Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002560

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лазуренко Богдан Олександрович

2. Bogdan Lazurenko

Кваліфікація: 172

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1914-7091

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 172

Назва наукової спеціальності: Електронні комунікації та радіотехніка

Галузь / галузі знань: електроніка та телекомунікації

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Телекомунікації та радіотехніка

Дата захисту: 11-09-2024

Спеціальність за освітою: Телекомунікації та радіотехніка

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.050.155-6558

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: 47.45.29, 49.33.29, 49.33.35

Тема дисертації:

1. Моделі та методи підвищення якості мобільного зв'язку шляхом застосування надширокосмугових технологій

2. Models and Methods for Improving the Quality of Mobile Communication by Using Ultra-Wideband Technologies

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі, яка полягає у розробці методів забезпечення завадозахищеності із підтримкою якості обслуговування у безпроводових телекомунікаційних мережах на основі застосування надширокосмугових технологій. Метою дисертаційної роботи є розробка нових та удосконалення існуючих методів підвищенні завадозахищеності телекомунікаційних мереж шляхом розробки і вдосконалення відповідних моделей і методів формування ансамблів складних сигналів. Об'єкт дослідження – процес передачі інформації в безпроводових телекомунікаційних мережах. Предмет дослідження – моделі та методи забезпечення завадозахищеності із

підтримкою якості обслуговування в безпроводових телекомунікаційних мережах.

2. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and applied problem, which is to develop methods for ensuring interference immunity with maintaining the quality of service in wireless telecommunication networks based on the use of ultra-wideband technologies. The purpose of the dissertation is to develop new and improve existing methods for increasing the noise immunity of telecommunication networks by developing and improving appropriate models and methods for forming ensembles of complex signals. The object of research is the process of information transmission in wireless telecommunication networks. The subject of the study is models and methods for providing noise immunity with quality-of-service support in wireless telecommunication networks.

Державний реєстраційний номер ДіР: 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP № ДР 0119U002571

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:

- B.A. Lazurenko, A.A. Serkov, K.A. Trubchaninova, A.E. Horiushkina. Security Improvement Techniques for mobile applications of Industrial Internet of Things, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, WoS, Korea, 2020. Vol. 20, No. 5, pp. 145-149.
- V. Knyazev, V. Kravchenko, B. Lazurenko, O. Serkov, K. Trubchaninova, N. Panchenko. Development of Methods and Models to improve the Noise Immunity of Wireless Communication Channels, Eastern – European Journal of Enterprise Technologies, Kharkiv, 2022. Vol. 1. № 5(115). pp. 35–42. (A)
- Aleksandr Serkov, Oleg. Kasilov, Bogdan. Lazurenko. Volodimir Pevnev, Karyna Trubchaninova. Strategy of Building a Wireless Mobile Communication System in the Conditions of Electronic Counteraction, Radioelectronic and Computer Systems, Kharkiv, 2023, № 2(106). pp. 160-170. (A).
- N. Dzheniuk, S. Yevseiev, B. Lazurenko, O. Serkov, O. Kasilov. A Method of Protecting Information in Cyberphysical Space. Advanced Information Systems, Kharkiv, 2023. Vol. 7. No. 4. pp. 80-85. (A)
- Aleksandr Serkov, Alla Jammine, Dmytro Kudii, Nataliia Dzheniuk, Nait-Abdesselam Farid, Bogdan Lazurenko. Security Models and Methods of Socio-Cyberphysical Systems. Proceeding of IEEE 2023, 7th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT 2023), (October 26-28, 2023, Ankara), Scopus, Turkey, 2023.
- Nataliia Dzheniuk, Stanislav Milevskyi, Bogdan Lazurenko, Aleksandr Serkov, Andrii Zakharzhevskyi. Sociocyberphysical Security Systems Synthesis Models. Confreres materials. Proceeding of IEEE 2023, 7th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT 2023), (October 26-28, 2023, Ankara), Scopus, Turkey, 2023.
- Б.О. Лазуренко, К.А. Трубчанінова, О.А. Серков. Метод забезпечення завадостійкості рухомого зв'язку при виникненні внутрішньо системних завад. Системи управління, навігації та зв'язку, Полтава, 2020. Випуск 1(59). С.155-159. (Б).
- Б.О. Лазуренко, К.А. Трубчанінова, О.А. Серков. Завадостійкість мобільних телекомунікаційних систем. Системи управління, навігації та зв'язку, Полтава, 2020. Випуск 2 (60). С.169-172. (Б).
- Б.О. Лазуренко, О.А. Серков, Н.Г. Кучук, А.Е. Горюшкіна. Метод формування інформаційних сигналів в системі Industrial Internet of Things. . Системи управління, навігації та зв'язку, Полтава, 2021. Випуск 2 (64). С.166-170. (Б).
- В.В. Князєв, В.І. Кравченко, Б.О. Лазуренко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова. Метод забезпечення електромагнітної сумісності мобільних телекомунікаційних систем зв'язку. Системи управління, навігації та зв'язку, Полтава, 2021. Випуск 3 (65). С.134-138. (Б).

