналітична система контролю якості виробничих процесів є сучасним рішенням для автоматизації та оптимізації управлінських процесів на підприємствах різних галузей промисловості. Система інтегрує передові методи аналізу даних, нейронні мережі та інтелектуальні алгоритми для моніторингу, оцінки та прогнозування якості продукції в реальному часі. Основні функції включають моніторинг якості, що забезпечує автоматизований збір та аналіз даних про виробничі процеси, включаючи параметри якості продукції, умови виробництва та зовнішні чинники. Аналіз даних здійснюється за допомогою сучасних методів статистичного аналізу, машинного навчання та штучного інтелекту, що дозволяє виявляти аномалії, прогнозувати можливі дефекти та оптимізувати процеси. Прогнозування якості здійснюється з використанням нейронних мереж та адаптивних систем виводу (ANFIS) для точного прогнозування якості продукції на основі історичних даних та поточних параметрів. Система також включає створення інтерактивних дашбордів та звітів, що дозволяють оперативно оцінювати стан виробничих процесів та приймати обґрунтовані рішення на основі даних. Крім того, система підтримує прийняття управлінських рішень за допомогою автоматизованих алгоритмів, що враховують поточні умови виробництва та прогнозовані ризики. Переваги системи включають підвищення якості продукції, зменшення кількості дефектів та відходів через своєчасне виявлення проблем і автоматизоване регулювання виробничих процесів, оптимізацію ресурсів завдяки ефективному використанню сировини та матеріалів, зниження витрат на виробництво, поліпшення ефективності виробництва через скорочення часу на виробничі операції та зменшення втрат через підвищення точності прогнозування, а також забезпечення відповідності стандартам якості завдяки автоматичному підтвердженню відповідності продукції міжнародним стандартам та вимогам споживачів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, • Підвищення розвитку технологічного потенціалу країни та економічного зростання; Підвищенню якості продукції • Підвищення ефективності виробничих процесів • Підвищення рівня зайнятості та професій

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: ТОВ "РАСАВКА"

Перспективні ринки: Україна

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

Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Цюцюра, М. І. (2021) Ідентифікація нестаціонарних динамічних процесів виробництва молочної продукції. Управління розвитком складних систем. № 48. С. 177 – 183, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.48.177-183.

2. Kryvoruchko, O., Bebeshko, B., Khorolska, K., Desiatko, A., Kotenko, N. (2020) Artificial intelligence face recognition for authentication. Technical Sciences and Technologies, 2 (20), 139-148.

3. Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Самойленко, Ю. О. (2021) Інформаційна підсистема контролю якості продукції з використанням карт Шухарта. Управління розвитком складних систем, № 47, с. 190 – 195. Doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.190-195.

4. Bebeshko, B. (2023). Навчання штучної нейронної мережі на основі даних оцінювання результативності та ризиків інвестування в цифрові активи. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 3(19), 135–145. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.19.135145

5. Криворучко, О., Костюк, Ю., & Самойленко, Ю. (2021). Сценарно-цільовий аналіз процесу виробництва вершкового масла. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, (6), 66-76. Doi.org/10.32851/tnv-tech.2021.6.9

6. Olena Kryvoruchko, Yuliia Kostiuk, Tetyana Savchenko, and Dmytro Hnatchenko (2023). Implementation of Procedure for the Identification of Dynamic Systems Based on Neural Networks. Challenges and Reality of the IT-space: Software Engineering and Cybersecurity. International Conference SECS-2022. Copyright by Institute of Bioorganic Chemistry PAS Poznań, c. 46-58. ISBN 978-83-7712-049-1

7. Bebeshko, B. (2022). Аналіз методів та моделей прогнозування ринку цифрових криптовалют.□Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка»,□ 2(18), 163-174. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.18.163174.

8. Бебешко, Б.Т. (2023) Штучна нейронна мережа управління процедурою купівлі-продажу цифрових активів у нечіткій постановці. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Вип. № 2 (139). С. 70–79. https://doi.org/10.32782/1995-0519.2023.2.24

9. Криворучко, О., Костюк, Ю. (2022) Структурно-функціональне моделювання процесу виробництва вершкового масла. Інформаційні технології та суспільство, Вип. 1 (3), с. 38–44. Doi.org/10.32689/maup.it.2022.1.5.

10. Khorolska, K., Lazorenko, V., Bebeshko, B., Desiatko, A., Kharchenko, O., Yaremych V. (2022) Usage of Clustering in Decision Support System. In: Raj J.S., Palanisamy R., Perikos I., Shi Y. (eds) Intelligent Sustainable Systems. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 213. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2422-3_49

11. Криворучко О., Костюк Ю. (2022). Розробка інформаційної системи підтримки прийняття рішень на базі SYSML. Інформаційні технології та суспільство, (Випуск 2 (4), 58-64. Doi.org/10.32689/maup.it.2022.2.8.

12. Olena Kryvoruchko, Alona Desiatko, Igor Karpunin, Dmytro Hnatchenko, Myroslav Lakhno, Feruza Malikova, Ayezhan Turdaliev (2023) Cognitive Modeling and Formation of the Knowledge Base of the Information System for Assessing the Rating of Enterprises International Journal of Electronics and Telecommunications, p. 697—705.

13. Lakhno, V., Akhmetov, B., Smirnov, O., Chubaievskyi, V., Khorolska, K., Bebeshko, B. (2023). Selection of a Rational Composition of İnformation Protection Means Using a Genetic Algorithm. In: Rajakumar, G., Du, KL., Vuppalapati, C., Beligiannis, G.N. (eds) Intelligent Communication Technologies and Virtual Mobile Networks. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 131. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1844-5_2

Yuliia Kostiuk, Olena Kryvoruchko, Mykola Tsiutsiura, Andrii Yerukaiev, Nadiia Rusan (2022) Research of Methods of Control and Management of the Quality of Butter on the Basis of the Neural Network Smart Information Systems and Technologies (SIST). P. 106–110. Doi.org/ 10.1109/SIST54437.2022.9945764.

Vitaliy Chubaievskyi, Valery Lakhno, Berik Akhmetov, Olena Kryvoruchko, Dmytro Kasatkin, Alona Desiatko, Taras Litovchenko (2021) Оптимізації резерву обладнання для інтелектуальних автоматизованих систем Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», Т.2, випуск 14, с. 87-99.

16. Bebeshko, B., Khorolska, K. and Desiatko, A. (2021) Analysis and Modeling of Price Changes on the Exchange Market Based on Structural Market Data, IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), pp. 151-156, doi: 10.1109/PICST54195.2021.9772208

17. Yaroslav Smitiukh, Yuliia Samoilenko, Yuliia Kostiuk, Olena Kryvoruchko and Kateryna Stepashkina (2022) Development of a prototype of an intelligent system for predicting the quality of dairy manufacture IEEE Intelligent Systems. Doi.org/ 10.1109/IS57118.2022.10019699.

Bebeshko, B., Malyukov, V., Lakhno, M., Skladannyi, P., Sokolov, V., Shevchenko, S., Zhumadilova, M. (2022) Application of game theory, fuzzy logic and neural networks for assessing risks and forecasting rates of digital currency Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol.100. No 24 http://www.jatit.org/volumes/Vol100No24/15Vol100No24.pdf

19. Yuliia Kostiuk, Olena Kryvoruchko, Alona Desyatko, Yuliia Samoilenko, Kateryna Stepashkina, Rostislav Zakharov (2023). Information and Intelligent Forecasting Systems Based on the Methods of Neural Network Theory Smart Information Systems and Technologies (SIST), p. 168–173. Doi.org/ 10.1109/SIST58284.2023.10223499.

20. Tsiutsiura Svilana, Hnatchenko Dmytro, & Fibruk Ruslan (2024). Algorithm for the development of a web-oriented enterprise digitalization application.. Management of Development of Complex Systems, 59, 235–241. dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2024.59.235-241

21. Рзаєва, С. ., & Чернишова, Д. (2024). Інформаційно-аналітична система для гендерно- нейтрального відбору кадрів закладу вищої освіти. Технічні науки та технології, (2 (36), 126–136. https://doi.org/10.25140/2411-5363-2024-2(36)-126-136

22. Харченко О.А., Лягера А.А., МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ МІКРОНАВЧАННЯ, http://dx.doi.org/10.28925/2663-4023.2024.25.344354, Том 1 № 25 (2024): Кібербезпека: освіта, наука, техніка.

23. С Цюцюра, А Єрукаєв, В Андрусенко (2024) Оптимізації процесів відбору персоналу за алгоритмом пошуку ідеальних кандидатів Управління розвитком складних систем, (59), 86-92 https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl

24. Gavrilenko, O., Zhurakovska, O., Kohan, A., Matviychuk, R., Piskun, A., Khavikova, Y., & Khalus, O. (2022). The principle for forming a portfolio of public services based on the analysis of statistical information . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(3 (117), 57–64. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260136

25. Gavrilenko, O., Khomenko, O., Zhurakovska, O., Kogan, A., Matviichuk, R., Piskun, A., & Khavikova, Y. (2023). Establishing the grouping principle of public services based on the analysis of similarity coefficients. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(3 (123), 22–29. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.280218

26. Лахно, В., & Москаленко, В. (2024). ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ХМАРНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ІДЕНТИЧНОСТІ. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 4(24), 376–387. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.24.376387

27. Moskalenko, Volodymyr. "RELIABILITY APPLICATION INFRASTRUCTURE PATTERNS OF THE MICROSERVICES ARCHITECTURE." Наука і техніка сьогодні 10 (38) (2024).

28. Гайдук , О., & Звєрєв, В. (2024). Аналіз кіберзагроз в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 3(23), 225–236. https://doi.org/10.28925/26 63-4023.2024.23.225236

1. Костюк, Ю.В, Криворучко, О.В, Костюк, І.В. (2020) Інформаційні інтелектуальні системи контролю якості продукції. International scientific and practical conference «Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions»: Conference proceedings, Izdevnieciba «Baltija Publishing», p. 41-43.

Bebeshko, B. (2023) Enhancing stock market predictive accuracy through the application of convolutional neural networks. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference. Osaka, Pp.438-441 DOI: 10.46299/ISG.2023.1.6.

Костюк, Ю.В., Криворучко, О.В., Самойленко, Ю.О. Інформаційна система формування якості продукції виробничого підприємства: матеріали VII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», с. 240.

Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Самойленко, Ю. А. (2021) Система підтримки прийняття рішень з управління якістю. The driving force of science and trends in its development: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), p. 22–23.

Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Самойленко, Ю.О. (2021) Статистичні методи контролю якості молочної продукції. International scientific and practical conference «Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions», с. 33–35.

Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Самойленко, Ю. О. (2021) Ефективність використання нейромережних моделей прогнозування якості харчової продукції: матеріали VIII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», с. 99–100.

7. Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В., Самойленко, Ю. О. (2021) Регресійна модель якості процесу виробництва харчової продукції. Науковий, методичний, інформаційний збірник Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти, с. 222–227.

8. Криворучко, О. В., Костюк, Ю. В. (2022) Математичне моделювання якості харчової продукції з метою прийняття рішень: збірник тез V Всеукраїнської науково-практичної конференції “Нові інформаційні технології управління бізнесом”. – Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, с. 153–156.

Криворучко, О.В., Костюк, Ю.В., Самойленко, Ю.О. (2022) Компоненти системи підтримки прийняття рішень на основі ситуаційної моделі. Digital Transformations of Modernity: Proceedings of the Multidisciplinary International Scientific-Practical Conference, с. 96–98.

Криворучко, О.В., Костюк, Ю.В., Самойленко, Ю.О. (2022) Методологія інтелектуальної підтримки прийняття рішень на основі нечітких когнітивних карт. Сучасні тенденції розвитку науки та освіти в умовах євроінтеграції: Міжнародна науково-практична конференція, с. 43–45.

Криворучко, О.В., Костюк, Ю.В. (2022) Підвищення якості прогнозування випадкових процесів на базі нейронних мереж. Економіко – правові дискусії: матеріали III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції студентів, аспірантів та науковців, с. 207–210.

