Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U004176

Державний реєстраційний номер: 0116U002267

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка інформаційних технологій обробки статистичних даних та мовленевих сигналів

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056)374-98-00, (056)374-98-07, 056)374-98-41

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0563749801

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка інформаційних технологій обробки статистичних даних та мовленевих сигналів

Назва роботи англійською:

Development of information technologies for the processing of statistical data and speech signals

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - часові ряди, утворені випадковими процесами та мовними сигналами. Мета дослідження - розробка нових методів аналізу часових рядів та мовних сигналів, які забезпечать математичну основу та складуть ядро інтелектуальної системи аналізу даних, отриманих в результаті наукових спостережень. Методологія дослідження включає застосування методів спектрального та мел-кепстрального аналізу, статистично-ймовірнісного аналізу, класифікації, кластеризації, генетичних алгоритмів. Результатом НДР є інтелектуальна система аналізу, що дозволяє автоматизовано проводити обробку часових рядів та мовних сигналів. Наукова новизна полягає в наступному: створенно нову інформаційну систему кластерного аналізу результатів психологічного тесту в умовах невизначеності; створено нову інформаційну систему вилучення емоційних ознак з мовного сигналу; запропоновано спосіб оптимізації вхідних параметрів адаптивних моделей прогнозування на основі генетичного алгоритму. Результати впроваджено в навчальний процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Галузь застосування: аналіз даних моніторингу стохастичних процесів, в тому числі екологічного, геологічного, економічного, аудіофонетичного характеру.

Реферат англійською:

The object of research is time series, formed by random processes and speech signals. The goal of the research is to develop new methods for analyzing time series and speech signals in order to create appropriate algorithms for data processing, which will provide the mathematical basis and will form the core of a system for analyzing data obtained as a result of scientific observations. The research methodology includes the use of methods of spectral and mel-cepstral analysis, statistically probabilistic analysis, classification, clustering, genetic algorithms. The result of the research is the conceptual theoretical and experimental basis of information technology, which allows automated processing of time series and speech signals. The scientific novelty consists in the following: the new information system for cluster analysis of the results of a psychological test under conditions of uncertainty has been created; the new information system has been created to remove emotional signs from the speech signal; the method for optimizing the input parameters of adaptive prediction models based on a genetic algorithm is proposed. The results are incorporated into the teaching process of Oles Hoinchar Dnipro National University. Field of application: analysis of data on the monitoring of stochastic processes, including ecological, geological, economic, audiophonic.

Індекс УДК: 519.2, 519.254:519.248

Коди тематичних рубрик: 83.03.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Байбуз Олег Григорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційна система автоматизованого аналізу та обробки часових рядів та мовних сигналів

Назва НТП англійською: Information system for automated analysis and processing of time series and speech signals

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: 62.0 Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Інформаційна система автоматизованого аналізу та обробки часових рядів та мовних сигналів включає підсистему кластерного аналізу результатів психологічного тесту в умовах невизначеності; підсистему вилучення емоційних ознак з мовного сигналу; підсистему оптимізації вхідних параметрів адаптивних моделей прогнозування на основі генетичного алгоритму. Система заснована на методах спектрального та мел-кепстрального аналізу, статистично-ймовірнісного аналізу, класифікації, кластеризації, генетичних алгоритмів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВНЗ, НДІ

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Laricheva, L. Influence of impurities in propane coolant on the process of obtaining artificial cold / L. Laricheva, L. Lutsenko, Ya. Chernenko, N. Voloshyn // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2017. - Vol. 6, N

