Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003714

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-09-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пономаренко Ольга Євгеніївна
2. Olha Ponomarenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 123

Назва наукової спеціальності: Комп’ютерна інженерія

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерна інженерія

Дата захисту: 10-09-2025

Спеціальність за освітою: Комп'ютерна інженерія

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:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10456

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:

Сектор науки: Університетський

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:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Тема дисертації:

1. Методи еквівалентних перетворень топологічної структури складних мереж з метою підвищення ефективності обчислювальних ресурсів

2. Methods of topological structure equivalent transformations of complex networks to increase the efficiency of computing resources

Реферат:

1. Пономаренко О. Є. Методи еквівалентних перетворень топологічної структури складних мереж з метою підвищення ефективності обчислювальних ресурсів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Міністерство освіти і науки України, Харків, 2025. Дисертаційну роботу присвячено підвищенню ефективності обчислювальних ресурсів у результаті перетворень топологічної структури складних мереж. У роботі представлено запропонований метод оцінки продуктивності мереж, удосконалений метод зменшення розмірності структури мережі та удосконалений

метод пошуку вузьких місць в мережі. Актуальність даної теми полягає в тому, що складні мережі характеризуються великою розмірністю, що може призводити до проблем під час аналізу, моделювання та управління, а також через обмежені обчислювальні можливості, що спонукає до розробки методів зменшення мереж. Дослідження та розробка методів зменшення розмірності структури мережі та оцінки продуктивності складних мереж є важливим та перспективним напрямком дослідження. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності обчислювальних ресурсів за рахунок зменшення розмірності структури складних мереж. Об'єкт дослідження – процес зміни топологічної структури складних мереж. Предмет дослідження – методи еквівалентних перетворень топологічної структури складних мереж для підвищення ефективності обчислювальних ресурсів.

2. Ponomarenko O. Methods of topological structure equivalent transformations of complex networks to increase the efficiency of computing resources. – Qualification scientific work on the rights of manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 123 "Computer Engineering". – Kharkiv National University of Radio Electronics, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2025. The dissertation is devoted to increasing the efficiency of computing resources as a result of transformations of the topological structure of complex networks. The work presents a proposed method for assessing network performance, an improved method for reducing the dimensionality of the network structure, and an improved method for finding bottlenecks in the network. The relevance of this topic lies in the fact that complex networks are characterized by high dimensionality, which can lead to problems during analysis, modeling and management, as well as due to limited computing capabilities, which encourages the development of network reduction methods. Research and development of methods for reducing the dimensionality of network structures and assessing the performance of complex networks is an important and promising area of research. The aim of the dissertation is to increase the efficiency of computing resources by reducing the dimensionality of the structure of complex networks. The object of research – the process of changing the topological structure of complex networks. The subject of the research – methods of equivalent transformations of the topological structure of complex networks to increase the efficiency of computing resources.

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. О. Є. Пономаренко, В. О. Горбачов, "Метод пошуку вузьких місць в складних мережах для підвищення ефективності обчислювальних ресурсів," Системи управління, навігації та зв'язку, том 2(80), с. 180–184, 2025, doi: 10.26906/SUNZ.2025.2.180
- 2. О. Є. Пономаренко, В. О. Горбачов, "Програмна платформа для оцінювання ефективності агрегації структурної моделі складних систем", Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості, том 3(25), с. 79–87, Вер 2023, doi: 10.30837/ITSSI.2023.25.079
- 3. О. Є. Пономаренко, В. О. Горбачов, "Агрегація структурної моделі складних мережних систем," Системи управління, навігації та зв'язку, том 1(71), с. 138–144, 2023, doi: 10.26906/SUNZ.2023.1.138
- 4. V. Gorbachov, D. Sytnikov, O. Ryabov, A. K. Batiaa, and O. Ponomarenko, "Dimension Reduction for Network Systems Using Structure Model Aggregation," in International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, vol. 15, no. 1, pp. 13–23, 2020

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: підвищення автоматизації виробничих процесів; забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горбачов Олександрович, Валерій Олександрович
2. Valeriy Gorbachov

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0009-0007-2208-5163

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:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Удовенко Сергій Григорович
2. Сергій Г. Удовенко

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-5945-8647

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Код за ЄДРПОУ: 02071211

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисечко Володимир Петрович
2. Volodymyr Lysechko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.12.02

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-1520-9515

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, буд. 7, Харків, Харківський р-н., 61050, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шкіль Олександр Сергійович
2. Олександр С. Шкіль

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.13.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0009-0009-8589-689X

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:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартовицький Віталій Олександрович

2. Vitalii O. Martovytskyi

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.13.05

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-2349-0578

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:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Коваленко Андрій Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коваленко Андрій Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Іванова Олена Олександрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна