

The background of the cover features a dark, textured surface with a repeating pattern of binary code (0s and 1s) in a lighter gray. A circular arrow, composed of small dashes, curves around the top left of the title area. The title itself is in a bold, white, sans-serif font, arranged in four lines. A thin white vertical line runs down the right side of the cover, starting from the top of the title area and extending past the bottom text.

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОДУВАННЯ, ЗАХИСТУ Й УЩІЛЬНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Тези доповідей
Третьої міжнародної
науково-практичної конференції

Україна, Вінниця
20–22 квітня 2011 р.

УДК 004+681.3+621.3
М54

Відповідальний редактор В. А. Лужецький

Матеріали статей опубліковані в авторській редакції

Методи та засоби кодування, захисту й ущільнення інформації.

М54 Тези доповідей Третьої Міжнародної науково-практичної конференції, м. Вінниця, 20–22 квітня 2011 року. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 231 с.

ISBN 978-966-641-406-2

Збірка містить матеріали доповідей третьої Міжнародної науково-практичної конференції з сучасних проблем кодування, захисту й ущільнення інформації за п'ятьма основними напрямками: методи та засоби кодування інформації; методи та засоби криптографічного захисту інформації; інформаційна безпека комп'ютерних систем; методи та засоби ущільнення інформації; методи та засоби перетворення форм інформації.

УДК 004+681.3+621.3

ISBN 978-966-641-406-2

© Автори статей, 2011

© Упорядкування, Вінницький національний
технічний університет, 2011

ЗМІСТ

1. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

<i>А. А. Борисенко, И. А. Кулик, С. В. Костель</i>	16
Адаптивный метод передачи данных на основе биномиальных кодов	
<i>Л. Б. Петришин</i>	18
До основ побудови комбінованих систем функцій для кодування інформації	
<i>Л. В. Дербунович, И. В. Гормакова</i>	20
Синтез умножителей в конечных полях с встроенными средствами сигнатурного мониторинга	
<i>В. И. Кубицкий</i>	22
Методы вычисления контрольных символов при декодировании кодов Лагранжа	
<i>И. А. Жуков, В. И. Кубицкий</i>	24
Вычисление синдромов при декодировании кодов Лагранжа	
<i>О. М. Романкевич, К. Р. Потапова, Р. П. Селецька</i>	26
Про взаємотестування у відмовостійких багатопроцесорних системах	
<i>А. М. Романкевич, А. С. Гаврилюк</i>	28
О трансформации gl-модели путём изменения её реберных функций	
<i>В. А. Романкевич, Р. М. А. Аль Шбуль, Ю. В. Петрова</i>	30
Об одном методе оптимизации тестирования в ш-отказоустойчивых системах	

<i>Л. А. Савицька</i>	182
Метод адаптивного ущільнення даних розбиттям на блоки різної довжини	
<i>О. М. Ткаченко, О. В. Дзись</i>	184
Сегментація мовленнєвих сигналів на основі методів розпізнавання	
<i>О. В. Бісікало, І. А. Кравчук</i>	186
Ущільнення інформації шляхом побудови бази знань з морфології	
<i>О. М. Ткаченко, О. Ф. Грійо Тукало</i>	188
Двоетапна стратегія пошуку найближчого сусіда у векторних кодових книгах	
<i>В. П. Майданюк, А. М. Данилюк, С. Н. Гі Бертран</i>	190
Підвищення коефіцієнта ущільнення зображень на основі перетворення Уолша- Адамара	
<i>А. О. Стахов, В. П. Майданюк</i>	192
Сокращение цифрового потока за счет детектирования движения	
<i>А. В. Кульчицкий</i>	193
Метод ущільнення числових моделей даних	

5. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ФОРМ ІНФОРМАЦІЇ

<i>В. С. Осадчук, О. В. Осадчук, О. М. Ільченко, Б. С. Савчук</i>	196
Вимірювання оптичної потужності з можливістю передачі інформації на відстань	
<i>О. Д. Азаров, О. В. Дудник</i>	198
Лінеаризації характеристики перетворення АЦП слідкувального типу з ваговою надлишковістю	

<i>Л.Б. Ліщинська, М.В. Барабан, О.В. Войцеховська, Я.С. Рожкова, Р.Ю. Чехместрук, М.А. Філінок</i>	200
Імітансні логічні схеми підвищеної завадостійкості	
<i>С. М. Захарченко</i>	202
Метод ідентифікації відхилень ваг розрядів в АЦП послідовного наближення з ваговою надлишковістю	
<i>С. М. Захарченко, О. В. Бойко</i>	204
Метод реалізації циклічного АЦП із ваго- вою надлишковістю	
<i>М. В. Лаврів</i>	206
Розширення функціональних можливостей аналого-цифрового перетворювача Монте- Карло	
<i>А. Д. Азаров, А. И. Черняк</i>	208
Полнофункциональная побитовая обработка результатов аналого-цифрового преобразования	
<i>О. Д. Азаров, В. А. Гарнага, М. Ю. Теплицький</i>	210
Двотактні симетричні підсилювачі постійного струму із внутрішнім вибірковим зворотним зв'язком	
<i>О. Д. Азаров, С. В. Богомолів</i>	212
АЧХ і ФЧХ вхідного комплементарного каскаду двотактного підсилювача постійного струму	
<i>О. М. Поїк, Н. А. Дудатьєва</i>	214
Засіб обробки інформації про стан людини	
<i>В. Ю. Кучерук, І. А. Дудатьєв</i>	216
До питання оптимального вимірювального перетворення інформації у газоаналітичних системах	

ЗАСІБ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО СТАН ЛЮДИНИ

О. М. Роїк, д.т.н., професор;

Н. А. Дудатьєва, аспірант

Вінницький національний технічний університет

Найбільш адекватною моделлю для визначення (розпізнавання) екстремальних умов, може слугувати неочікувана зміна зовнішніх і (або) внутрішніх умов життєдіяльності організму.

Технічне обґрунтування реалізації системи. Пріоритетними критеріями для системи є: швидкодія, надійність, точність. Тому систему пропонується побудувати за схемою, де кожен вимірювальний канал має свій АЦП. АЦП працюють у режимі який не потребує сигналу запуску, перетворення відбувається циклічно і його результат доступний в будь-який момент часу. Головна перевага наведеної схеми це її швидкодія, яка здійснюється за рахунок того, що реалізовано безпосередній доступ до результатів вимірювання в будь-який момент часу.

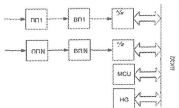


Рисунок 1 – Узагальнена структурна схема системи

На рисунку 1 позначено: ПП – первинний вимірювальний перетворювач, ВП – вторинний вимірювальний перетворювач, ^/# - аналогово-цифровий перетворювач (АЦП), MCU – мікроконтролер, НГ – пристрій відображення, ШОД – шина обміну даними.

Розробка функціональної схеми системи. Систему побудуємо по принципу прямої дії, тобто систему у якій всі перетворення мають один напрямок: від входу до виходу. Система має наступні функціональні вузли датчики моніторингу стану умов життєдіяльності людини з вбудованими підсилювачами та АЦП, контролер VIPA 200V, PC, пристрій відображення та пристрій керування. Зв'язок контролера з EOM здійснюється через інтерфейс RS – 232. Функціональна схема системи має вигляд:

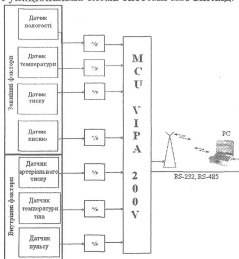


Рисунок 2 – Узагальнена функціональна схема системи