

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0209U010448

Державний реєстраційний номер: 0107U0005693

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: "Розробка та впровадження інформаційних технологій розв'язання задач комп'ютерної стеганографії та дистанційного моніторингу стану об'єктів з використанням суперкомп'ютера"

Початок етапу: 05.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-02-88, 526-74-18

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: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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.): 147
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та впровадження інформаційних технологій розв'язання задач комп'ютерної стеганографії та дистанційного моніторингу стану об'єктів з використанням суперкомп'ютера

Назва роботи англійською:

Development and introduction of information technologies of the decision of problems computer steganography and remote monitoring of a condition of objects with use of a supercomputer

Реферат українською:

Розроблені методи, алгоритми та програми для побудови стеганографічних систем, стійких до друку-сканування, JPEG-стиснення, геометричних перетворень, фільтрації та ін. Розглянута теоретико-інформаційна модель стеганографічної системи та два критерії стійкості. Розглянута криптистеганографічна система. Розроблена інформаційна технологія, яка орієнтована на побудову інформаційно-ефективних абонентських систем сенсорних мереж та інтегрованих мереж з суперкомп'ютером (кластером).

Реферат англійською:

Developed a list of methods, algorithms and programs for creating of steganographical systems what are resistant to the print-scan, JPEG-compression, geometrical transformations, and a filtrations. The information-theoretic model for steganography and two stability criteria have been examined. The cryptosteganographical system concept has been considered. The information technology has been developed that is focused on construction of information-effective user's systems of touch networks and the integrated networks with a supercomputer (cluster).

Індекс УДК: 004.93'1;004.932, 007.001.362 681.327.12.001.362 681.324.06

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Задірака Валерій Костянтинович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи, алгоритми та програми для розв'язування задач комп'ютерної стеганографії та дистанційного моніторингу станів об'єктів.

Назва НТП англійською: Methods, algorithms, programs for the decision of problems computer steganography and remote monitoring of conditions of objects.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методи, алгоритми та програми для побудови стеганосистем з ЦВЗ, стійких до процесу друку-сканування, геометричних перетворень, стиснення зі втратами, фільтрації та пасивних атак. Методи для побудови криптистеганографічних систем захисту. Методи, алгоритми та програми оперативної фільтрації, стиску сигналів та відеосигналів, захисту масивів даних та формування і передачі псевдохаотичних, криптистійких та завадостійких пакетів інформації для побудови інформаційно-ефективних абонентських систем сенсорних мереж та інтегрованих мереж з суперкомп'ютером (кластером).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2011 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МО України, Мін. фінансів, Мін. пром. політики, Мін. охорони здоров'я, НБУ, СБУ, вузи України та ін.

Перспективні ринки: Україна, Росія

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. Кошкина Н.В. Выделение инварианта для процесса печати и сканирования в задачах компьютерной стеганографии // УСИМ. - 2007. - №1. - С. 30-38

2. Кошкина Н.В. Оценка и компенсация вращения в процессе печати-сканирования // Праці міжнар. конф. "Питання оптимізації обчислень-XXXIII. Київ: Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України. - 2007 - С. 140-141

3. Кошкина Н.В., Никитина О.Ю. Метод выделения инварианта к сдвигу, повороту и масштабированию для построения систем с ЦВЗ // Праці міжнар. конф. "Питання оптимізації обчислень-XXXIII. Київ: Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України. - 2007 - С. 142-143

4. Кошкина Н.В., Никитина О.Ю. Защита космических и астрономических изображений методами компьютерной стеганографии // Праці IV міжнар. науково-технічної конф. "Гіротехнології, навігація, керування рухом і конструювання авіаційно-космічної техніки. Ч. 2. - Київ: НТУУ "КПІ". - 26-27 квітня 2007 р. - С. 397-402

5. Кошкина Н.В. О методе защиты интеллектуальной собственности на основе выделения точечных особенностей изображения // Захист інформації. - 2007. - №4. - С. 52-63

6. Кошкина Н.В. Методы синхронизации цифровых водяных знаков // Кібернетика и системный анализ. - 2008. - №1. - С. 180-188

7. Задирака В.К., Кошкина Н.В., Никитенко Л.Л. Статистический анализ систем с цифровыми водяными знаками // Искусственный интеллект. - 2008. - № 3. - С. 315-324

8. Кошкина Н.В. Стойкая к геометрическим преобразованиям система маркировки изображений // Праці міжнар. конф. "Питання оптимізації обчислень-XXXV. Київ: Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України. Т. 1. - 2009 - С. 351-355

9. Швидченко И.В. Анализ криптостеганографических алгоритмов // Проблемы управления и информатики. - 2007. - № 4. - С. 149-155.

10. Швидченко И.В. Стойкие криптостеганографические алгоритмы // Искусственный интеллект. - 2009. - № 1. - С. 218-226.

11. Швидченко И.В. Оптимизация стеганоалгоритма на базе теоремы о свертке за счет использования преобразования Хартли. Труды международного симпозиума "Вопросы оптимизации вычислений (ВОВ-XXXV)". - Киев: Институт кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины, 2009. - Т.2. - С. 394-399.

12. Никитенко Л.Л. Исследование критерия стойкости при пассивных атаках // Компьютерная математика, 2009. - №1 - с. 96-104.

13. Задирака В.К., Никитенко Л.Л. К вопросу стойкости стеганосистемы при пассивных атаках // Проблемы управления и информатики, 2009. - № 2 - с. 132 -138.

14. Никитенко Л.Л. О стойкости методов встраивания цифровой информации к атакам сглаживающими фильтрами // Искусственный интеллект 2009. - №2, - с. 132 - 138.

15. Никитенко Л.Л., Никитина О.Ю. Спектральные методы в компьютерной стеганографии // Праці міжнародного симпозіуму "Питання оптимізації обчислень ПОО - XXXV ", Казивелі, 2009. - 24 - 29 вересня, - т. 2 - с. 150 - 155.

16. Никитенко Л.Л. Обработка квазилинейных цифровых сигналов сглаживающими линейными фильтрами: оцінка точності та застосування // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції "Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки та моделювання" (ПНМК-2009), Поступ в науку, Україна, м. Бучач, 2009. - Випуск №5, - т. 1, - с. 15 - 16.

17. Задирака В.К., Никитенко Л.Л. К вопросу о стойкости стегосистем к обнаружению факта передачи скрываемых сообщений для двух частных случаев // Проблемы управления и информатики, 2008. - № 3, - с. 152 - 156.

18. Задирака В.К., Никитенко Л.Л. К вопросу устойчивого встраивания сообщения в изображение / Проблемы управления и информатики, 2008. - №4, - с. 70 - 75.

19. Задирака В.К., Никитенко Л.Л. Новые подходы к разработке алгоритмов скрытия информации // Искусственный интеллект, 2008

20. Никитина О.Ю. Оптимизация по точности методов цифровых водяных знаков, основанных на преобразовании Фурье-Меллина // Искусственный интеллект. - 2007. - № 4. - С. 335-341.

21. Никитина О.Ю. О методе цифровых водяных знаков на основе особенностей изображения и моментов Цернике // Искусственный интеллект. - 2008. - № 3. - С. 339-347.

22. Шевчук Б.М. Теоретичні основи побудови високоінформативних інтелектуальних радіомереж обробки і передачі інформації. Праці між нар. Конср. "Питання оптимізації обчислень (ПОО-XXIII)". - Київ ін-т кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України. - 2007. - С. 310-311.

23. Шевчук Б.М., Зінченко В.П. Оперативна багатофункціональна обробка та передача інформації в моніторингових мережах з використанням мікросупутників // Наукові вісті Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". - 2007. - №2. - С. 35-45.

24. Шевчук Б.М. Складові технології побудови високоінформативних комп'ютерних мереж // Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції "Інформаційні проблеми комп'ютерних систем юриспруденції, економіки та моделювання" (ПНМК - 2008). - Бучач: Бутанський інститут менеджменту і

аудиту, 2008. – с. 44 – 47. 25.Шевчук Б.М. Методи оперативної обробки та кодування сигналів і відеосигналів для побудови інтелектуальних сенсорів та відео сенсорів //Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції "Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки та моделювання" (ПНМК – 2009). – Бучач: Бучачський інститут менеджменту і аудиту, 2009 – с. 10-14. 26.Шевчук Б.М., Зінченко В.П., Фраер С.В. Високоінформативна обробка та кодування сигналів і зображень в мережах дистанційного моніторингу станів об'єктів// Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2008. – №2. – с. 89 – 96. 27.Шевчук Б.М., Зінченко В.П., Фраер С.В. Високоінформативна обробка та кодування сигналів і зображень в мережах дистанційного моніторингу станів об'єктів// Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2008. – №2. – с. 89 – 96. 28.Завірюха О.В. До питання аналізу захищеності безпроводових технологій та їх використання у побудові моніторингових мереж. Поступ в науку. Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції "Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки та моделювання". – Бучач. – 2009. – №5. Т. 1. – С. 34-41. 29.Завірюха О.В. Про асиметричні методи захисту інформації в комп'ютерних моніторингових мережах. Поступ в науку. Збірник наукових праць Бучацького інституту менеджменту і аудиту. – Бучач. – 2008. ? №4. Т. 1. – 185 с. ББК 65.050 (4 УКР). – С. 55-57. 30. Завірюха О.В. До питання аналізу захищеності безпроводових технологій та їх використання у побудові моніторингових мереж. Поступ в науку. Матеріали проблемно-наукової міжгалузевої конференції «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки та моделювання». – Бучач. – 2009. – №5. Т. 1. – С. 34-41.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

І.В. Швідченко
Б.М. Шевчук
В.К. Задірака
В.К. Луц
Завірюха О.В.
Л.Л. Нікітенко
Н.В. Кошкіна
О.М. Коломис
О.Ю. Нікітіна
Р.Г. Супроткін
С.В. Фраер
С.С. Мельнікова

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

