Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000425

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Компанієць Володимир Олександрович
2. Volodymyr Kompaniiets

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2909-6993

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 172

Назва наукової спеціальності: Електронні комунікації та радіотехніка

Галузь / галузі знань: електроніка,автоматизація та електронні комунікації

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Телекомунікації та радіотехніка

Дата захисту: 23-04-2026

Спеціальність за освітою: Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 12167

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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, 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: 49.31, 49.33, 49.33.31, 49.33.33, 49.37.29, 49.37.31

Тема дисертації:

1. Методи превентивного гарантування показників QoS у мережах SDN в умовах самоподібного трафіку
2. Methods of preventive QoS assurance in SDN networks under self-similar traffic conditions

Реферат:

1. Компанієць В.О. Методи превентивного гарантування показників QoS у мережах SDN в умовах самоподібного трафіку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 172 – Телекомунікації та радіотехніка (17 – Електроніка та телекомунікації). – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, 2026. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі, пов'язаної з розробкою методів превентивного управління якістю обслуговування (Quality of Service, QoS) у телекомунікаційних мережах програмно-конфігурованої архітектури (Software-Defined Networking, SDN) в умовах трафіку з фрактальними властивостями. Метою дисертаційної роботи є побудова математичних моделей та методів прогнозування деградації QoS на основі аналізу самоподібності трафіку для забезпечення адаптивного управління в SDN-контролері з урахуванням показників якості обслуговування

(затримки пакетів, джитера, втрат пакетів). Об'єкт дослідження – процеси забезпечення якості обслуговування в SDN-мережах з самоподібним навантаженням. Предмет дослідження – методи і моделі превентивного гарантування показників QoS на основі фрактального аналізу трафіку в програмно-конфігурованих мережах.

2. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 172 – Electronic Communications and Radio Engineering (17 – Electronics, Automation, and Electronic Communications). – National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute," Kharkiv, 2026. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and practical problem related to the development of methods for preventive quality of service (QoS) management in software-defined networking (SDN) telecommunications networks under conditions of traffic with fractal properties. The purpose of the dissertation is to build mathematical models and methods for predicting QoS degradation based on traffic self-similarity analysis to ensure adaptive control in an SDN controller, taking into account quality of service indicators (packet delay, jitter, packet loss). The object of research is the processes of ensuring quality of service in SDN networks with self-similar load. The subject of the study is methods and models for preventive assurance of QoS indicators based on fractal analysis of traffic in software-defined networks.

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:

- Kompaniiets V., Pustovoitov P. Метод математичного моделювання самоподібного трафіку у інфокомунікаційних мережах. Системи управління, навігації та зв'язку. Полтава: ПНТУ, 2024. Т. 4 (78). С. 187–189. DOI: https://doi.org/10.26906/SUNZ.2024.4.187
- Пустовойтов П. Є., Компанієць В. О. Метод формування самоподібного потоку із заданим параметром Херста для моделювання трафіку в мережі. Технічна інженерія. 2024. № 2(94), С. 185–190. DOI: https://doi.org/10.26642/ten-2024-2(94)-185-190
- Пустовойтов П. Є., Компанієць В. О Стохастичний метод аналізу джитера на основі згортки гіперекспоненційних розподілів при самоподібному трафіку. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. 2025. Т. 355, № 4. С. 213–220. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-355-32
- Компанієць В. О., Пустовойтов П. Є. Модель масштабування мережі на основі стохастичних процесів за умов самоподібного трафіку. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2025. Т. 36 (75), № 3. С. 71–79. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-5941/2025.3.1/10
- Компанієць В.О., Пустовойтов П.Є. Метод оцінки рівня джитера у самоподібному трафіку на базі фрактального аналізу хьолдерових експонент. Системи обробки інформації. Харків: ХНУПС, 2025. Вип. 4(183). С. 23–28. DOI: https://doi.org/10.30748/soi.2025.183.03
- Компанієць В.О., Пустовойтов П.Є. Статистичне моделювання пачковості та пікоподібності корельованого трафіку. Телекомунікаційні та інформаційні технології. 2025. № 4(89). С. 222–228. DOI: https://doi.org/10.31673/2412-4338.2025.048927
- Пустовойтов П. Є., Компанієць В. О. Марківська апроксимація трафіку мережі за рахунок моделей із прихованими станами. Технічна інженерія. 2025. № 2(96), С. 156–167. DOI: https://doi.org/10.26642/ten-2025-2(96)-156-167
- Pustovoitov P., Kompaniiets V., Liu Y., Sokol G., Awad-Alla M. Data model of components of complex technical systems based on semantic networks. Advanced Information Systems, Т. 9, № 4. С. 17–22. DOI: https://doi.org/10.20998/2522-9052.2025.4.03

- Пустовойтов П. Є., Костик К. О., Компанієць В. О., Воронець В. М., Хайдар Х. Математична модель опису інтенсивності запитів до сервера. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. Харків: НТУ «ХПІ», 2020. Вип. 2(4). С. 76–84. DOI: https://doi.org/10.20998/2413-4295.2020.02.10
- Компанієць В. О., Клавдієв В. П., Воронець В. М., Пустовойтов П. Є. Модель масштабування мережі на основі стохастичних процесів за умов самоподібного трафіку. Тези доповідей XIX Міжнародна науково-технічна конференція "Перспективи телекомунікацій" ПТ-2025, м. Київ, 14–18 квітня 2025 р. С. 156–158. URL: https://conferenc-journal.its.kpi.ua/article/view/332026
- Компанієць В. Метод дослідження мультисервісної мережі із застосуванням тестово-імітаційного програмного забезпечення. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference. Bordeaux, France, 25-27 September 2023. P. 268–273. URL: https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/09/CREATION-OF-NEW-IDEAS-OF-LEARNING-IN-MODERN-CONDITIONS.pdf
- Voronets V., Voronets O., Kompaniiets V. Overload of new generation telecommunication networks. Proceedings of the V International scientific and practical conference «Problems of integration of education, science and business in globalization», Sofia, Bulgaria, 05-07 February 2024. P. 253–254. DOI: https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/02/PROBLEMS-OF-INTEGRATION-OF-EDUCATION-SCIENCE-AND-BUSINESS-IN-GLOBALIZATION.pdf
- Компанієць В. О. Оптимізація енергоефективної передачі даних у мобільних мережах. XII Наукова конференція «Наукові підсумки 2023 року». Збірка наукових праць. Харків: Технологічний центр, 20 грудня 2023. С. 68. URL: https://entc.com.ua/uk/konferentsii/610-naukovi-pidsumky-roku
- Voronets V., Voronets O., Kompaniiets V. Management of packet queues in network nodes according to a set of criteria. Proceedings of the IX International scientific and practical conference «Questions regarding the problems of higher education», Bordeaux, France, 04-06 March 2024. P. 181–186. URL: https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/02/QUESTIONS-REGARDING-THE-PROBLEMS-OF-HIGHER-EDUCATION.pdf
- Liu Yiyong, Pustovoitov P., Kompaniets V. Method for object classification based on functional characteristics using multilevel semantic segmentation. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2025. 14-17 травня 2025 р. Харків: НТУ «ХПІ». С. 195. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/810744bd-e12c-414e-88b4-7e6b02d3d8b1/content
- Пустовойтов П.Є., Компанієць В.О. Оцінка рівня джитера у самоподібному трафіку на базі фрактального аналізу. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-2025). Тези двадцять п'ятої міжнародної науково-практичної конференції. Харків: НТУ «ХПІ», 2025. С. 94. URL: https://web.kpi.kharkov.ua/pim/?page_id=327
- Комп'ютерна програма для управління багатокомпонентним трафіком на вході мережі «Управління трафіком» / В.М. Воронець, П.Є. Пустовойтов, О.М. Воронець, В.О. Компанієць // Свідоцтво № 125287 від 02.04.2024, (заявка № c202400631), про реєстрацію авторського права на твір.

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

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

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. Пустовойтов Павло Євгенович
2. Pavlo Pustovoitov

Кваліфікація: д. т. н., професор

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3884-0200

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55225675900; https://scholar.google.com.ua/citations?user=2RRoUsUAAAAJ

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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. Єременко Олександра Сергіївна
2. Olexandra S. Eremenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3721-8188

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 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. Поночовний Юрій Леонідович
2. Yuriy L. Ponochovnyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6856-2013

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56446990700; https://scholar.google.com.ua/citations?user=A4nhkGoAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: https://ror.org/01s344n79

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крилова Вікторія Анатоліївна
2. Viktoriia A. Krylova

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4540-8670

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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. Іванчихін Юрій Володимирович
2. Yurij V. Ivanchykhin

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3999-6541

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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 Георгій Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кучук Георгій Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Компанієць Володимир Олександрович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна