



**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
імені ІВАНА КОЖЕДУБА**

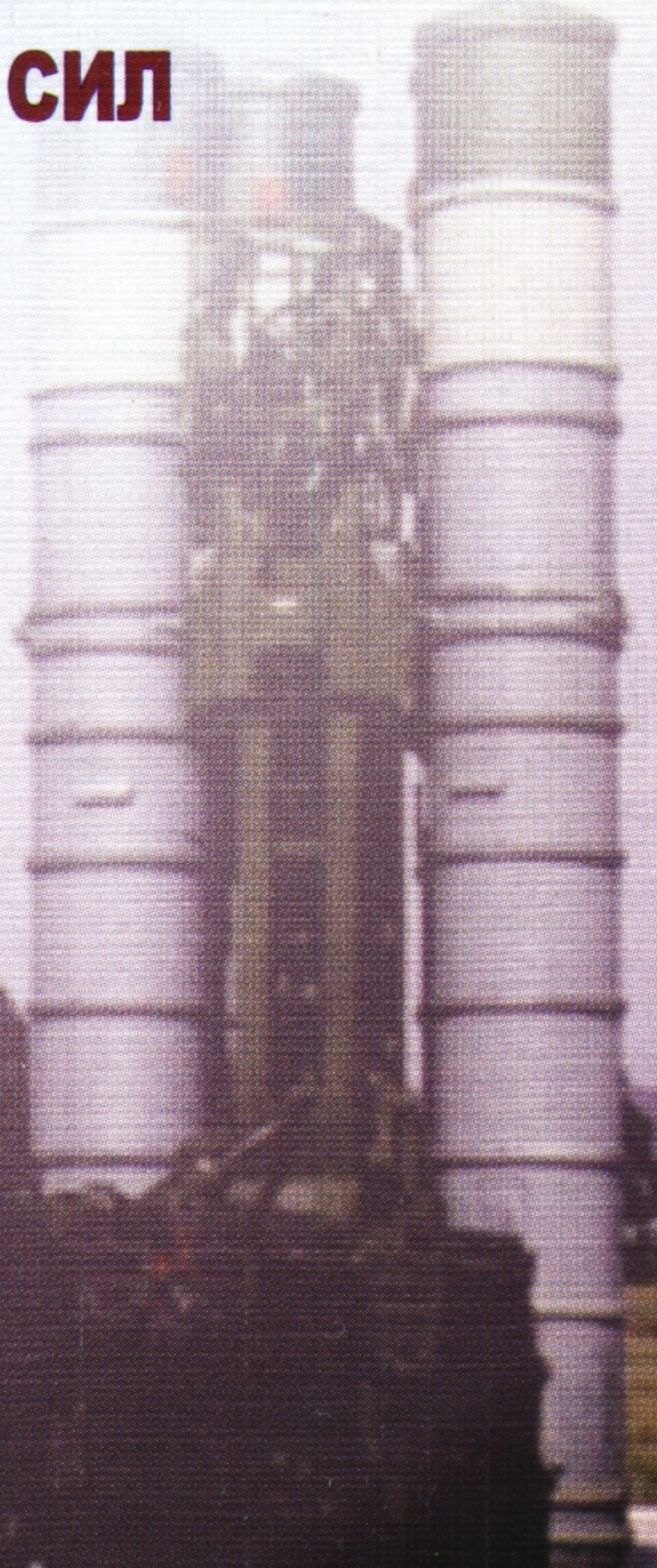


**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ - ДЛЯ ЗАХИСТУ  
ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ**

**ШОСТА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ ХАРКІВСЬКОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**Тези доповідей**

**14 - 15 квітня 2010 року**



**Харків  
2010**

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
імені ІВАНА КОЖЕДУБА

---

# **НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ**

ШОСТА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ ХАРКІВСЬКОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
імені ІВАНА КОЖЕДУБА

**Тези доповідей**

**14 – 15 квітня 2010 року**

Харків  
2010

Шоста наукова конференція Харківського університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба "Новітні технології – для захисту повітряного простору", 14 – 15 квітня 2010 року: тези доповідей. – Х.: ХУПС ім. І. Кожедуба, 2010. – 320 с.

Наведені тези пленарних та секційних доповідей за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, аспірантами, науковими співробітниками та фахівцями різних організацій і підприємств України.

Для наукових працівників, викладачів, аспірантів, фахівців.

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.

Затверджено до друку вченою радою Харківського університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, протокол від 18 березня 2010 року № 6.