- V. Knyazev, B. Lazurenko, A. Serkov. Methods and tools for assessing the level of noise immunity of wireless communication channels. Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, Kharkiv, 2022. No. 1 (19), pp. 92–98. (Б).
- Спосіб передачі інформації надширокосмуговими імпульсними сигналами в транспортних засобах: патент на корисну модель UA 140210 U Україна: МПК H04B 1/12 (2006.01) / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; u 2019 07640; заявл. 08.07.2019; опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3.
- Спосіб збудження надширокосмугової антени з мерехтливою поляризацією: патент на корисну модель UA 141131 U Україна: МПК H01Q 21/06 (2006.01) / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; u 2019 08723; заявл. 19.07.2019; опубл. 25.03.2020, Бюл. № 6.
- Надширокосмугова антена з мерехтливою поляризацією: патент України на корисну модель UA 141130 U МПК H01Q 21/02 / О.А. Серков, С.В. Панченко, К.А. Трубчанінова Б.О. Лазуренко, М.С. Курцев; u 2019 08722 заявл. 30.07.2019; опубл. 25.03.20, Бюл. № 6.
- Спосіб прийому цифрових двійкових сигналів в умовах шуму: патент України на корисну модель UA 145319 U, МПК H04B 1/06, / О.А. Серков, С.В. Панченко, К.А. Трубчанінова Б.О. Лазуренко, А.Є. Горюшкіна; u 2020 04847 заявл. 29.07.2020, опубл. 25.11.20, Бюл. № 22.
- Спосіб передачі інформації надширокосмуговими імпульсними сигналами: патент України на винахід № 123519 U, МПК H04B 1/02 (2006.01), H04B 1/69 (2011.01), H04B 7/00, / Б.О. Лазуренко, О.А. Серков, В.Я. Півнєв, В.А. Ткаченко, В.С. Харченко; a 201905980 заявл. 30.05.2019, опубл. 14.04.2021, Бюл. № 15.
- Надширокосмугова антена з мерехтливою поляризацією та спосіб її збудження: патент України на винахід № 126475 U МПК H01Q 21/06, H01Q 13/08, / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; a 201908720 заявл. 19.07.2019, опубл. 13.10.22, Бюл. № 41.
- Спосіб передачі інформації в безпровідних телекомунікаційних мережах: патент України на корисну модель № 156075 U МПК H04B 1/12, / Півнєв В.Я., Серков О.А., Лазуренко, Б.О., Цуранов М.В., Землянко Г.А; u 202302882 заявл. 14.06.2023, опубл. 09.05.24, Бюл. № 19.
- Спосіб формування топології мобільної безпровідної повітряної мережі: патент України на корисну модель № 156381 U МПК H04B 1/12, / Дженюк Н.В.. Євсєєв С.П., Лазуренко Б.О., Серков О.А., Хвостенко В.С., Корчагін М.В., Орєхов С.В., Лезік О.В., Корсунов С.І., Воропай Н.І.; u 202301793 заявл. 18.04.2023, опубл. 20.06.24, Бюл. № 25.
- Комп'ютерна програма для забезпечення електромагнітної сумісності в самоорганізованій безпровідній радіомережі «Compatibility» / О.А. Серков, В.В. Князєв, В.І. Кравченко, Б.О. Лазуренко // Свідоцтво № 106702 від 27.07.2021, (заявка № с202104661), про реєстрацію авторського права на твір.
- Комп'ютерна програма для експертної оцінки рівня блискавкозахисту будівель та споруд «Експертиза» / О.А. Серков, В.В. Князєв, В.І. Кравченко, Б.О. Лазуренко // Свідоцтво № 108356 від 30.09.2021, (заявка № с202106154), про реєстрацію авторського права на твір.
- N. Dzheniuk, B. Lazurenko, O. Serkov, I. Yatsenko. Electromagnetic compatibility of telecommunication systems: Laboratory works, NTU "KhPI", Kharkiv, 2021. - 60 p.
- Lazurenko B.A. Quality criteria for wireless communication channel. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD – 2021): тез. доп. XXIX МНПК (Харків, Україна, 18 - 20 травня 2021р). Харків, 2021. P. 110.
- Лазуренко Б.О., Корольов А.О. Метод підвищення якості передачі інформації в безпровідній мережі. Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління: тези доповідей XI-ї МНТК, (Харків, 8-9 квітня 2021р.) Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2021. С. 37.
- Б.О. Лазуренко, О.А. Серков Метод завадостійкого кодування двійкових сигналів в каналах зв'язку з шумами. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-21): тези доповідей XXI МНТК (Харків, Україна, 09 – 14 вересня 2021р.). Харків, 2021. С. 63-64.

