Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000546

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богомаз Олександр Вікторович
2. Bogomaz Oleksandr Victorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-02-2015

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Інститут іоносфери НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 14084302

Місцезнаходження: 61002, МСП, м. Харків, вул. Кирпичова, 16

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): Д 64.050.14

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Інститут іоносфери НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 14084302

Місцезнаходження: 61002, МСП, м. Харків, вул. Кирпичова, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.41.21

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності перетворення інформації в системі діагностування стану іоносферного середовища

2. Improving the efficiency of information transformation in the system for diagnosing the state of the ionospheric environment

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси перетворення інформації в комп'ютерній системі діагностування іоносферного середовища. Мета дослідження: підвищення надійності, точності та швидкодії перетворення інформації у комп'ютерній системі дистанційного діагностування стану іоносферного середовища на базі радара некогерентного розсіяння (НР). Методи дослідження: імітаційне моделювання, теорія інформаційно-вимірювальних систем, методи аналізу Фур'є, чисельні методи, методи статистичного аналізу. Теоретичні та практичні результати: покращено за точністю та швидкодією обчислювальні процедури перетворення одержаних за допомогою методу НР даних; модернізовано методи моделювання випадкових сигналів, подібних до тих, що обробляються у системах діагностування іоносфери; розроблено та впроваджено інформаційну систему збору, обробки, зберігання та передачі даних, отриманих за допомогою харківського

радара НР; реалізовано спеціалізований пакет програм для дослідження верхньої та середньої іоносфери та хвильових процесів під час збурень природного та антропогенного походження; розроблено програмно-апаратний комплекс тестування системи обробки радара НР. Наукова новизна: вперше побудовано узагальнену модель автокореляційної функції НР сигналу, що коректно врахує особливості режимів зондування радарів та просторово-часовий розподіл параметрів іоносферного середовища; вперше за результатами моделювання більш точно оцінено довірчі інтервали оцінок параметрів іоносферного середовища; удосконалено методи перетворення інформації у комп'ютерній системі діагностування стану іоносферного середовища; удосконалено підходи в теорії імітації НР сигналів. Ступінь впровадження: Інститут іоносфери НАН і МОН України (м. Харків), Національний технічний університет "ХПІ" (м. Харків). Сфера використання: проектування або модернізація комп'ютеризованих систем діагностування та контролю параметрів середовищ, навчальний процес.

2. The object of research is the processes of transformation of information in the system of diagnostics of the ionospheric environment state by incoherent scatter (IS) radar. Objective: to increase the reliability, accuracy and speed of transormation of of information in a computer system of remote diagnostics of the state of the ionospheric environment based on the IS radar. Methods: simulation, theory of measuring systems, methods of Fourier analysis, numerical methods, methods of statistical analysis. Theoretical and practical results: improved accuracy and speed of computational procedures of conversion of data obtained by the method of incoherent scattering, modernized methods of modeling of random signals, such as those treated in the system of diagnosing the ionosphere, developed and implemented an information system for processing, storing and transmission of data obtained by means of the Kharkiv IS radar, implemented a specialized software package for the study of the upper and medium ionosphere and wave processes under disturbances of natural and anthropogenic origin, developed a system for testing the data processing system of the IS radar. Scientific novelty: first a generalized model of the autocorrelation function of the incoherently scattered signal that properly takes into account the features of radar sensing mode and spatial-temporal distribution of the parameters of the ionospheric environment was constructed; first by the results of the simulation confidence intervals of parameters of the ionospheric environment were more accurately estimated; methods of the information transformation in a computer system for the diagnosis of the state of the ionospheric environment were improved; approaches to the theory of imitation of incoherently scattered signals were improved. Implementation: Institute of ionosphere of NAS and MES of Ukraine (Kharkiv), National Technical University "KhPI" (Kharkiv). Areas of use: designing or upgrading of computerized systems of diagnostic and control of the parameters of environment, the learning process.

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. Пуляєв Валерій Олександрович

2. Pulyayev Valerii Oleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

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. Кривуля Геннадій Федорович

2. Кривуля Геннадій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.16

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. Майків Ігор Мирославович

2. Майків Ігор Мирославович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.05

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 Качанов Петро Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Качанов Петро Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.