

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

**ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ
АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ**

**КІРОВОГРАДСЬКА ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**ДП "ХАРКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"**

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

**МАТЕРІАЛИ П'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

21 – 22 квітня 2016 року



Полтава – Баку – Кіровоград – Харків

2016

значено допустимий рівень величини комплексно-сполученої компоненти на виході цифрового фазового детектора у смузі частот.

37. ВИЗНАЧЕННЯ ПРІОРИТЕТНОГО РЯДУ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМИ 5G НА ОСНОВІ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ

к.т.н. доц. Слюсарь І.І., д.т.н. проф.. Слюсар В.І., Кулик Р.В., ПНТУ, Полтава

На основі систематизації результатів існуючих прогнозів щодо подальших напрямків розвитку систем 5G, визначені їх базові характеристики (завадозахищеність; висока швидкість передачі даних; криптозахищеність даних; адаптивне формування діаграм спрямованості антен базових станцій (БС); впровадження N-OFDM; забезпечення режимів MIMO, MANET, VANET, у т. ч. для БПЛА; адаптивний вибір і використання IP та ін. мережних протоколів; вбудований перекладач (мультимовність), розширене голосове меню керування смартфоном; наявність режиму радіолокації повітряних об'єктів (БПЛА та ін.) за допомогою БС; багатодіапазонність і мультистандартність. Враховуючі те, що відсутня стандартизація вимог до характеристик і параметрів систем 5G, запропоновано визначати їх пріоритетність на основі експертних оцінок методом аналізу ієрархій шляхом проведення попарного порівняння та визначення вагових коефіцієнтів. В роботі наведені результати моделювання запропонованого підходу, який може бути поширений на інші напрямки досліджень інфокомунікаційних систем і мереж.

38. ОПТИМАЛЬНЕ РЕЗЕРВУВАННЯ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ДАНИХ КОМУТАЦІЙНОГО ВУЗЛА В СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

Янко А.С., Галь І.В., ПНТУ, Полтава

У даній роботі, розглядаються питання формулювання і рішення задачі оптимального резервування системи обробки даних (СОД) комутаційного вузла (КВ) в системі залишкових класів (СЗК). На основі положень теорії надійності сформульована і вирішена пряма і зворотна задачі оптимального резервування СОД КВ, що функціонують у СЗК. Рішення задачі було проведено методом покоординатного найшвидшого спуску. У процесі дослідження властивостей СЗК вдалося досягти одночасно трьох основних видів резервування СОД КВ: структурного, інформаційного та функціонального, що дає можливість суттєво підвищити надійність СОД, а також поліпшити деякі важливі техніко-економічні характеристики. Результати аналізу дозволяють зробити висновок про те, що СОД КВ, що функціонують у СЗК, відносяться до швидкодіючих та надійних об'єктів. Особливості структури та принципів функціонування СОД КВ у СЗК сприяють розробці ефективних й оптимальних методів резервування, що не мають аналогів в позиційній системі числення.

39. АНАЛІЗ БЕЗПЕКИ В АРХІТЕКТУРІ ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩ

к.т.н. с.н.с. Поночовний Ю.Л., асистент Черницька І.О., ПНТУ, Полтава

Актуальність хмарних середовищ полягає в забезпеченні віддаленого доступу та обробки інформації. Основні переваги цих систем є зручність доступу, масштабованість послуг, що надаються та відносно невисока вартість. Архітектура хмари представляє собою три рівні: інфраструктура (Infrastructure as a Service - IaaS), платформа (Platform as a Service - PaaS) та додатки (Software as a Service - SaaS). Кожен з них може бути вразливий до програмних та конфігураційних помилок. Проаналізувавши архітектуру хмарних середовищ, було виявлено вразливість, що полягає в загрозі цілісності, конфіденційності та доступності ресурсів; впливові віртуалізації; складності, пов'язані з контролем хмарного середовища та розмежуванням прав доступу; віддалені атаки; зараження шкідливим ПЗ; загроза при передачі даних між клієнтом і хмарною інфраструктурою.

Леві Л.І.	53	Назар'ян В.Г.	40	Прибыльнов Д.В.	6
Литвиненко М.І.	7	Невиніцин А.М.	4	Прибыльнова И.Б.	35
Літовченко Р.О.	55	Неделько В.Н.	5	Приймак А.В.	5
Лопатін К.В.	55	Несмиян О.Ю.	8	Причишин М.Л.	9
Лымаренко Д.В.	30	Нестеров М.С.	64	Прохоров А.В.	41
Лысенко Д.Э.	69	Новик Ю.М.	70	Пуйденко В.А.	40
Ляшевський В.Г.	53	Новицкий Р.В.	30	Пухальская Г.А.	8
Ляшенко О.С.	34	Новік С.А.	15	Радивилова Т.А.	33
Мазалов И.А.	37	Носова Н.Ю.	13	Радченко В.А.	25
Маймескул В.В.	30	Обідін Д.М.	3, 9	Рева А.А.	37, 41
Макогон О.А.	15, 66, 70	Обыхвост И.Г.	19	Ромашко І.В.	56, 60
Малеева О.В.	69	Овчаренко А.І.	52	Руденко В.Н.	8
Мамаев Р.Р.	27	Одарущенко О.Б.	57	Руденко О.Г.	19, 32
Марков И.К.	24	Олейник К.О.	22	Руденко С.О.	19
Мартиненко Є.А.	60	Оленич О.А.	51	Рыжков И.В.	39
Матвийцив А.И.	26	Олефір В.С.	58	Рябова Н.В.	32
Матвієнко А.О.	50	Онопрійко І.С.	57	Сахон А.А.	23
Матюнина Т.В.	30	Осінній С.В.	56	Свиридов А.С.	37
Матюшко А.О.	41	Павленко М.А.	7, 8, 9	Селяков А.М.	24
Мацкайло А.В.	5	Партыка С.А.	30	Семенюта М.Ф.	12
Медведев В.К.	7, 8	Пашков Д.П.	8	Сергиенко М.П.	70
Миколенко О.С.	49	Певнев В.Я.	38	Симоненко А.Н.	61
Милевский С.В.	62	Передерий В.С.	31	Сітнікова О.О.	16
Милов А.В.	62	Петровський О.М.	51, 53	Скрипник Б.В.	54
Миронов О.В.	58	Петровський О.М.	55	Скубников К.С.	23
Митькин А.В.	4	Писклова Т.С.	12	Скубрий М.И.	25
Михаль О.Ф.	26, 27, 28, 29	Піддубний Б.Ю.	49	Сломчинский Е.О.	69
Міхасьов С.В.	9	Полонський Ю.І.	9	Слюсар В.І.	58, 59
Момот М.А.	39	Поночовний Ю.Л.	59, 61, 63	Слюсарь І.І.	58, 59, 61
Момот М.М.	5	Порчинский Э.В.	31	Смахтин В.Ю.	34
Мыгаль А.В.	18	Потапчук І.О.	64	Смидович Л.С.	37, 42
		Почебут М.В.	16	Смолиенко Н.А.	39

ЗМІСТ

Секція 1. Теоретичні та прикладні аспекти систем прийняття рішень, оптимізації та управління системами і процесами	3
Секція 2. Комп'ютерні методи і засоби інформаційно-комунікаційних технологій та управління	17
Підсекція 2.1	17
Підсекція 2.2	30
Підсекція 2.3	42
Секція 3. Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах	49
Секція 4. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у різних галузях	65
Підсекція 4.1. Екологічна безпека та профілактика надзвичайних ситуацій	65
Підсекція 4.2. Інформаційні технології у машинобудуванні.....	68
Учасники конференції	72

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

**Матеріали шостої міжнародної науково-технічної конференції
(21 – 22 квітня 2016 року)**

Відповідальна за випуск *Н.Г. Кучук*

Техн. редактор *І.А. Лебедева*

Коректор *В.В. Богомаз*

Підписано до друку 15.04.2016

Формат 60 × 84/16

Папір офсетний

Друк офсетний

Друк. арк. 4,75

Обл.-вид. арк. 4,43

Наклад 250 прим.

Ціна договірна

Зам. 415-16

Адреса оргкомітету: Україна, 61016, Харків, вул. Кривоконівська, 30, тел. (057) 372-40-50
ДП "Харківський науково-дослідний інститут технологій машинобудування"

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34
e-mail: bookfabrik@mail.ua