- B. Lazurenko, A. Serkov, K. Trubchaninova. Method of Assessing the Level of Disability of Wireless Communication Channels. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези доповідей XXXV МНПК (Харків, Україна, 11 листопада 2022р.). Харків, 2022. С. 16.
- Б.О. Лазуренко. Ефективність цифрових систем зв'язку. Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління: тези доповідей XII МНТК (Харків, Україна, 17-18 квітня 2022р.). Харків, 2022, Т1. С. 15.
- О. Серков, Б. Лазуренко. Технологія забезпечення завадозахищеності безпровідних каналів зв'язку. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-22): тези доповідей XXII МНТК (Харків, Україна, 09 – 14 листопада 2022р.). Харків, 2022. С. 12.
- Б. Лазуренко, М. Охрименко. Метод побудови топології мобільних безпровідних мереж. Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління: тези доповідей XIII МНТК (Харків, Україна, 26-27 квітня 2023р.). Харків, 2023. С. 50.
- О.А. Серков, Н.В. Дженюк, Б.О. Лазуренко. Методологія підвищення ефективності систем електронної комунікації. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-23): тези доповідей XXIII МНТК (Харків, Україна, 20 – 22 вересня 2023р.). Харків, 2023. С. 17-19.
- N Dzheniuk, S. Yevseiev, B. Lazurenko, O. Serkov, O. Kasilov. A Method of Protecting Information in Cyberphysical Space. Комп'ютерні та інформаційні системи і технології (CEIT'2023): тези доповідей VI МНТК (Харків, Україна, 21–22 червня 2023р.). Харків, 2023.
- О.А. Серков, Б.О. Лазуренко. Методи штучного інтелекту у системах електронної комунікації рухомих об'єктів. Проблеми інформатизації: тези доповідей XI МНТК (Харків, Україна, 16–17 листопада 2023р.). Харків, 2023, Т 1. С. 42.
- О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, О.В. Касілов, Н.В. Дженюк, Б.О. Лазуренко. Метод підвищення ємності інформаційного сигналу. Інформаційні проблеми теорії акустичних, радіоелектронних і телекомунікаційних систем (IPST-2023): тези доповідей XII МНТК (Харків, 11-1350 листопада 2023 р.) Харків, 2023. С. 150-151.
- Alla Jammine, Serkov Alexandr, Bogdan Lazurenko, Nait-Abdesselam Farid. The Order of Formation of Information Signals in IIoT, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, WoS, Korea, 2023. Vol. 23, No. 3, pp. 139-143.

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

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Комп'ютерні програми

1. Комп'ютерна програма для забезпечення електромагнітної сумісності в самоорганізованій безпровідній радіомережі «Compatibility» / О.А. Серков, В.В. Князєв, В.І. Кравченко, Б.О. Лазуренко // Свідоцтво № 106702 від 27.07.2021, (заявка № c202104661), про реєстрацію авторського права на твір. 2. Комп'ютерна програма для експертної оцінки рівня блискавкозахисту будівель та споруд «Експертиза» / О.А. Серков, В.В. Князєв, В.І. Кравченко, Б.О. Лазуренко // Свідоцтво № 108356 від 30.09.2021, (заявка № c202106154), про реєстрацію авторського права на твір.

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

1. Спосіб передачі інформації надширокосмуговими імпульсними сигналами в транспортних засобах: патент на корисну модель UA 140210 U Україна: МПК H04B 1/12 (2006.01) / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; u 2019 07640; заявл. 08.07.2019; опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. 2. Спосіб збудження надширокосмугової антени з мерехтливою поляризацією: патент на корисну модель UA 141131 U Україна: МПК H01Q 21/06 (2006.01) / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова,

М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; u 2019 08723; заявл. 19.07.2019; опубл. 25.03.2020, Бюл. № 6. 3. Надширокосмугова антена з мерехтливою поляризацією: патент України на корисну модель UA 141130 U МПК H01Q 21/02 / О.А. Серков, С.В. Панченко, К.А. Трубчанінова Б.О. Лазуренко, М.С. Курцев; u 2019 08722 заявл. 30.07.2019; опубл. 25.03.20, Бюл. № 6. 4. Спосіб прийому цифрових двійкових сигналів в умовах шуму: патент України на корисну модель UA 145319 U, МПК H04B 1/06, / О.А. Серков, С.В. Панченко, К.А. Трубчанінова Б.О. Лазуренко, А.Є. Горюшкіна; u 2020 04847 заявл. 29.07.2020, опубл. 25.11.20, Бюл. № 22. 5. Спосіб передачі інформації надширокосмуговими імпульсними сигналами: патент України на винахід № 123519 U, МПК H04B 1/02 (2006.01), H04B 1/69 (2011.01), H04B 7/00, / Б.О. Лазуренко, О.А. Серков, В.Я. Півнєв, В.А. Ткаченко, В.С. Харченко; a 201905980 заявл. 30.05.2019, опубл. 14.04.2021, Бюл. № 15. 6. Надширокосмугова антена з мерехтливою поляризацією та спосіб її збудження: патент України на винахід № 126475 U МПК H01Q 21/06, H01Q 13/08, / С.В. Панченко, О.А. Серков, К.А. Трубчанінова, М.С. Курцев, Б.О. Лазуренко; a 201908720 заявл. 19.07.2019, опубл. 13.10.22, Бюл. № 41. 7. Спосіб передачі інформації в безпровідних телекомунікаційних мережах: патент України на корисну модель № 156075 U МПК H04B 1/12, / Півнєв В.Я., Серков О.А., Лазуренко, Б.О., Цуранов М.В., Землянко Г.А; u 202302882 заявл. 14.06.2023, опубл. 09.05.24, Бюл. № 19. 8. Спосіб формування топології мобільної безпровідної повітряної мережі: патент України на корисну модель № 156381 U МПК H04B 1/12, / Дженюк Н.В.. Євсєєв С.П., Лазуренко Б.О., Серков О.А., Хвостенко В.С., Корчагін М.В., Орєхов С.В., Лезік О.В., Корсунов С.І., Воропай Н.І.; u 202301793 заявл. 18.04.2023, опубл. 20.06.24, Бюл. № 25.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP № ДР 0119U002571

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горюшкіна Алла Ернестівна
2. Alla E. Goriushkina

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2134-9485

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. Серков Олександр Анатолійович
2. Oleksandr Serkov

Кваліфікація: д.т.н., професор, 20.02.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6446-5523

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. Лемешко Олександр Віталійович
2. Oleksandr V. Lemeshko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0609-6520

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисечко Володимир Петрович
2. Volodymyr P. Lysechko

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

Ідентифікатор ORCID 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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковенко Ігор Володимирович
2. Ihor V. Yakovenko

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.04.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0963-4347

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. Бреславець Віталій Сергійович
2. Vitaliy S. Breslavets

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9954-159X

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 Пустовойтов Павло Євгенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пустовойтов Павло Євгенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Лазуренко Богдан Олександрович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

