Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U003262

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воронова Ольга Сергіївна
2. Voronova Olga Sergeevna

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: 24-10-2002

Спеціальність за освітою: 0802

Місце роботи здобувача: Відділення гібридних моделюючих та керуючих систем в енергетиці Інституту проблем моделювання в енергетиці

Код за ЄДРПОУ: 21471896

Місцезнаходження: 04164, м.Київ-164, вул.Ген.Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.185.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Відділення гібридних моделюючих та керуючих систем в енергетиці Інституту проблем моделювання в енергетиці

Код за ЄДРПОУ: 21471896

Місцезнаходження: 04164, м.Київ-164, вул.Ген.Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19, 28.17.23

Тема дисертації:

1. Операційні методи моделювання та обробки сигналів при моніторингу динамічних систем в програмних середовищах Mathematica та LabVIEW

2. Operational methods for modeling and signal processing for dynamical systems monitoring within software environment of Mathematica and LabVIEW

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена вдосконаленню та розробці операційних методів, призначених для моделювання й обробки сигналів динамічних систем та орієнтованих на створення комплексів моніторингу. Розвинуті елементи нелінійної алгебри апроксимуючих імпульсних спектрів (АІС) та виведено правила побудови операційних матриць інтегрування із нецілим порядком для розширеного базису локально-імпульсних функцій. Отримані результати були використані при розробці та модифікації алгоритмів моделювання динамічних процесів, що описуються наступними класами інтегро-диференційних рівнянь: рівнянь нецілого порядку, систем рівнянь, рівнянь зі змінними коефіцієнтами. Запропоновано метод адаптації розбиття при апроксимації сигналів та розв'язанні диференційних рівнянь операційними методами на основі АІС. Розроблено алгоритм мультирезолюційного розкладу сигналів по узагальненому локально-

імпульсному базису. Запропоновано метод апроксимації дискретними апроксимуючими імпульсними спектрами функцій та сигналів, що представлені часовими рядами. Створено реалізації всіх запропонованих методів та алгоритмів в системах Mathematica та LabVIEW. Основні результати робот отримали промислове застосування в комплексі моніторингу процесу електрозварювання

2. Dissertation work is devoted to generalization and development of operational methods for dynamical systems modeling and signal processing, oriented to development of monitoring complexes. Some elements of nonlinear algebra of approximating impulse spectra (AIS) are developed. Rules for operational fractional integration matrices are obtained in case of extended local-impulse basis. Results earned were applied in developing and modifying of algorithms for simulation of integro-differential equations of following type: fractional equations, equations systems and equations with variable coefficients. A method for grid adapting in signals approximation and resolving of differential equations using operational methods of AIS is proposed. An algorithm for multiresolutional analysis in extended local-impulse basis is developed. A method of discrete approximating impulse spectra for discrete signals and functions approximation is proposed. All methods and algorithms proposed were implemented in Mathematica and LabVIEW software. Applications of obtained results in arc welding monitoring complex is considered. Basic results of the dissertation were used in research work of Department of Hybrid Modeling and Control Systems in Power Engineering of G.E. Pukhov's ISPP of NAS of Ukraine and in projects of Science and Technology Center in Ukraine.

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. Сімак Лілія Олексіївна

2. Simak Lilia Alekseevna

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05, 05.13.01

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. Саух Сергій Євгенович
2. Саух Сергій Євгенович

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. Олецький Олексій Віталійович
2. Олецький Олексій Віталійович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Євдокимов Віктор Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Євдокимов Віктор Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.