Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002590

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мірошник Анатолій Миколайович
2. Anatolii Miroshnyk

Кваліфікація: 151

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5702-9611

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 приладобудування

Дата захисту: 12-09-2024

Спеціальність за освітою: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки (ХНУРЕ)

Код за ЄДРПОУ: 02074197

Місцезнаходження: , 61166

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.050.142-6600

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, 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, 50.47

Тема дисертації:

1. Удосконалення моделей та методів аналізу і синтезу систем логічно-динамічного управління складними рухомими об'єктами

2. Improvement of models and methods of analysis and synthesis of logic-dynamic control systems for complex moving objects.

Реферат:

1. Мірошник А. М. Удосконалення моделей та методів аналізу і синтезу систем логічно-динамічного управління складними рухомими об'єктами. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 151 – Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології. – Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, Харків, 2024. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі, пов'язаної з розробкою нових та удосконалення існуючих методів створення, моделювання, синтезу простого, універсального та ефективного адаптивного керування нестаціонарними рухомими об'єктами, причому зв'язок між параметрами систем ідентіфікації, фільтрації, та

розрахунок параметрів змін налаштування регуляторів за обраним критерієм оптимізації повінен виконуваться безпосередно під час дії перехідних процесів. Об’єкт дослідження – технологічні процеси в системах автоматичної ідентифікації та керування складними високошвидкісними рухомими об'єктами. Предмет дослідження – моделі та методи динамічної перешкодо-захищеної ідентифікації та адаптації в системах автоматизованого керування рухомими об'єктами. Метою дисертаційної роботи є створення комплексної автоматизованої системи адаптивного керування процесами та комплексами різного призначення для покращення якості перехідних процесів у різних режимах роботи в умовах завад.

2. Miroshnyk A. M. Improvement of models and methods of analysis and synthesis of logic-dynamic control systems for complex moving objects. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in specialty 151 - Automation and computer-integrated technologies - National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv, 2024. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and technical problem related to the development of new and improvement of existing methods for creating, modeling, synthesizing a simple, universal and effective adaptive control of non-stationary objects, and the connection between the parameters of identification, filtering systems, and the calculation of parameters for changing the settings of regulators according to the selected optimization criterion should be performed directly during the transient processes Object of research – technological processes in systems of automatic identification and control of complex high-speed moving objects. The subject of the research is models and methods of dynamic interference-protected identification and adaptation in automated control systems of moving objects. The purpose of the dissertation is to create a comprehensive automated system for adaptive control of processes and complexes for various purposes to improve the quality of transients in different operating modes under conditions of interference.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- A.M. Miroshnyk, A. S. Shkil, E. N. Kulak, D. Y. Rakhlis, M.A. Miroshnyk, N. V. Malahov. Design timed FSM with VHDL Moore pattern. Radio Electronics, Computer Science, Control (RECSC), Zaporizhzhia, 2020. No. 2. P. 137-148.
- A. M. Miroshnyk, A. S Shkil, K. Y Pshenychnyi, M.A. Miroshnyk .Temporal events processing models in finite state machines. Radio Electronics, Computer Science, Control (RECSC), Zaporizhzhia, 2023. No. 4. P. 49-57.
- Качанов П. О., Ситнік Б.Т., Мірошник А.М. Синтез апаратних та програмних засобів адаптивних дискретних систем управління високого порядку на основі моделі бажаного перехідного процесу гарантованого ступеня стійкості. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Інформатика та моделювання. Харків, 2024. № 1, С. 95-110.
- Качанов П.О., Ситнік Б. Т., Мірошник А.М. Удосконалення моделі та методу структурної ідентифікації параметрів інерційних об'єктів. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. Харків, 2024. № 1. С. 21-36.
- Качанов П.О., Ситнік Б.Т., Мірошник А.М. Синтез структури та моделювання адаптивних цифрових формуючих фільтрів. Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, сер. «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління». Харків,