порціонального отбрасывания информационных пакетов из разных соединений, реализация принципа «справедливого распределения ресурсов») данный класс алгоритмов имеет и недостатки (невозможность заблаговременного определения момента перегрузки буфера памяти и др.). Сравнительный анализ алгоритмов обслуживания очередей в многопротокольных узлах связи телекоммуникационной сети показал, что наиболее перспективными среди них являются алгоритмы активного ограничения очередей (RED, WRED) и алгоритмы обслуживания очередей с приоритетами (WF2Q, VC и др.). Однако отсутствие механизмов и средств обеспечения требуемых значений джиттера задержек при передаче разнородных потоков информации снижает эффективность функционирования приведенных алгоритмов. Проведенные исследования позволили сделать вывод о необходимости разработки метода управления очередями в телекоммуникационной сети, позволяющего распределять ресурсы узлов связи с учетом значений джиттера задержки информационных пакетов.

### **МЕТОД ДЕМОДУЛЯЦІЇ N-OFDM СИГНАЛІВ ПРИ ВИСОКОШВИДКІСНОМУ РУСІ ОБ'ЄКТІВ**

*В.І. Слюсар<sup>1</sup>, д.т.н., проф.; О.О. Троцько<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*ЦНДІ озброєння та військової техніки Збройних Сил України;*

<sup>2</sup>*Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації НТУУ «КПІ»*

При передачі даних з високошвидкісних об'єктів за допомогою сигналів N-OFDM виникає проблема погіршення якості зв'язку через негативний вплив нелінійної частотної модуляції, що обумовлена обертанням умовної лінії, яка з'єднує об'єкт і приймальну станцію. В основу пропонованого методу покладене врахування зазначеного ефекту за умови дотримання гіпотези про прямолінійний рівномірний рух об'єкта й знаходження вектора його швидкості у площини, що містить лінію візування. Оскільки при квадратурній амплітудній модуляції передана інформація міститься в амплітудах квадратурних складових напруг сигналів, завдання демодуляції повідомлень може бути зведене до оцінювання амплітуд N-OFDM піднесучих. При цьому не має потреби використовувати швидке перетворення Фур'є для синтезу частотних фільтрів. Обробку прийнятих сигналів слід здійснювати по відлікам вихідних сигналів фільтру додаткового стробування відліків аналого-цифрового перетворювача з урахуванням розрахованого закону нелінійної частотної модуляції.

### **ПОСТРОЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО КРИТЕРИЯ КОНТРАСТИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЦЕССА СЕГМЕНТАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО КОНТРАСТНОСТИ**

*К.С. Смеляков, к.т.н., доц.*

*Харьковский университет Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба*

Свойство контрастности изображений является не менее важным, чем свойство яркости, поскольку при незначительных вариациях яркости уровни контрастности неизменны. Поэтому методы сегментации по контрастности в настоящее время рассматриваются в качестве основных методов сегментации изображений. При этом для сегментации областей в качестве основного применяется метод водоразделов, а для сегментации границ – контурные методы сегментации. Методы сегментации изображений (границ изображений) по контрастности основаны на использовании порогового детектора, применяемого для идентификации неконтрастных (контрастных) пикселей внутренности (границы) изображения. При этом качество пороговой сегментации изображений в смысле минимизации уров-

Радван М. Джавад	51	Рябова А.В.	306	Серветник Ю.С.	190
Рансевич Р.І.	239	Рябоконь Е.А.	145	Сергиенко Р.В.	122
Рафальський Ю.І.	104	Рябуха Ю.М.	121	Сердюк П.Е.	111
Ребрій І.М.	266	Рязанцев С.С.	149	Середа В.А.	174
Резніченко А.І.	65	Ряполов Є.І.	74	Сиващенко С.І.	113
	203		80	Сидоренко Р.Г.	240
Репко І.П.	288	Ряполов І.Є.	80	Сидоров В.В.	91
Резніков В.О.	267	Саваткова А.А.	211	Сила І.М.	191
Резніков Ю.В.	239	Савельєв А.М.	86		198
Рибалка В.Г.	260	Савоськин А.Д.	251	Силевич В.Ю.	55
Рибалка Г.В.	96	Савченко В.А.	239	Симоненко А.В.	116
	240	Савченко М.П.	83	Сирьк Ю.А.	152
Рибалко Л.С.	288	Савченко О.О.	305	Ситник Ю.Б.	38
Рибний Є.М.	110	Савченков Б.В.	159		185
Рижов Є.В.	30	Садовий К.В.	96	Ситнік О.В.	41
Римшин В.И.	219		98	Сич А.П.	109
Рисаков М.Д.	131		223	Сідаш В.В.	9
Рогозін І.В.	160	Сай В.Н.	120		34
Роденко С.М.	92	Саковський Г.А.	150	Сідченко С.О.	112
	101	Сальник Ю.П.	161	Сімаков В.Л.	181
	103	Самоквіт В.І.	151	Сімонов С.І.	138
Рожков М.І.	72		205	Сіньков В.В.	27
Романенко В.В.	180	Самулєєв В.В.	46	Сісков О.В.	189
	190	Сафронов Р.В.	197	Сітков О.М.	240
Романенко І.О.	8	Сачук І.І.	65	Скорий Ю.В.	52
Романовський Є.Д.	70		214		58
Романченко И.И.	301	Свистунов Д.Ю.	94	Скорик А.Б.	81
Романюк М.М.	75	Свідунович О.Є.	161		82
Романюк О.М.	69	Севостьянов Ю.В.	222		87
Рондін Ю.П.	256	Сегеда С.П.	267	Слесарева Е.Н.	305
Ротарь А.Г.	255	Седишев Ю.М.	101	Слепов Л.І.	122
Рошупкін Є.С.	78		102	Слиш А.А.	72
Рубан І.В.	130		145	Слюсар І.І.	109
Рудаков С.В.	251		222		110
Руденко В.М.	128	Селєзньов С.Є.	189	Слюсар В.І.	108
Руденко Д.В.	217	Семашко В.В.	86		109
Русіло П.О.	165	Семененко В.М.	155		110
	165	Семенкевич Л.Л.	203		111
Рыбьяк А.С.	180	Семенов В.Г.	54		133
	219	Семенов С.Г.	132	Смеляков К.С.	133
	245	Семенов С.С.	261	Смірнов Є.Б.	25
Рысаков Н.Д.	131	Семенюк В.І.	26	Смоляков Д.О.	148
Рысований А.Н.	132	Сенчик І.В.	188		151

