Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U004015

Державний реєстраційний номер: 0111U010404

Відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток S-перетворення як операційного методу цифрової обробки сигналів і розробка інженерних методів моделювання динамічних систем у фрактальних середовищах

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Відділення гібридних моделюючих та керуючих систем в енергетиці ІПМЕ ім.Г.Є.Пухова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 21471896

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03164, м. Київ-164, вул.Генерала Наумова, 15

Телефон: (044) 286-2443

E-mail: vgmkse@gmail.com

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 156.8 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розвиток S-перетворення як операційного методу цифрової обробки сигналів і розробка інженерних методів моделювання динамічних систем у фрактальних середовищах

Назва роботи (англ)

Development of S-transform as an operational signal processing method and working out of engineering methods of modeling for dynamic systems in space of fractal dimension

Реферат (укр)

Розглянуто застосування аппроксімаційно - операційного методу S-перетворення на основі локальної та глобальної версій поліномів Лежандра для оцінювання сигналів: середніх значень, середніх значень похідних першого і другого порядків, а також оцінювання дробових похідних різних порядків за Ріманом-Ліувіллем та Капуто. Наведено ілюстративні приклади застосування методу в програмному середовищі системи "Mathematica ®".

Реферат (англ)

The method of S-transforms is applied for estimating mean values of the signals, the average values of the derivatives of first and second order and for evaluation of Riemann-Liouville and Caputo derivatives of various fractional order. The local and global versions of the Legendre polynomials are used. Illustrative examples of the method in a program area of "Mathematica ®" are given.5481

Індекс УДК: 620.9.001.5; 620.9.001.57; 620.9.001.5:51-7; 620.9.001.5:007, 621.3.01, 620.9

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.01.77

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Віртуальні апроксимаційні моделі для S-перетворення як операційного методу цифрової обробки сигналів і розробка інженерних методів моделювання динамічних систем у фрактальних середовищах

Назва продукції (англ): Virtual approximate models of S-transform as an operational signal processing method and working out of engineering methods of modeling for dynamic systems in space of fractal dimension

Очікувані результати: -

Галузь застосування: Математичне і комп'ютерне моделювання складних динамічних систем і процесів

Опис продукції (укр): Віртуальні апроксимаційні моделі потрібні для створення та розвитку апроксимаційних методів, що дозволяють реалізувати на їх основі операційні підходи для ефективних методів цифрової обробки сигналів, що виникають при вивченні нестаціонарних процесів у звичайних (класичних) і фрактальних середовищах. Розроблені методи базуються на використанні математичного аналізу нецілих порядків (дробове числення) і орієнтовані на реалізацію в програмних середовищах комп'ютерної алгебри.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2017 р.

Виробник продукції: ВГМКСЕ ІПМЕ НАН України

Споживачі продукції: Наукові організації та підприємства енергетичного комплексу

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 67

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Баранов Георгій Леонідович

Сімак Лілія Олексіївна

Керівник організації:

Васильєв Всеволод Вікторович

Керівники роботи:

Васильєв Всеволод Вікторович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.