

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003034

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-09-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № НСВС\_92\_24 від 13.12.2024



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Джеря Тетяна Едуардівна

2. Tetiana Dzheria

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9519-2951

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 141

Назва наукової спеціальності: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Дата захисту: 27-11-2024

Спеціальність за освітою: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Місце роботи здобувача: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ"

Код за ЄДРПОУ: 41946011

Місцезнаходження: вул. НОВОКОСТЯНТИНІВСЬКА, буд. 20, Київ, 04080, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 26.002.186; ID 6533

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, 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 України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 44.29.29

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація інформаційних потоків параметрів режиму електропостачання
2. Optimization of information flows of parameters of the power supply regime

**Реферат:**

1. Моделювання та імітація спотворень якості електричної енергії стає фундаментальною методологією дослідження для забезпечення альтернативної оцінки продуктивності складних енергетичних систем та можливості тестування застосування різноманітних методів та засобів покращення якості електричної енергії шляхом своєчасної зміни параметрів моделювання. Для цього розробка нових системних моделей та інструментів моделювання потребує в свою чергу створення моделей для генерації різноманітних сигналів спотворення якості електричної енергії із забезпеченням необхідної гнучкості моделювання та генерації від простих до складних сигналів, включаючи багатоступеневі, та у випадку одночасної наявності декількох сигналів спотворення, які виникають паралельно, або накладаються одні на одну. Це потребує безперервного моніторингу та тривалого періоду часу для отримання та збору всіх типів сигналів параметрів якості

електроенергії, оскільки виникнення спотворення є невизначеним. Враховуючи все це тема дисертаційної роботи є актуальною як з наукової так і практичної точок зору. Дисертаційну роботу присвячено підвищенню ефективності функціонування систем електропостачання за рахунок збільшення швидкості отримання та обробки даних і своєчасне реагування (видача керуючих впливів) на основі аналізу отриманої інформації.

2. Modeling and simulation of power quality distortions is becoming a fundamental research methodology to provide an alternative assessment of the performance of complex energy systems and the possibility of testing the application of various methods and means of improving the quality of electric power by timely changing the modeling parameters. For this, the development of new system models and simulation tools requires, in turn, the creation of models for the generation of various power quality distortion signals with the necessary flexibility of modeling and generation from simple to complex signals, including multi-stage, and in the case of the simultaneous presence of several distortion signals that arise parallel, or superimposed on each other. This requires continuous monitoring and a long period of time to acquire and collect all types of power quality parameter signals, as the occurrence of distortion is uncertain. Considering all this, the topic of the dissertation is relevant both from a scientific and a practical point of view. The dissertation work is devoted to increasing the efficiency of power supply systems by increasing the speed of data acquisition and processing and timely response (issuance of control influences) based on the analysis of the received information.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Енергетика та енергоефективність

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Волошко А.В., Бедерак Я.С., Джеря Т.Е. Визначення показника Херста при фрактальному аналізі електричних навантажень. ISSN 1813-5420 (Print). Енергетика: економіка, технології, екологія. 2020. № 3 - с. 22-26.
- Джеря Т.Е., Волошко А.В., Метод локального відновлення сегментів інформаційних сигналів. ISSN 2307-5732 Вісник Хмельницького національного університету, Том 1, №2, 2023 (319), с. 64-69.
- Джеря Т.Е., Волошко А.В., Generalized identifier of the presence of distortions in the quality of electricity. ISSN 1727-9895. Праці ІЕД НАН України. 2023. Вип. 64, с. 31-35.
- Джеря Т.Е., Волошко А.В., Research of information flows in the control of intelligent power system regimes. ISSN 1813-5420 (Print). Енергетика: економіка, технології, екологія. 2023. № 2, с. 33-37.
- Джеря Т.Е., Волошко А.В., SIMULATION AND RESEARCH OF SINGLE-PHASE SHORT CIRCUITS IN THE ELECTRICAL NETWORK. ISSN (print) 2519-2884. Збірник наукових праць ДДТУ № 2(43) 2023, с. 131-139.
- Dzheria, T., Shevchuk, V., Forecasting electricity consumption using neural networks. ISSN 2073-7394 Системи управління, навігації та зв'язку. 2023. № 2, с. 42-44
- Волошко А.В. Стиснення інформаційних потоків для підвищення швидкості оперативного контролю та управління режимами електроспоживання/ А.В. Волошко, Т. Джеря//Наука і техніка сьогодні. – 2022. – № 8. – 65 – 74 с.
- Матеріали XIII науково-технічної конференції енергетика. екологія. людина. 2021 (13-14 травня). – Волошко А.В., Джеря Т.Е. Інформаційна модель кількісних параметрів режиму електроспоживання – графіку електричного навантаження, с.47
- Voloshko A.V. Dzheria T.E. WAVELET ANALYSIS AND ENCRYPTION OF INFORMATION SIGNALS. ISBN 978-950-9132-34-4. Scientific Collection «InterConf», (79):with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «Modern Scientific Trends and Standards» (October 11-12, 2021). Santa Rosa,

