

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000133

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Радченко Костянтин Олександрович

2. Kostiantyn O. Radchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1282-6307

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:

Спеціальність за освітою: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 11770

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.55.03

Тема дисертації:

1. Методи, моделі та засоби прогнозування навантаження на вебсервер
2. Methods, models and tools for predicting web server load

Реферат:

1. Дисертація присвячена розв'язанню актуальної науково-практичної задачі підвищення ефективності процесу прогнозування навантаження на вебсервер. В результаті проведеного аналізу була визначена перспективність вдосконалення шаблонів нормальної поведінки вебсерверів шляхом впровадження в їх математичне забезпечення сучасних методів частотно-часового аналізу сигналів на базі теорії вейвлет-перетворень. Було досліджено методи прогнозування навантаження на вебсервер з використанням вейвлет-перетворень у поєднанні з нейронними мережами. У процесі дослідження було уточнено предметну область та визначено комплекс ключових експлуатаційних характеристик вебсервера, що мають безпосередній

вплив на рівень його навантаження. Ключовою особливістю моделі є автоматичний вибір типу базисного вейвлету залежно від характеру вхідного сигналу, що дозволяє підвищити ефективність аналізу.

2. The thesis is devoted to solving a relevant scientific and practical problem of improving the efficiency of the web server load forecasting process. As a result of the conducted analysis, the prospects for enhancing normal web server behavior patterns were identified through the incorporation of modern time–frequency signal analysis methods based on wavelet transform theory into their mathematical framework. Methods for forecasting web server load using wavelet transforms in combination with neural networks were investigated. In the course of the research, the subject domain was refined and a set of key operational characteristics of a web server that have a direct impact on its load level was identified. A key feature of the proposed model is the automatic selection of the type of basis wavelet depending on the nature of the input signal, which makes it possible to improve the efficiency of the analysis.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Hu, Z., Tereikovskiy, I., Tereikovska, L., Tsiutsiura, M., Radchenko, K. (2020). Applying Wavelet Transforms for Web Server Load Forecasting. In: Hu, Z., Petoukhov, S., Dychka, I., He, M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Education II. ICCSEE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 938, Cham: Springer, pp. 13–22. DOI: 10.1007/978-3-030-16621-2_2
- Радченко К.О. (2020). Концептуальна модель забезпечення ефективності прогнозування навантаження на вебсервер. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки, Т. 31 (70), № 6, С. 135 – 141. DOI: 10.32838/TNU-2663-5941/2020.6-1/23
- Радченко К.О. (2021). Застосування дискретних вейвлет-перетворень для прогнозування рівня навантаження на вебсервер комп'ютерних мереж загального призначення. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, № 45, С. 90 – 96. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2021-45-13
- Радченко К.О. (2022). Особливості прогнозування рівня вебтрафіку у комп'ютерних мережах загального призначення. Проблеми інформатизації та управління, № 3(71), С. 41 – 50. DOI: 10.18372/2073-4751.71.17002
- Дичка, І., Радченко, К., Терейковський, І., Терейковська, Л. (2024). Концептуальна модель процесу прогнозування навантаження на вебсервер. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (54), 74-83. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2024-54-09
- Радченко, К., Романенко, М. (2024). Прогнозування цін акцій з використанням вейвлет-перетворення та нейронних мереж. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (56), 261-268. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2024-56-33
- Radchenko, K., Tereikovskiy, I. (2024). Integrated Neural Network and Wavelet-Based Model for Web Server Load Forecasting. Security of Infocommunication Systems and Internet of Things, vol. 2, no. 2, p. 02006, pp. 1–6. DOI: 10.31861/sisiot2024.2.02006
- Радченко, К. О., Терейковський, І. А. (2025). Метод прогнозування навантаження на вебсервер з урахуванням вейвлет-аналізу веблогів та вебтрафіку. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (60), 247-259. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2025-60-27
- Стіренко С. Г., Радченко К. О., Апанасенко В. П. (2022). Прогнозування рівня навантаження на вебсервер комп'ютерних мереж загального призначення. Кібербезпека державних інституцій та подолання кризових станів: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (Київ – Вроцлав, 26 травня 2022 р.), С. 59–60.

- Радченко К. О. (2023). Прогнозування пікових значень рівня вебтрафіку за допомогою вейвлет-перетворень Добеші. Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси (ІІРТК-2023): Шістнадцята міжнародна науково-практична конференція, 23–24 травня 2023 р., Київ, С. 335–336. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1BLRLBRK-16IREQOSW6FPNWUx06zuapWu/view> (дата звернення: 12.01.2026).
- Радченко К. О. (2023). Виявлення різких змін рівня вебтрафіку за допомогою вейвлет-перетворень Добеші. Кібербезпека державних інституцій та подолання кризових станів: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції: у 2 т. Київ: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, Т. 1, С. 190.
- Radchenko K., Xing T. (2024). Design and implementation of an automated Big Data analysis module. Матеріали XI Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 27 листопада 2024, К: НУХТ, С. 40 – 41. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1OUXJ1vq9oKn9cnyupPwsYRijbrPUyNrw/view> (дата звернення: 12.01.2026).
- Романкевич В. О., Радченко К. О., Романенко М. В. (2024). Прогнозування цін акцій з використанням вейвлет-перетворення та нейронних мереж. Матеріали XVII науково-практичної конференції магістрантів та аспірантів «Прикладна математика та комп'ютинг» (ПМК-2024), 20–22 листопада 2024 р., Київ : НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», С. 424–428. Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/collections/697ae609-8056-47ad-8618-35db17faade>
- Радченко К. О., Черненко А. О. (2025). Прогнозування вебнавантаження для підвищення надійності та доступності обчислювальних систем. Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси (ІІРТК-2025): Вісімнадцята міжнародна науково-практична конференція, 20–21 травня 2025 р., Київ: КАІ, С. 378–380. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1SEJm-haq1vY8xvpGDhZqCxxZLdRhE6yz/view> (дата звернення: 12.01.2026).
- Tereikovska L. A., Radchenko K. O., Kharlamov K. O. The application of discrete wavelet transform for forecasting the operational load of the Web server of the distance education system // The Eighth World Congress “Aviation in the XXI-st Century” – “Safety in Aviation and Space Technologies”, October 10–12, 2018. – Kyiv : National Aviation University, 2018. – P. 3.2.13–3.2.17.
- Радченко К. О. Особливості архітектури нейромережевої моделі розпізнавання кібератак // Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. – Чернівці : Місто, 2018. – С. 149–150.
- Радченко К. О., Терейковський О. І., Харламов К. О. Концепція прогнозування навантаженості вебсерверів за допомогою вейвлет-перетворень // Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні технології та кібербезпека». – Київ : ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – С. 205–207.
- Radchenko K., Tereikovskiy O. Wavelet transforms for web server load calculating // ITSec: Безпека інформаційних технологій : IX Міжнародна науково-технічна конференція, 22–27 березня 2019 р. – Київ : Національний авіаційний університет, 2019. – Р. 28–29. – Режим доступу: http://bit.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/ITSec-2019_zbirnyk.pdf (дата звернення: 15.01.2026).
- Радченко К. О., Терейковська Л. О. Аналіз самоподібності рівня вебтрафіку у комп'ютерних мережах загального призначення // Матеріали IX Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 25 листопада 2022 р. – Київ : НУХТ, 2022. – С. 112–113. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/13R3VkfJtmeRMu7UtPxI-oY79iq2kSKbg/view> (дата звернення: 15.01.2026).

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПВ:

Комп'ютерні програми

Терейковський І. А., Радченко К. О., Дичка І. А., Романкевич В. О., Тарасенко-Клятченко О. В.

Комп'ютерна програма «Wavelet analysis». – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2024. – Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 7089 від 15.04.2024. – Опубл. 31.05.2024, бюл. № 81. – Режим доступу: <https://sis.nipo.gov.ua/en/search/detail/1803492/> (дата звернення: 15.01.2026).

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: №0121U110662; №0124U003866

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терейковський Ігор Анатолійович

2. Ihor A. Tereikovskiy

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4621-9668

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Квасніков Володимир Павлович

2. Volodymyr P. Kvasnikov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.11.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6525-9721

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Державний університет "Київський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Десятко Альона Миколаївна

2. Alona M. Desiatko

Кваліфікація: д.філософ, доц., 122

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2284-3418

Додаткова інформація:

https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=0zh1XxQAAAAJ&view_op=list_works

Повне найменування юридичної особи: Державний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44470624

Місцезнаходження: вул. Кіото, Київ, 02156, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Клятченко Ярослав Михайлович

2. Yaroslav M. Klyatchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4236-4059

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=LWYsx7QAAAAJ>;
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55962506500>

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петрашенко Андрій Васильович

2. Andrii V. Petrashenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0239-1706

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Сулема Євгенія Станіславівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Сулема Євгенія Станіславівна

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Радченко Костянтин Олександрович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна