Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002215

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лелеко Сергій Анатолійович

2. Leleko Serhii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-02-2018

Спеціальність за освітою: Радіотехніка

Місце роботи здобувача: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 73.052.01

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.05.09

Тема дисертації:

1. Математичні моделі та методи виявлення сигналів на фоні негаусівських завад за моментним критерієм якості

2. Mathematical models and methods of signal detection on the background of non-Gaussian noise by moment quality criterion

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі розглянута і вирішена науково-технічна задача використання і розвитку методів математичного та комп'ютерного моделювання процесів виявлення сигналів на фоні негаусівських завад. Розроблено метод отримання узагальнених розв'язувальних правил виявлення постійних сигналів, радіосигналів та радіосигналів з флуктуацією амплітуди при адитивній взаємодії з негаусівською завадою при однаково та неоднаково розподілених вибіркових значеннях у вигляді стохастичних поліномів, що дозволяє отримати кращі показники якості у порівнянні з відомими результатами. Розроблені поліноміальні методи виявлення сигналів засновані на моментному критерії якості перевірки статистичних гіпотез типу Неймана-Пірсона, що дозволяє підвищити точність виявлення в системах прийому і обробки даних при врахуванні характеристик негаусовості завади у вигляді кумулянтів вищих порядків. Досліджено якісні та кількісні характеристики виявлення сигналів синтезованих розв'язувальних правил. Створені програмні

засоби комп'ютерного моделювання виявлення сигналів на фоні негаусівських завад та досліджено ефективність застосування отриманих алгоритмів. Ступінь впровадження: ДП НВК "Фотоприлад" (м.Черкаси), Черкаський державний технологічний університет (м.Черкаси).

2. In the dissertation work the scientific and technical problem of the use and development of methods of mathematical and computer simulation of signal detection processes on the background of non-Gaussian noise is considered and solved. In the construction of algorithms, the adapted moment quality criterion in kind of Neyman-Pearson criterion, the moment-cumulant models, are used, which allows to increase the accuracy of detection in the systems of data reception and processing by taking into account parameters of the non- Gaussian noise in the form of cumulants of higher orders. The method of synthesis generalized decision rules for the detection of constant signals, radio signals and radio signals with amplitude fluctuations with additive interaction with non- Gaussian noise with uniformly and unequally distributed sample values in the form of stochastic polynomials is developed, which allows to get better quality score in comparison with known results. Computational algorithms are developed that implement synthesized decision rules and allow to detect a signal in non-Gaussian noise. It is shown that synthesized nonlinear decision rules have higher quality score detection than those of known linear decision rules. Software tools for computer simulation of detecting signals in non-Gaussian noise were created and the effectiveness of the algorithms is researched. Level of implementation: Research and production complex 'Photoprylad' (Cherkasy), Cherkasy state technological university (Cherkasy).

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Палагін Володимир Васильович
2. Palahin Volodymyr

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Положаєнко Сергій Анатолійович
2. Polozhaienko Serhii

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гармаш Оксана Вікторівна
2. Harmash Oksana

Кваліфікація: к. т. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Палагін Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Канашевич Георгій Вікторович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.