Argentina: Megafyn, 2021. pp. 111-119

- Voloshko A. Shevchuk V. Dzheria T. THE FORMATION OF THE VECTOR OF CLASSIFICATION FEATURES OF ELECTRIC POWER QUALITY DISTORTIONS. ISBN 978-0-216-01072-7. Scientific Collection «InterConf», (107): with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (May 6-8, 2022). Manchester, Great Britain: Peal Press Ltd., 2022. pp. 510-516
- Voloshko A. Shevchuk V. Dzheria T. PROBLEMS OF DETERMINING THE PRESENCE OF DISTORTIONS OF ELECTRIC POWER QUALITY. ISBN 978-82-7346-353-1. Scientific Collection «InterConf», (106): with the Proceedings of the 5 th International Scientific and Practical Conference «Recent scientific investigation» (April 26-28, 2022). Oslo, Norway: Dagens næringsliv forlag, 2022. pp. 369-376
- Шевчук В.В., Джеря Т.Е. Зниження впливу нелінійних навантажень на показники якості електричної енергії: основні способи управління параметрами енергетичних систем. МАТЕРІАЛИ XIV НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ЕНЕРГЕТИКА. ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА. 2022 (2-3 червня). – 11-17 с
- Voloshko A. Dzheria T. INFORMATION FLOWS BETWEEN ENTITIES OF THE WHOLESALE ELECTRICITY ENERGY MARKET OF UKRAINE. ISBN 979-1-293-10109-3. Scientific Collection «InterConf», (132): with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (November 16-18, 2022; Washington, USA) by the SPC «InterConf». EnDeavours Publisher, 2022. pp. 353-361
- Voloshko A. Shevchuk V. Dzheria T. Generalized identifier of the presence of distortions in the quality of electricity. SECTION 1. SMART ENERGY, POWER AND ENERGY ENGINEERING. 2022 IEEE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS (October 12-14, 2022). Kyiv, Ukraine (report)
- Voloshko A. Shevchuk V. Dzheria T. Research of information flows in the control of intelligent power system regimes. SECTION 3. SMART CITIES AND BUILDINGS. 2022 IEEE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS (October 12-14, 2022). Kyiv, Ukraine (report).
- Voloshko A. Shevchuk V. Dzheria T. Forecasting electricity consumption using neural networks. SECTION 1. SMART ENERGY POWER AND ENERGY ENGINEERING. 2022 IEEE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS (October 12-14, 2022). Kyiv, Ukraine (report)
- Dzheria, T., Shevchuk, V., Voloshko, A. (2023). Power Quality Monitoring System for Electrical Networks. In: Kyrylenko, O., Denysiuk, S., Derevianko, D., Blinov, I., Zaitsev, I., Zaporozhets, A. (eds) Power Systems Research and Operation. Studies in Systems, Decision and Control, vol 220. Springer, Cham
- Волошко А.В., Джеря Т.Е. Метод дерева рішень для ідентифікації та класифікації інформаційних сигналів. ISSN 1560-9189 Реєстрація, зберігання і обробка даних, 2022, Т. 24, № 2, с. 53-61

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології

**Соціально-економічна спрямованість:** підвищення автоматизації виробничих процесів

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волошко Анатолій Васильович

2. Anatoliy V. Voloshko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6867-2060

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, 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. Гай Олександр Валентинович

2. Alexander Gai

**Кваліфікація:** к.т.н., доц., 05.09.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5460-7260

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут загальної енергетики Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 04589627

**Місцезнаходження:** вул. Антоновича, буд. 172, Київ, 03150, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лежнюк Петро Дем'янович

2. Petro Lezhniuk

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 01.05.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-9366-3553

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ярмолюк Олена Сергіївна

2. Olena S. Yarmoliuk

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.14.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8571-2573

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дерев'янку Денис Григорович

2. Denys Derevianko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.09.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4877-5601

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Денисюк Сергій Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Денисюк Сергій Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Джеря Тетяна Едуардівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна