

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U000884

Державний реєстраційний номер: 0114U000397

Відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею

Початок етапу: 02-2014

Закінчення етапу: 02-2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний університет телекомунікацій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38855349

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 03680 Україна, м. Київ, вул. Солом'янська, 7

Телефон: 2492910

E-mail: info@dut.edu.ua

WWW: www.dut.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний університет телекомунікацій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38855349

Адреса: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442492555

E-mail: dut.aspirantura@ukr.net

WWW: http://www.dut.edu.ua/ua/

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею

Назва роботи (англ)

Research of efficiency of information transfer is in control system by an infocommunication network

Реферат (укр)

В науково-практичній роботі представлено процес підвищення ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею. Запропоновано методи забезпечення високої достовірності при передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею. Розроблено метод стиснення інформації шляхом використання адаптивного кодування, який відрізняється від відомих тим, що при адаптивному кодуванні первинні повідомлення поділяють на категорії із заданою достовірністю передачі, які потім кодуються завадостійкими кодами з різною спроможністю виправляти або виявляти помилки. Ефективність адаптивного кодування буде залежати від співвідношення інформаційних обсягів повідомлень різних категорій в інформаційному потоці, що стискається, тобто від ймовірності виникнення повідомлень визначеної категорії. Запропоновано оригінальні методи розрахунку коефіцієнта збільшення інформаційного масиву при різних ймовірностях виправлення одного елементу кодової комбінації в каналі та різних крайностях помилки. Розроблено каскадний метод стиснення інформації який відрізняється від існуючих тим, що використовує два методи стиснення - кодовий та матричний. Вхідний інформаційний потік підлягає спочатку кодовому стисненню, а потім - матричному. Коефіцієнт стиснення при цьому буде вищим, ніж при використанні цих методів поодиночі. Розроблено метод комбінованого використання стиснення та завадостійкого кодування, що забезпечує підвищення ефективності передачі інформації по каналах систем управління за рахунок компенсації стисненням надмірності, яка вноситься завадостійкими кодами, що виправляють пачки помилок.

Реферат (англ)

In scientific work presents the process of of information transmission efficiency in control system Infocommunication network. The methods provide high reliability in the transmission of information in the management of infocommunication network. The method of data compression using adaptive coding, which differs from the known fact that when adaptive coding messages are divided into primary categories of a given transmission reliability, which are encoded with noiseimmunity codes with different ability to correct or detect errors. The effectiveness of adaptive coding will depend on the ratio of the volume of information messages in different categories of the information flow that is compressed, namely from the probability of certain categories of messages. The original methods of coefficient calculation of increase information array with different probabilities of correcting one element in the channel code combination and with different borders of error. Developed the cascade method of data compression wich is different from existing methods by the order which uses two compression methods - code and matrix. An input information flow, at first step, coded by compression, and after that - by matrix. The compression ratio will be higher than at using these methods one by one. Developed special method of combined use of compression and noise-immune coding which provides the increase of efficiency of information transfer by the channels of control system by compression redundancy compensation that brought by noiseimmunity codes, which correcting packs of errors.

Індекс УДК: 621.394.343, 621.391

Коди тематичних рубрик НТІ: 49.03.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дослідження ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною

мережею

Назва продукції (англ): Research of efficiency of information transfer is in control system by an infocommunication network

Очікувані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: Зв'язок

Опис продукції (укр): В науково-практичній роботі представлено процес підвищення ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею. Запропоновано методи забезпечення високої достовірності при передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею. Розроблено метод стиснення інформації шляхом використання адаптивного кодування, який відрізняється від відомих тим, що при адаптивному кодуванні первинні повідомлення поділяють на категорії із заданою достовірністю передачі, які потім кодуються завадостійкими кодами з різною спроможністю виправляти або виявляти помилки. Ефективність адаптивного кодування буде залежати від співвідношення інформаційних обсягів повідомлень різних категорій в інформаційному потоці, що стискається, тобто від ймовірності виникнення повідомлень визначеної категорії. Запропоновано оригінальні методи розрахунку коефіцієнта збільшення інформаційного масиву при різних ймовірностях виправлення одного елементу кодової комбінації в каналі та різних крайностях помилок

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.02.16

Виробник продукції: Державний університет телекомунікацій

Споживачі продукції: оператори телекомунікацій

Перспективні ринки: телекомунікаційні та інформаційні мережі

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 42

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бондарчук Андрій Петрович

Жураковський Богдан Юрійович

Коршун Наталія Володимирівна

Макаренко Анатолій Олександрович

Недашківський Олексій Леонідович

Срочинська Ганна Станіславівна

Тарбаєв Сергій Іванович

Твердохліб Микола Григорович

Чумак Надія Степанівна

Керівник організації:

Толубко Володимир Борисович

Керівники роботи:

Жураковський Богдан Юрійович (д. т. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.