8(90). - P. 55-62. URL : http://journals.uran.ua/eejet/article/view/118805. (Scopus); Kuzniecov, K. A. Cluster-based supply chain logistics: a case study of Ukranian food distributor / K. A. Kuzniecov, V. A. Gromov, V. A. Skorohod // IMA Journal of Management Mathematics - 2016. - Volume 28, Issue 4. - P. 553-578. (Scopus); Lutsenko, O. The new computational schemes for time series change-point risk estimation and their usage in the foreign exchange market trading / O. Lutsenko, O. Baybuz // Power Engineering and Information Technologies in Technical Objects Control. 2016 Annual Proceedings. - London: Taylor & Francis Group: CRC Press/Balkema, 2016. - P. 131-136; Baybuz, O. Information technology of multi-criteria quality evaluation and increase of the clustering results sustainability / O. Baybuz, M. Sidorova & A. Polonska // Power Engineering and Information Technologies in Technical Objects Control. 2016 Annual Proceedings. - London: Taylor & Francis Group: CRC Press/Balkema, 2016. - P. 109-118; Байбуз, О. Г., Хамхотько О. С. Апроксимація згортки розподілів Вейбулла за допомогою сплайн-експоненційних розподілів / О. Г. Байбуз, О. С. Хамхотько, Л. В. Мащенко, М. О. Бегарь // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій: зб. наук. пр. - Дніпро, 2017. - Т. 21. - С. 21-27; Мацуга, О. М. Порівняння якості та швидкості кластеризації алгоритмом Ллойда залежно від методу ініціалізації / О. М. Мацуга, О. М. Гончарук // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій - Дніпро.: РВВ ДНУ. - 2017. - Т. 21. - С. 115-122; Matsuga, O. M. Computational technology of daily blood pressure monitoring results comparison in patients with arterial hypertension./ O. M. Matsuga, I.V. Drozdova, A.K. Akimova // Zaporozhye medical journal. Zaporozhye. - 2018. - Vol. 20, № 3 (108). - P. 309-314; Божуха, Л. М. Про систему переваг лінгвістичного класифікатора / Л. М. Божуха // Збірник наукових праць "Системні технології" - Дніпропетровськ, НМЕТАУ 2017. - № 2(109). - с. 35-42; Байбуз, О. Г. Інформаційна технологія кластерного аналізу результатів психологічного тесту в умовах невизначеності / О. Г. Байбуз, М. Г. Сидорова, О. В. Лапец // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій. - Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2016. - Т.20. - С. 3-10; Антоненко, С. В. Информационная технология планирования испытаний на основе сплайн-распределений / С. В. Антоненко, М. А.Бегарь, Л. В.Мащенко. // Системные технологии.- Выпуск 5 (112). - Днепр, 2017. - С.3-10; Білобородько, О. І. Розробка програмного забезпечення пошуку зображень в каталозі / О. І. Білобородько, Д. Д. Колчин // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій - Дніпро: РВВ ДНУ, 2017. - Т. 21. - С. 28-37; Дзундза, В. С. Програмна система розв'язання задач маршрутизації транспортних засобів / В.С. Дзундза, Г.Й. Михальчук // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій - Дніпро: РВВ ДНУ, 2017. - Т. 21. - С. 28-37. - С. 52-59; Обчислювальні схеми відновлення сплайн-експоненціального розподілу з двома вузлами / С. В. Антоненко, А. Є. Полонська // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій - Дніпро: РВВ ДНУ, 2017. - Т. 21. - С. 28-37. - С. 3-10; Ємел'яненко, Т. Г. Дослідження моделей соціальних мереж / Т. Г.Ємел'яненко, А. О. Домашич // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій - Дніпро: РВВ ДНУ, 2017. - Т. 21. - С. 28-37. - С. 74-86.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Оковитий Сергій Іванович

Перелік осіб-виконавців

Ємел'яненко Тетяна Георгіївна

Єфімов Віктор Миколайович

Антоненко Світлана Валентинівна

Божуха Лілія Миколаївна

Булана Тетяна Михайлівна

Білобородько Оксана Іванівна

Долгіх Анастасія Олегівна

Карпов Олег Миколайович

Кузнєцов Костянтин Анатолійович

Луценко Олег Павлович

Мацуга Ольга Миколаївна

Мащенко Леонід Володимирович

Михальчук Ганна Йосипівна

Рублевуський Владислав Дмитрович

Сегеда Надія Євстахієвна

Сидорова Марина Генадіївна

Хамхотько Олена Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