## **З М І С Т**

<b>Вступне слово Голови програмного комітету конференції командувача Повітряних Сил Збройних Сил України .....</b>	<b>3</b>
<b>Програмний комітет конференції.....</b>	<b>5</b>
<b>Організаційний комітет конференції.....</b>	<b>6</b>
<b>Пленарне засідання .....</b>	<b>8</b>
<b>Секція 1. Актуальні проблеми воєнного мистецтва та управління військами в мирний та воєнний час .....</b>	<b>12</b>
<b>Секція 2. Підготовка та бойове застосування частин (підрозділів) авіації .....</b>	<b>34</b>
<b>Секція 3. Літаки, вертольоти та авіаційні двигуни .....</b>	<b>46</b>
<b>Секція 4. Комп'ютеризовані комплекси і системи авіаційної техніки .....</b>	<b>57</b>
<b>Секція 5. Проблемні питання бойового застосування, розробки, модернізації, експлуатації та ремонту озброєння і військової техніки зенітних ракетних військ .....</b>	<b>63</b>
<b>Секція 6. Розвиток та бойове застосування радіоелектронної техніки радіотехнічних військ .....</b>	<b>88</b>
<b>Секція 7. Розвиток та застосування засобів зв'язку, радіотехнічного забезпечення, автоматизованих та інформаційних систем Повітряних Сил Збройних Сил України .....</b>	<b>105</b>
<b>Секція 8. Актуальні питання інформаційного забезпечення, застосування військ протиповітряної оборони Сухопутних військ Збройних Сил України та побудови і модернізації їх озброєння .....</b>	<b>143</b>
<b>Секція 9. Розвиток тилового та технічного забезпечення Повітряних Сил Збройних Сил України .....</b>	<b>156</b>
<b>Секція 10. Проблеми створення багатофункціональних розвідувально-ударних систем .....</b>	<b>168</b>
<b>Секція 11. Актуальні проблеми розвитку систем радіоелектронної розвідки .....</b>	<b>180</b>
<b>Секція 12. Проблеми створення, розвитку та застосування сил спеціальних операцій.....</b>	<b>190</b>
<b>Секція 13. Проблеми розвитку та застосування систем радіоелектронної боротьби та нових видів радіоелектронної зброї.....</b>	<b>201</b>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ДЛЯ ЗАХИСТУ  
ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ**

**ШОСТА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ ХАРКІВСЬКОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
імені ІВАНА КОЖЕДУБА**

**Тези доповідей**

**14 – 15 квітня 2010 року**

**Відповідальний за випуск *Г.В. Певцов***

**Комп'ютерна верстка *А.Д. Бердочник, В.В. Кірвас***

**Техн. редактор *А.Д. Бердочник***

**Коректор *Р.Ю. Жермельова***

**Підписано до друку 2.04.2010**

**Формат 60 × 84/16**

**Папір офсетний**

**Друк різнограф**

**Друк. арк. – 19,68**

**Обл.-вид. арк. – 18,92**

**Наклад 500 прим.**

**Ціна договірنا**

**Зам. 402 – 10**

**Адреса редакції: 61023, Харків-23, вул. Сумська, 77/79  
Харківський університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба**

**Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП «АЗАМАЄВ В.Р.»**

**Свідоцтво про державну реєстрацію В02 № 229278 від 25.11.1998 р.**

**Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції.**

**Серія ХК № 135 від 23.02.05 р.**

**м. Харків, вул. Познанська, 6, к. 84, тел. 8 (057)362-01-52**