Криворучко, О.В., Костюк, Ю.В., Самойленко, Ю.О. (2022) Алгоритми формування нейронних мереж для вирішення задач моделювання та прогнозування якості. Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей дев'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців, с. 10–12.

Zhyrova, T.,Kotenko, N.,Bebeshko, B.,Khorolska, K.,Shevchenko, S .(2022) Benchmarking between the DQL Index and the Web Application Accessibility Index using Automatic Test Tools CEUR Workshop Proceedings, 3288, pp. 110–116.

Криворучко, О.В., Костюк, Ю.В., Степашкіна К. В. (2022) Покращення робочих характеристик нейромережних моделей методами структурної оптимізації. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 70): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, с. 39–42.

Костюк Ю.В. (2023) Розробка інтелектуальних компонентів інформаційних систем Виклики та проблеми сучасної науки [Електронний ресурс] : зб. наук. пр.,Т. 1, с. 337-342. Doi.org/10.6084/m9.figshare.22886720.

16. Костюк, Ю.В. (2023) Використання об'єктно-орієнтованої мови моделювання UML для опису процесу прийняття рішень «Світ наукових досліджень. Випуск 20»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, с.232-233.

Bebeshko, B., Khorolska, K., Kotenko, N., Kharchenko, O., & Zhyrova, T. (2021). Use of neural networks for predicting cyberattacks. Paper presented at the CEUR Workshop Proceedings, 2923213-223. http://ceur-ws.org/Vol-2923/paper23.pdf

Костюк, Ю.В. (2023) Використання діаграми діяльності для моделювання та аналізу процесу прийняття рішень Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 78): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, с. 60-62.

Костюк Ю. В. (2023) Методологія проєктування організаційних підсистем на основі оптимальних модульних структур на підприємстві: збірник тез VI Всеукраїнської науково-практичної конференції "Нові інформаційні технології управління бізнесом". Київ: Спілка автоматизаторів бізнесу, с. 75–77.

20. A Yerukaiev, S Tsiutsiura, M Tsiutsiura, I Mirko, N Mirko, R Zakharov. 2024 35th Conference of Open Innovations Association (FRUCT). 380-387. (IEEE).
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=o

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мазаракі Анатолій Антонович
д. е. н., 08.00.01

Перелік осіб-виконавців

Бебешко Богдан Тарасович
(122)

Бушков Валерій Геннадійович
(аспірант)

Власенко Лідія Олександрівна
(к. т. н., 05.13.07)

Вікторов Владислав Віталійович
(аспірант)

Гайдук Олег Васильович
(аспірант)

Гнатченко Дмитро Дмитрович

Гнатченко Тетяна Олександрівна
(аспірант)

Десятко Альона Миколаївна
(122)

Захаров Ростислав Геннадійович

Звєрєв Володимир Павлович
(к.т.н., 20.02.14)

Карпунін Ігор Володимирович
(аспірант)

Кондратюк Сергій Сергійович
(аспірант)

Костюк Юлія Володимирівна
(122)

Криворучко Олена Володимирівна
(д. т. н., 05.13.22)

Лягера Анастасія Андріївна
(аспірант)

Москаленко Володимир Володимирович
(аспірант)

Мірко Ігор Віталійович
(аспірант)

Палагута Катерина Олексіївна
(к.е.н.)

Савон Олексій Євгенійович
(аспірант)

Савченко Тетяна Віталіїна
(к.т.н., 05.13.07)

Сашньова Мар'яна Василівна
(к.т.н., 05.13.07)

Федотов Сергій Олександрович
(аспірант)

Хавікова Юлія Ігорівна
(аспірант)

Цюцюра Микола Ігорович
(д. т. н., 05.13.06)

Цюцюра Світлана Володимирівна
(д. т. н., 05.13.22)

Чернишова Дарина Дмитрівна

Шестак Ярослав Іванович

Щанніков Григорій Рустамович
(аспірант)

Яремич Валентин Романович
(аспірант)

Відповідальний за підготовку облікових документів Птуха О.В.

Телефон +38 (044) 531-31-26

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

