Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002210

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клименко Олександр Миколайович
2. Oleksandr Klymenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 151

Назва наукової спеціальності: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Галузь / галузі знань: автоматизація та приладобудування

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Дата захисту: 27-06-2025

Спеціальність за освітою: Обробка матеріалів за спецтехнологіями

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8933

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 50.43.15

Тема дисертації:

1. Моделі і методи автоматичного керування роботизованою конвеєрною лінією сортування фармацевтичної продукції
2. Models and Methods of Automatic Control of a Robotic Conveyor Line for Sorting Pharmaceutical Products

Реферат:

1. Клименко О.М. Моделі і методи автоматичного керування роботизованою конвеєрною лінією сортування фармацевтичної продукції. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Міністерство освіти і науки України, Харків, 2025. Актуальність дослідження полягає у важливості вдосконалення конвеєрних ліній сортування фармацевтичної продукції через постійний розвиток галузі та необхідність удосконалення виробничих процесів. Застосування автономних транспортних систем у цій сфері дозволяє підвищити продуктивність та знизити собівартість продукції, що є ключовими в умовах зростаючої конкуренції. В контексті цифровізації та Індустрії 4.0 розвиток автономних систем керування є стратегічно важливим для забезпечення конкурентоспроможності фармацевтичних підприємств. Оскільки сортування фармацевтичної продукції вимагає високої якості та точності ідентифікації, безпеки транспортування та точності виконання

виробничих процесів, удосконалення транспортних систем є нагальним завданням. Такі дослідження є актуальними з огляду на потребу в постійному вдосконаленні технологій та методів керування для відповідності сучасним вимогам. Враховуючи швидкий розвиток технологій, постійне удосконалення транспортних систем є важливим для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності фармацевтичних виробників. Дисертаційна робота є продовженням досліджень, які проводяться на кафедрі комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки (КІТАР) Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ) під керівництвом завідувача кафедри КІТАР, доктора технічних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, лауреата Державної премії в галузі науки і техніки України, Невлюдова Ігоря Шакировича. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності роботи роботизованої системи сортування за рахунок розробки моделей та методів автоматичного керування конвеєрною лінією сортування фармацевтичної продукції. Об'єктом дослідження є процес автоматичного керування роботизованою конвеєрною лінією сортування фармацевтичної продукції. Предметом дослідження є моделі, методи, алгоритмічне та програмне забезпечення системи автоматичного керування процесом сортування фармацевтичної продукції на конвеєрній лінії.

2. Klymenko O.M. Models and Methods of Automatic Control of a Robotic Conveyor Line for Sorting Pharmaceutical Products – Qualification scientific work in the form of a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 151 Automation and computer-integrated technologies. – Kharkiv National University of Radio Electronics, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2025. The relevance of the study lies in the importance of improving conveyor lines for sorting pharmaceutical products due to the constant development of the industry and the need to improve production processes. The use of autonomous transport systems in this area allows you to increase productivity and reduce the cost of products, which are key in the context of growing competition. In the context of digitalization and Industry 4.0, the development of autonomous control systems is strategically important for ensuring the competitiveness of pharmaceutical enterprises. Since the sorting of pharmaceutical products requires high quality and accuracy of identification, transportation safety and accuracy of production processes, improving transport systems is an urgent task. Such research is relevant in view of the need for constant improvement of technologies and control methods to meet modern requirements. Given the rapid development of technologies, constant improvement of transport systems is important for ensuring the efficiency and competitiveness of pharmaceutical manufacturers. The dissertation is a continuation of research conducted at the Department of Computer Integrated Technologies, Automation and Robotics (CITAR) of the Kharkiv National University of Radio Electronics under the supervision of the Head of the CITAR Department, Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize in Science and Technology of Ukraine, Igor Shakirovich Nevlyudov. The purpose of the dissertation is increasing the efficiency of the robotic sorting system by developing models and methods for automatic control of the conveyor line for sorting pharmaceutical products. The object of the study is the process of automatic control of a robotic conveyor line for sorting pharmaceutical products. The subject of the study is models, methods, algorithmic and software of an automated system for automatic control of the process of sorting pharmaceutical products on a conveyor line.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Vladyslav V. Yevsieiev, Igor S. Nevliudov, Svitlana S. Maksymova, Murad A. O. Omarov, Oleksandr M. Klymenko. Conveyor Belt Object Identification: Mathematical, Algorithmic, and Software Support. Applied

Mathematics & Information Sciences An International Journal, 17, No. 6, - PP: 1073-1088

- 2. I. Nevliudov, V. Yevsieiev, O. Klymenko, N. Demska, M. Vzhesnievskyi. Evolutions Of Group Management Development Of Mobile Robotic Platforms In Warehousing 4.0. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2021. № 4 (18). С. 57- 64..
- 3. О. М. Клименко. Концепція роботи алгоритмів машинного навчання на базі методу найближчих сусідів для балансування навантаження на конвеєрних лініях сортування продукції / Oleksandr Klymenko // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2024. – Т. 1 (75). – С. 28-30.
- 4. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Maksymova, S., Klymenko, O. (2024), "The "load balancing" and "adaptive task completion" algorithms implementation on a pharmaceutical sorting conveyor line", Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, No. 1 (24), P. 14–24

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Невлюдов Ігор Шакірович

2. Ihor S. Nevliudov

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.11.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9837-2309

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осадчий Сергій Іванович

2. Serhii I. Osadchyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1811-3594

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 26114540

Місцезнаходження: вул. Добровольського, 1, Кропивницький, Кропівницький р-н., 25005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошовий Микола Дмитрович
2. Nikolay D. Koshevoy

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9465-4467

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ляшенко Олексій Сергіойвич
2. Aleksiy S. Lyashenko

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0146-3934

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гребеннік Ігор Валерійович
2. Igor V. Grebennik

Кваліфікація: д.т.н., доц., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3716-9638

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Петров Костянтин Едуардович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Петров Костянтин Едуардович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Іванова Олена Олександрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна