

**Міністерство інфраструктури України  
Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій**

**VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТСТВА ТА МОЛОДІ**

**„СВІТ ІНФОРМАЦІЇ ТА  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ – 2010”**

*Збірник тез*

*27–28 квітня 2011 року*

*м. Київ*

Науково-технічна конференція «Світ інформації та телекомунікацій – 2011»: Збірник тез. К.: ДУІКТ, 2011. - 200 с.

Даний збірник містить тези пленарних та секційних доповідей студентів, магістрантів, аспірантів, спеціалістів та наукових співробітників, представлених на Восьмій міжнародній науково-технічній конференції студентства та молоді «Світ інформації та телекомунікацій – 2011», яка відбулась 27-28 квітня 2011 р. у м. Києві.

Матеріали конференції представлені в авторській редакції. Відповідальність, точність цитат, цифр та інших фактичних матеріалів несуть автори доповідей.

До збірника включені тези за такими напрямками:

- Сучасні інформаційні технології.
- Телекомунікаційні системи та мережі.
- Безпека інформаційно-комунікаційних технологій.
- Соціально-економічні проблеми розвитку телекомунікацій.

Вчений секретар конференції  
Сторчак К.П., к.т.н., доц. каф. КС ДУІКТ  
E-mail: [duiktconf@ukr.net](mailto:duiktconf@ukr.net)

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:

КРИВУЦА В.Г.	доктор технічних наук, професор (Україна) – голова програмного комітету та головний редактор
ДРОБИК О.В.	кандидат технічних наук, доцент (Україна) – заступник голови програмного комітету та заступник головного редактора
СУНДУЧКОВ К.С.	доктор технічних наук, професор (Україна) – заступник голови програмного комітету та заступник головного редактора

### Члени програмного комітету

АРТЕМЕНКО М.Ю.	доктор технічних наук (Україна)
БЕРКМАН Л.Н.	доктор технічних наук (Україна)
ГОСТЄВ В.І.	доктор технічних наук (Україна)
ЖЕБКА В.В.	кандидат економічних наук (Україна)
ЗАХАРЕНКО С.Є.	кандидат технічних наук (Україна)
КОБА В.Г.	доктор економічних наук (Україна)
КУЗНЕЦОВ О.П.	доктор технічних наук (Білорусь)
КУНАХ Н.І.	доктор технічних наук (Україна)
ЛУНТОВСЬКИЙ А.О.	доктор технічних наук (Німеччина)
ПОПОВ В.І.	доктор фізико-математичних наук (Латвія)
РОГОЗА В.С.	доктор технічних наук (Польща)
СМИРНОВ В.С.	доктор технічних наук (Україна)
СЕМЕНКО А.І.	доктор технічних наук (Україна)
СМИРНОВ Н.І.	доктор технічних наук (Росія)
ХОРОШКО В.О.	доктор технічних наук (Україна)

### Організаційний комітет

ЧЕРЕДНИЧЕНКО В.С.
СТОРЧАК К.П.
КАПУСТЯН М.В.
САЗОНОВА С.В.
КОРОЛЕНКО С.М.

Відповідальний за випуск: Чередниченко В.С., кандидат технічних наук  
Науковий редактор: Дробик О.В., кандидат технічних наук  
Технічний редактор: Капустян М.В., кандидат технічних наук

<i>Mykhailo Khosmhak</i>	
Workload Characterization of Bank Securities Processing Application .....	35
<i>Глоба Л.С., Курдеча В.В., Хоржан С.А.</i>	
Использование SDR устройств в беспроводных сетях передачи данных .....	36
<i>Черевко Я. В., Чертов О. Р.</i>	
Алгоритм гри в покер з урахуванням типу психіки супротивника .....	37
<i>Чередніченко А.К.</i>	
Ефективне використання графічних процесорів в гетерогенних комп'ютерних системах .....	38
<i>Шевченко Д.О.</i>	
Шляхи підвищення ефективності радіоканальних систем охорони .....	39

## Секція II. ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

<i>Анахов С. П.</i>	
Радіовимірювання земної поверхні.....	40
<i>Базилевич Р. О.</i>	
Технологічна модель функціонування послуг NGN.....	41
<i>Бокла Н.І.</i>	
Використання системи MATLAB при дослідженні кореляційних характеристик сигналів.....	42
<i>Бондарчук А.П.</i>	
Геометричний підхід розв'язання оптимізації параметрів мережі .....	43
<i>Вавенко Т.В., Семеняка М.В.</i>	
Анализ модели многопутевой маршрутизации для сетей с неравномерной топологией.....	45
<i>Галич А.В.</i>	
Актуальність GNSS моніторингу рухомих засобів органів МВС.....	46
<i>Дедух Я.С</i>	
Постановка задачи моделирования приемопередатчиков спутниковых систем связи на уровне элементной базы.....	47
<i>Доскаленко С.М.</i>	
Глобалізація термінальних систем.....	48
<i>Слюсар В.И., Живило Е.А.</i>	
Оценка амплитуд N-OFDM сигналов с непрямоугольной огибающей поднесущих при дополнительном стробировании отсчетов АЦП.....	49
<i>Забавський В. М., Козленко М. І.</i>	
Дослідження характеристик каналу передавання та приймання інформації за допомогою механічних коливань трубопроводу .....	50
<i>Зауральский В.В.</i>	
Сравнительный анализ технологических решений для сетей доступа.....	51
<i>Зелінська Ю.Я., Месюра В.І.</i>	
Використання кластеризації на основі агентного підходу у мобільних AD НОС комп'ютерних мережах.....	52
<i>Глоба Л.С., Курдеча В.В., Зингаева Н.А.</i>	
Построение современной мобильной сети с применением реконфигурируемых элементов .....	53
<i>Козленко М. І.</i>	
Метод передавання та приймання інформації на основі широкосмугових сигналів зі змінними ймовірнісними характеристиками.....	54
<i>Кучер С.В., ГУИКТ</i>	
Исследование устойчивости и робастности AQM системы с RED-алгоритмом при изменении нагрузки трафика в сетях TCP/IP .....	55
<i>Лисенко Д. О.</i>	
Підвищення точності стабілізаторів напруги з цифровою адаптацією до видів широтно-імпульсної модуляції.....	56

## Оценка амплитуд N-OFDM сигналов с непрямоугольной огибающей поднесущих при дополнительном стробировании отсчетов АЦП

Слюсар В.И., Живило Е.А. Центральный научно-исследовательский институт вооружения и военной техники Вооруженных Сил Украины

Для снижения требований к быстродействию аппаратуры цифрового диаграммообразования в средствах связи, использующих принцип ММО, целесообразно применять дополнительное стробирование отсчетов аналого-цифровых преобразователей (АЦП) приемных каналов цифровой антенной решетки (ЦАР). Предложенные в [1, 2] методы дополнительного стробирования позволяют использовать бесквадратурное построение аналоговых приемных каналов ЦАР, что упрощает их реализацию и снижает стоимость оборудования. Вместе с тем, процесс формирования отклика устройства дополнительного стробирования (УДС) отсчетов АЦП сопровождается искажением формы огибающей сигналов [3]. Для учета данного эффекта в случае обработки сигналов с неортогональным частотным дискретным мультиплексированием (N-OFDM) в докладе предлагается использовать информацию о номиналах поднесущих для формирования сигнальной матрицы по откликам УДС вида:

$$P = \begin{bmatrix} P_1(w_1, z) & P_1(w_2, z) & \mathbf{L} & P_1(w_M, z) \\ P_2(w_1, z) & P_2(w_2, z) & \mathbf{L} & P_2(w_M, z) \\ \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} \\ P_T(w_1, z) & P_T(w_2, z) & \mathbf{L} & P_T(w_M, z) \end{bmatrix},$$

где  $P_t(w_m, z)$  - характеристика отклика УДС в  $t$ -м временном отсчете на частоте  $m$ -й поднесущей,  $z$  - смещение измерительной выборки относительно начала огибающих сигналов (одинаково для всех частот).

При этом оценка вектора комплексных амплитуд N-OFDM сигналов может быть получена согласно выражению  $A = (P^T P)^{-1} P^* U$ , где  $U = [U_1 \ U_2 \ \mathbf{K} \ U_T]^*$  - вектор значений комплексных напряжений откликов УДС [1, 2] в  $T$  временных отсчетах.

### Литература:

1. Патент України на корисну модель № 46666. МПК (2006) G01S 7/36, H03D 13/00. Спосіб додаткового стробування відліків аналого-цифрового перетворювача. // Слюсар В.І., Малярчук М.В. - Патент опубліковано 25.12.2009, бюл. № 24.
2. Патент України на корисну модель № 46667. МПК (2006) G01S 7/36, H03D 13/00. Спосіб додаткового стробування відліків аналого-цифрового перетворювача. //Слюсар В.І., Малярчук М.В. - Патент опубліковано 25.12.2009, бюл. № 24.
3. Слюсар В.И., Сердюк П.Е., Живило Е.А. Обработка OFDM-сигналов с учетом паразитных эффектов цифровой I/Q-демодуляции.//XIII Международная молодежная научно-практическая конференция «Человек и космос» (13 - 15 апреля 2011 года). - Национальный центр аэрокосмического образования молодежи им. А.М. Макарова. - Днепропетровск. - 2011.