

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001401

Державний реєстраційний номер: 0112U002203

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка математичного та програмного забезпечення інформаційних систем діагностики та аутентифікації людини за циклічними біометричними сигналами

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0352252976

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка математичного та програмного забезпечення інформаційних систем діагностики та аутентифікації людини за циклічними біометричними сигналами

Назва роботи англійською:

Development of mathematical and software for information systems of diagnostics and authentication of person by biometric cyclic signals

Реферат українською:

Розроблено математичне забезпечення інформаційних систем діагностики та аутентифікації людини за циклічними біометричними сигналами, що включає у себе нові математичні моделі циклічних біометричних сигналів у вигляді циклічного випадкового процесу та вектора циклічних ритмічно пов'язаних випадкових процесів, нові методи їх статистичного аналізу, сумісного статистичного аналізу та імітації на ЕОМ. Завдяки врахуванню в нових моделях та методах опрацювання, імітації циклічних біометричних сигналів таких визначальних їх властивостей як змінність та спільність ритму, підвищено точність, достовірність та інформативність їх аналізу та імітації в інформаційних систем діагностики та аутентифікації. Створено такі програмні продукти: комп'ютерна програма статистичного опрацювання циклічних сигналів серця; комп'ютерна програма для дослідження динамічного підпису особи; комп'ютерна програма обліку робочого часу співробітників організації на основі біометричної аутентифікації за динамічним підписом; комп'ютерна програма імітації циклічних сигналів; паралельне програмне забезпечення для опрацювання та імітації циклічних біометричних сигналів.

Реферат англійською:

Mathematical apparatus underlying diagnostic and biometric authentication information systems based on cyclic signals have been developed in particular new mathematical model of cyclic biometric signals as a cyclic vector random process and cyclical rhythm related stochastic processes, new methods of statistical analysis, joint statistical analysis and simulation on a computer. By taking into account properties of cyclic biometric signals such as variability and commonality of rhythm in new models and methods of processing and simulation, was increased accuracy, reliability and self-descriptiveness of their analysis and simulation in diagnostics and authentication information systems. The following software have been developed: computer program for statistical processing cyclic signals of the heart, a computer program for person on-line signature investigation, computer software for employees time tracking based on on-line signature biometric authentication, a computer program for cyclic signals simulation; parallel software for cyclic biometric signals analyzing and simulating.

Індекс УДК: 519.711.3, 004.942:004.032.24:681.518.3+519.218

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лупенко Сергій Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичне, алгоритмічне та програмне забезпечення інформаційних систем діагностики та аутентифікації людини за циклічними біометричними сигналами

Назва НТП англійською: Mathematical, algorithmic and software for information systems of diagnostics and biometric authentication of person based on cyclic signals

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Інформаційні технології, медичне обладнання

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математичне та програмне забезпечення інформаційних системи діагностики та аутентифікації людини за циклічними біометричними сигналами, зокрема, за циклічними сигналами серця та серією динамічних підписів особи, що базується на нових математичних моделях та методах обробки циклічних сигналів, які враховують стохастичність, циклічність, мінливість та спільність їх ритму з вищою точністю, достовірністю та інформативністю кардіодіагностики та біометричної динамічної аутентифікації особи.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2015

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: розробники біомедичних систем та систем захисту інформації

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

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

1.Bezpieczestwo informacji / M. Karpinski, T. Korkiszko, I. Wasylcow, L. Dubczak, U. Jacykowska // . - Warszawa: Wydawnictwo Pomiaru Automatyka Kontrola. - 2012.- S. 134 - ISBN 978-83-930505-3-6. 1. P.O. Maruszk .

