

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Вінницький національний технічний університет  
Харківський національний економічний університет  
Об'єднаний інститут проблем інформатики НАН Білорусі  
Азербайджанська державна нафтова академія  
Белгородський державний університет, Росія  
Гірничо-металургійна академія АГН, Польща  
Новий університет Лісабона, Португалія  
Університет ЛІОН 2 ім. Люм'єра, Франція  
Інститут інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE),  
Українська секція**

**Тези доповідей  
Третьої Міжнародної  
науково-практичної конференції  
«Методи та засоби кодування, захисту й  
ущільнення інформації»**

**м. Вінниця, Україна  
20-22 квітня 2011 року**

**Тезисы докладов  
Третьей Международной  
научно-практической конференции  
«Методы и средства кодирования, защиты и  
сжатия информации»**

**г. Винница, Украина  
20-22 апреля 2011 года**

**ВНТУ 2011**

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**  
М54 інформації. 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 ущіль-  
нення інформації за п'ятьма основними напрямками: методи та засоби ко-  
дування інформації; методи та засоби криптографічного захисту інформа-  
ції; інформаційна безпека комп'ютерних систем; методи та засоби ущіль-  
нення 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

## **СОКРАЩЕНИЕ ЦИФРОВОГО ПОТОКА ЗА СЧЕТ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ**

**А. О. Стахов; В. П. Майданюк, к.т.н., доцент  
Вінницький національний технічний університет  
maydan2000@mail.ru**

Присутствие в последовательности видео кадров движущихся объектов, вызывает межкадровые изменения яркости, которыми можно воспользоваться для выявления движения и оценки параметров движения. Непосредственное вычитание двух последовательных кадров исходного изображения не может служить оценкой наличия или отсутствия движения, так как при этом выделяются шумы, которые могут давать ошибочные признаки движения.

Но ситуация существенно меняется, если берутся межкадровые разности отсчетов низкочастотной компоненты, которая определена средними значениями в пределах примыкающих друг к другу фрагментов изображения с размерами 8x8. Во-первых, за счет усреднения уровень шума здесь значительно снижен, а во-вторых, требуемый объем кадровой памяти в 64 раза меньше. Реализация детектора движения обеспечивает возможность передачи высокочастотной составляющей видео изображения методом поточечного перемежения: 1-й кадр - непарные строки, непарные отсчеты; 2-й кадр - парные строки, парные отсчеты; 3-й кадр - непарные строки, парные отсчеты; 4-й кадр - парные строки, непарные отсчеты. То есть, в каждом кадре передается лишь часть отсчетов высокочастотной компоненты, что сокращает цифровой поток при передаче видео.