2023. № 59, С. 35-48.
- Ситнік Б. Т., Мірошник А.М. Структурно-параметрична індексна ідентифікація в адаптивних системах управління рухомими об'єктами. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. Харків, 2023. №4 (), С. 64-70.
- Мірошник А. М., Шкіль О.С., Рахліс Д.Ю., Пшеничний К. Ю., Мірошник М. А. Модель обробки подій у цифрових пристроях реального часу. Вісник Черкаського державного технологічного університету. Черкаси, 2023. №2, С.50-57.
- Мірошник А. М., Шкіль О.С., Рахліс Д.Ю., Лобойченко Д.А., Мірошник М.А. Методи побудови тестів для інтерактивних комп'ютерних мереж на структурно-логічному рівні . Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Інформатика та моделювання. Харків, 2023. №1-2 (9-10), С. 81-90.
- 9. Miroshnyk, O. Shkil, D. Rakhlis, I. Filippenko, E. Kulak. Testable design of control digital automatic machines. IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2020, pp. 1-6
- 10. Miroshnyk, A. Shkil, E. Kulak, D. Rakhlis, I. Filippenko. "Verification of FPGA control systems by analyzing the correctness of state diagrams" 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 85-89
- 11. Miroshnyk, O. Zaichenko, M. Miroshnyk, N. Zaichenko, "Multiprobe microwave multimeter signals iterative processing," 2020 XXX International Scientific Symposium 'Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2020, pp. 1-4
- 12. Miroshnyk, O. Zaichenko, P. Galkin, M. Miroshnyk, N. Zaichenko, "Application of Six-Port for Distance Measurement," 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, Ukraine, 2020, pp. 97-100
- 13. A. Miroshnyk, A. Shkil, E. Kulak and K. Pshenychnyi, "Assertion Based Design of Timed Finite State Machine," 2021 IEEE East-West Design & Test Symposium (EWDTS), Batumi, Georgia, 2021, pp. 1-4
- 14. M. Miroshnyk, O. Zaichenko, A. Miroshnyk and N. Zaichenko, "Synthesis of Temporal Machines with Operational Transformation of State Codes," 2021 XXXI International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2021, pp. 1-4
- 15. A. Miroshnyk, M. Miroshnyk, N. Zaichenko and O. Zaichenko, "Application of Linear Algebra and Least Squares Method in the Microware Machines with Operational Transitions," 2022 XXXII International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2022, pp. 1-6
- 16. A. Miroshnyk, M. Miroshnyk, O. Zaichenko and N. Zaichenko, "Graphical Models for Defectoscopy of Dielectrics," 2023 XXXIII International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2023, pp. 1-5
- 17. A. Miroshnyk, V. Hahanov, I. Hahanov, A. Shkil, D. Rakhlis and I. Hahanova, "Modeling Faults as Addresses," 2023 IEEE East-West Design & Test Symposium (EWDTS), Batumi, Georgia, 2023, pp. 1-7
- Miroshnyk A., Shkil O. S., Filippenko I. V., Korniienko V. Overview of the modern SoC design technologies and open softprocessor architectures. 13th International IEEE Conference Dependable Systems, Services and Technologies (IEEE DESSERT'2023), Athens, Greece, 2023
- 19. Мірошник А. М., М. А. Мірошник, Л. А. Клименко, В. А. Крилова. Аналіз коректності графових моделей автоматних систем логічного управління на ПЛІС. Тези 33-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" Харків, 2020. Том 23 №3. С. 13-14.
- 20. Мірошник А.М., Крилова В.А., Тверитникова О.Є. Уніфіковані методи захисту інформації в інформаційних системах зв'язку. Тези доповідей XXVIII Міжнародної науково-практичної конференції Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2020), Харків, 2020, – С.30.
- 21. Мірошник А.М., Крилова В.А., Тверитникова О.Є. Оцінка частотної ефективності методу формування широкосмугових сигналів. Матеріали III Міжнародної науково-технічної конференції «Актуальні

проблеми автоматики та приладобудування», Харків, 2020 р. – С.21-22.

- 22. Мірошник А. М., Крилова В.А., Салфетнікова Ю.М. Апаратна реалізація часових кінцевих автоматів // XXIX матеріали міжнародної конференції "Проблеми інформатики і моделювання" (ПІМ-2020), 2020, Харків, – с. 48-51.
- 23. Мірошник А.М., Дубов І.Г., Сорокін Я.С. Програмне-технічне забезпечення системи контролю та управління доступом. Тези двадцять першої міжнародної науково-технічної конференції (ПІМ-2021), 2021р, С.39.
- 24. Мірошник А.М., П.О. Качанов, Крилова В.А. Мікроконтролерна система двофакторної автентифікації на базі Arduino. Тези 21ої міжнародної науково-технічної конференції (ПІМ-2021), 2021 р, С.42.
- 25. Мірошник А.М., Качанов П.О. Методи аналізу коректності графових моделей керуючих автоматів. Тези доповідей XXIX Міжнародної науково-практичної конференції Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2020), Харків, 2021. – С.307.
- 26. Мірошник А.М., Кур'янов А.І., Дєєв С.Д., Мірошник М.А. Автоматизовані системи управління ліфтом у багатоповерхових будинках. XXI МНТК "Проблемы информатики и моделирования (ПІМ-2022)", 2022р, С.60.
- 27. Мірошник А.М., Качанов П.О., Крилова В.А., Салфетнікова Ю.М., Деменкова С.Д. Автоматизована система аналізу забруднення повітря. XXI МНТК "Проблеми інформатики і моделювання (ПІМ-2022)", 2022 р., С.45.
- 28. Мірошник А.М., Качанов П.О., Крилова В.А., Банул В.В. Мікроконтролерний детектор наявності пилу у повітрі. Тези 23-ї міжнародної науково-технічної конференції "Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ–2023)", Харків – Одеса, 2023 р., С.10-11.
- 29. Мірошник А.М., Качанов П.О., Деменкова С.Д., Салфетникова Ю.М., Кужель С.І. Автоматизована система регулювання рівня природного освітлення у приміщенні. Тези 23ї міжнародної науково-технічної конференції "Проблеми інформатики і моделювання (ПІМ-2023)", 2023 р., с.58-59.
- 30. Мірошник А.М., Качанов П.О., А.М. Мірошник, Пахомов Ю.В., Риков В.А. Графічний інтерфейс керування периферією плати Ардуїно. Тези 23ї міжнародної науково-технічної конференції "Проблеми інформатики и моделювання (ПІМ-2023)", 2023 р., С.60-61.
- 31. Мірошник А.М., Ситнік Б. Т. Структурно-параметрична індексна ідентифікація в адаптивних системах керування рухомими об'єктами. Матеріали 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті». Харків, 2023.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: №д/р 0123U100245

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Качанов Петро Олексійович

2. Petro Kachanov

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7532-5913

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, 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. Кошовий Микола Дмитрович
2. Mikola Koshevoi

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимчук Сергій Олександрович
2. Sergiy Tymchuk

Кваліфікація: д.т.н., проф., 05.13.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2817-9036

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисенко Анатолій Миколайович
2. Anatolii Borysenko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6261-3991

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дорофєєв Юрій Іванович
2. Iurii Dorofieiev

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7964-1286

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кучук Ніна Георгіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кучук Ніна Георгіївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Мірошник Анатолій Миколайович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна