Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001164

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Супрун Тетяна Сергіївна

2. Suprun Tetiana Sergiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.23

Назва наукової спеціальності: Системи та засоби штучного інтелекту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2010

Спеціальність за освітою: 8.080201

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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 64.052.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Інтегральні моделі компараторної ідентифікації та їх застосування для розпізнавання зорової інформації

2. Integrated models comparator identifications and their application for visual information recognition

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – процес обробки інформації у сенсорних системах з недоступним для прямого виміру виходом, математичні моделі яких описуються операторами проектування інтегрального типу. Предмет дослідження – методи і моделі компараторної ідентифікації систем обробки зорової інформації при обмеженні множини вхідних сигналів. Мета роботи - розробка інтегральних моделей і методів аналізу сенсорних систем в умовах обмежень на множину вхідних сигналів на базі методу компараторної ідентифікації та їх застосування для розширення можливостей розпізнавання зорової інформації. Методи дослідження – при розробці моделей компараторної ідентифікації використаний математичний апарат теорії бінарних предикатів, методи лінійної алгебри і функціонального аналізу, при синтезі алгоритмів перевірки властивостей моделей – формальні методи штучного інтелекту. Наукова новизна - вперше запропоновані моделі компараторної ідентифікації колірної інерції, що мають вигляд операторів на гільбертовому просторі та на його позитивному конусі - з ядрами, що розпадаються, різницевими ядрами та сімейств двохпараметричних операторів. Це дає можливість аналітично ідентифікувати процес колірної

інерції у випадках спектрального складу, що змінюється в часі та постійного спектрального складу з інтенсивністю, що змінюється в часі; - вдосконалено інтегральну модель перетворення зорової інформації, що, на відміну від існуючих, визначає умови спрощення ядра інтегральної моделі у вигляді системи аксіом, яким повинна відповідати модель. Це забезпечує можливість розпізнавання колірної інформації з урахуванням явища іррадіації зору; - набув подальшого розвитку метод компараторної ідентифікації для побудови математичних моделей динамічних систем, що описуються операторами Фредгольма й Вольтерра, на випадок, коли множина вхідних сигналів описується нескінченновимірним простором. Метод на відміну від існуючих передбачає побудову конкретного вигляду оператора, що ідентифікується, на основі набору його характеристичних властивостей та забезпечує можливість адаптації сенсорної системи до рівня освітлення. Результати дисертаційної роботи впроваджені в ТОВ НТЦ АН ПРЕ в науково-технічній розробці "Універсальний мультимедійний інтерактивний стрілецький тренажер". Використання методів компараторної ідентифікації лінійних статичних і динамічних систем дозволили розробити більш ефективний критерій прийняття рішень. Отримані в дисертаційній роботі теоретичні результати були використані в навчальному процесі на кафедрах програмного забезпечення ЕОМ і прикладної математики Харківського національного університету радіоелектроніки у дисциплінах «Теорія інтелекту» і «Алгебраїчна логіка».

2. Object of research - process of processing of the information in touch systems with an exit inaccessible to direct measurement which mathematical models are described by operators of designing of integrated type. Research subject - methods and models компараторной identifications of systems of processing of the visual information at restriction of set of entrance signals. The purpose of thesis - working out of integrated models and methods of the analysis of touch systems in the conditions of restrictions on set of entrance signals on the basis of a method компараторной identifications and their application for expansion of possibilities of recognition of the visual information. Research methods - by working out of models компараторной identifications the mathematical apparatus of the theory of binary predicates, methods of linear algebra and the functional analysis is used, at synthesis of algorithms of check of properties of models - artificial intelligence formal methods. Scientific novelty - for the first time the offered models компараторной identifications of color inertia which look like operators on гильбертовом space and on its positive cone - with kernels which break up, разностными kernels and families of two-parametrical operators. It gives the chance to identify analytically process of color inertia in cases of spectral structure which changes in time and constant spectral structure with intensity which changes in time; - The integrated model of transformation of the visual information which, unlike existing, defines conditions of simplification of a kernel of integrated model in the form of system of axioms to which the model should answer is improved. It provides possibility of recognition of the color information taking into account the phenomenon иррадиации sight; - has got the further development a method компараторной identifications for construction of mathematical models of dynamic systems which are described by operators of Fredgolma and Volterra, on a case when the set of entrance signals is described бесконечномерным by space. The method unlike the existing provides construction of a concrete kind of the operator which is identified, on the basis of a set of its characteristic properties and provides possibility of adaptation of touch system to illumination level. Results of dissertational work entered into scientific and technological center AN PRE Open Company in scientific and technical working out "the Universal multimedia interactive shooting training apparatus". Use of methods компараторной identifications of linear static and dynamic systems have allowed to develop more effective criterion of decision-making. The theoretical results received in dissertational work have been used in educational process on chairs of the software of the COMPUTER and the applied mathematics of the Kharkov national university of radio electronics in disciplines «the intelligence Theory» and «the Algebraic logic».

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. Шабанов-Кушнаренко Сергій Юрійович
2. Shabanov-Kushnarenko Sergiy Yuriyovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.23

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. Сіроджа Ігор Борисович
2. Сіроджа Ігор Борисович

Кваліфікація: д.т.н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петров Костянтин Едуардович

2. Петров Костянтин Едуардович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.04

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 Бондаренко Михайло Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бондаренко Михайло Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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