Influence of deformation process in material at multiple cracking and fragmentation of nanocoating // P.O. Maruschak, S.V. Panin, S.R. Ignatovich, I.M. Zakiev, I.V. Konovalenko, I.V. Lytvynenko, V.P. Sergeev // Theoretical and Applied Fracture Mechanics. – 2012. – Vol. 57. – P. 43-48. 2. M. Palamar. Smart Station for Data Reception of the Earth Remote Sensing [Text] // Remote Sensing – Advanced Techniques and Platforms. – Rijeka. : InTechBook, 2012. – Ch.15. – P. 341-371. – ISBN 978-953-51-0652-4. 3. Литвиненко Я.В., Лупенко С.А., Марущак П.О. Аналіз множественного растрескивания нанопокрития как циклического случайного процесса // Автометрия. – 2013. – №2. – С. 164-170. (з перевиданням у Нью-Йорку). 4. Лупенко С. А. Напрями розвитку математичного та програмного забезпечення інформаційних систем діагностики та прогнозування за циклічними біометричними сигналами / С. А. Лупенко, Поліщук Г.В., Луцик Н.С., Сверстюк А.С. // Міжнародний науково-технічний журнал: Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький, 2012. – № 2. – С. 17-27. 5. Горкуненко А. Б. Інформаційна технологія моделювання, аналізу та прогнозування циклічних економічних процесів / А. Б. Горкуненко, С. А. Лупенко, Г. М. Осухівська, Н. Б. Стадник // Міжнародний науково-технічний журнал: Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький, 2012. – № 2. – С. 167-176. 6. Горкуненко А.Б. Програмна система підтримки прийняття економічних рішень /А.Б. Горкуненко // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький, 2012. – № 1. – С. 162-168 . 7. Горкуненко А.Б. Інформаційна технологія прогнозування циклічних економічних процесів / А. Горкуненко, Р. Козак, Я. Литвиненко, С. Лупенко, Ю. Нікольський // Вісник Тернопільського національного технічного університету. – Тернопіль, 2012. – Т. 18, №1. – С. 97-105. 8. Крамар В.І. Новий підхід до формалізації процесів самоорганізації на основі теорії Рамсея / В.І. Крамар, С.А. Лупенко // Вісник Тернопільського національного технічного університету. – 2012. – No.2. – С. 143-151. 9. Хомів Б. А. Застосування лінгвістичних змінних та вагових коефіцієнтів при формуванні інтегральної оцінки об'єкта у задачах opinion mining / Б. А. Хомів, С. А. Лупенко, О. А. Пастух, Ю. В. Нікольський // Вісник Національного університету "Львівська політехніка", Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів, 2012. – № 720. 10. Лупенко А.М. Багатосекційні резонансні інвертори напруги в електронному пускорегулювальному апараті / А. М. Лупенко // Технічна електродинаміка / Інститут електродинаміки НАН України. – Київ, 2012. – № 1. – С. 27-32. 11. Патент 82896 Україна, МПК H04W 12/12. Спосіб симплексного моделювання бездротової сенсорної мережі: патент на корисну модель /Чиж В.М., Демчишин О.І., Карпінський М.П., Балабан С.М.; власник патенту Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя (Україна), Академія технічно-гуманістична в Бельску-Бялей (Польща). – № u 2012 13971 ; заявл. 07.12.12 ; опубл. 27.08.2013, Бюл. № 16. – 4 с. 12. Патент 82878 Україна, МПК (2013.01) G06K 9/46. Спосіб автоматичної ідентифікації змазаних зображень: патент на корисну модель / Пйонтко Н.В., Карпінський М.П.; власник патенту Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя (Україна), Академія технічно-гуманістична в Бельску-Бялей (Польща). – № u 2012 11096 ; заявл. 24.09.12 ; опубл. 27.08.2013, Бюл. № 16. – 4 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ясній Петро Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Бутковська Любов Степанівна
Горкуненко Андрій Борисович
Грицик Володимир Володимирович
Гром'як Роман Сильвестрович
Дозорський Василь Григорович
Дунець Василь Любомирович
Жаровський Руслан Олегович
Лецишин Юрій Зіновійович
Литвиненко Ярослав Володимирович
Лупенко Анатолій Миколайович
Луцків Андрій Мирославович
Осухівська Галина Михайлівна
Паламар Михайло Іванович
Пастух Олег Анатолійович
Поліщук Георгій Володимирович
Тиш Євгенія Володимирівна
Фриз Михайло Євгенович
Чиж Віталій Михайлович
Шингера Наталія Ярославівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

