

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U000381

Державний реєстраційний номер: 0115U003059

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка інтелектуальних інформаційних технологій обробки даних і сигналів в системах діагностики і управління об'єктами в умовах невизначеностей

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 24741741

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-11-54, 526-15-70

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3656.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка інтелектуальних інформаційних технологій обробки даних і сигналів в системах діагностики і управління об'єктами в умовах невизначеностей

Назва роботи англійською:

Development of intelligent information technologies for data and signal processing in the diagnostic and control systems under uncertainties

Реферат українською:

Запропоновано оригінальний метод оцінювання хаотичності циклічних сигналів, оснований на побудові фазового портрету перестановної ентропії, за яким визначаються інтегральні показники, що мають діагностичну цінність. Отримано математичні умови визначення корисності діагностичних тестів в задачах скринінгу, визначено граничні значення специфічності та чутливості корисного діагностичного тесту, на основі яких вдосконалено метод ROC-аналізу. Розроблено нові методи і алгоритми адаптивного і неадаптивного керування багатозв'язаними лінійними і нелінійно параметризованими об'єктами без пам'яті при повній і неповній апіорній інформації за наявності обмежених неконтрольованих збурень нестохастичної природи. Встановлено нові достатні умови збіжності процесів послідовного навчання нейромережних моделей об'єктів у стохастичному середовищі.

Реферат англійською:

An original method is proposed for assessing the randomness of cyclic signals, based on the construction of a phase portrait of permutable entropy, by which integral indicators of diagnostic value are determined. The mathematical conditions for determining the usefulness of diagnostic tests in screening tasks are obtained, the boundary values of specificity and sensitivity of a useful diagnostic test are determined, based on which the ROC analysis method is improved. New methods and algorithms for the adaptive and nonadaptive control of interconnected linear and nonlinearly parameterized memoryless plants with full and nonfull a priori information in the presence of bounded unmeasurable disturbances having nonstochastic nature are developed. New sufficient convergence conditions for the online learning processes of the neural network models of plants in stochastic environment are established.

Індекс УДК: 025.4.03; 002.53:004.65, 681.00

Коди тематичних рубрик: 20.23.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Житецький Леонід Сергійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Інтелектуальні інформаційні технології обробки даних і сигналів в системах діагностики і управління об'єктами в умовах невизначеностей

Назва НТП англійською: A intelligent information technologies for data and signal processing in the diagnostic and control systems under uncertainties

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Охорона здоров'я, охорона праці, освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропоновано оригінальний метод оцінювання хаотичності циклічних сигналів, оснований на побудові фазового портрету перестановної ентропії, за яким визначаються інтегральні показники, що мають діагностичну цінність. Отримано математичні умови визначення корисності діагностичних тестів в задачах скринінгу, визначено граничні значення специфічності та чутливості корисного діагностичного тесту, на основі яких вдосконалено метод ROC-аналізу. Розроблено нові методи і алгоритми адаптивного і неадаптивного керування багатозв'язаними лінійними і нелінійно параметризованими об'єктами без пам'яті при повній і неповній апріорній інформації за наявності обмежених неконтрольованих збурень нестохастичної природи. Встановлено нові достатні умови збіжності процесів послідовного навчання нейромережних моделей об'єктів у стохастичному середовищі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МОЗ, охорони праці, освіти, конструкторські бюро авіаційної промисловості

Перспективні ринки: організації та підприємства України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

За результатами досліджень опубліковано 2 монографії, підручник, 29 статей в провідних вітчизняних та зарубіжних періодичних виданнях та отримано 9 патентів України. Результати доповідались на 15 міжнародних конференціях

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гриценко Володимир Ілліч

К. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Голик Лідія Олександрівна

Дуккарт Ксенія Борисівна

Корчинська Зоя Анатоліївна

Макеєнок Олександр Миколайович

Ніколаєнко Сергій Анатолійович

Соловчук Клавдія Юріївна

Файнзільберг Леонід Соломонович

Шередеко Юрій Леонідович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

