

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка

# Тези

67-ї наукової конференції професорів,  
викладачів, наукових працівників, аспірантів  
та студентів університету  
**Том 3**

2 квітня – 22 травня 2015 р.

Полтава 2015

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу  
Полтавського національного технічного університету  
імені Юрія Кондратюка заборонено*

**Редакційна колегія:**

Онищенко В.О.	д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
Муравльов В.В.	к.т.н., доц., в.о. проректора з науково-педагогічної та методичної роботи
Бендес Ю.П.	д.ф-м.н., доц., декан факультету інформаційних та телекомунікаційних технологій і систем
Іваницька І.О.	к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету
Комеліна О.В.	д.е.н., проф., декан факультету менеджменту і бізнесу
Нестеренко М.П.	д.т.н., доц., декан будівельного факультету
Нижник О.В.	д.т.н., с.н.с, декан електромеханічного факультету
Павленко А.М.	д.т.н., проф., декан факультету нафти і газу та природокористування
Семко О.В.	д.т.н., проф., декан архітектурного факультету
Шинкаренко Р.В.	к.е.н., доц., декан фінансово-економічного факультету

Тези 67-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 3. (Полтава, 2 квітня – 22 травня 2015 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2015. – 357 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка,  
2015

ефективність для діапазону 13...18 ГГц, використовуваного мобільними операторами для внутрішньо-зонових радіорелейних магістралей.

Подальші дослідження спрямовані на спільне використання N-OFDM, ХРІС та множинного входу – множинного виходу (Multiple Input Multiple Output, МІМО).

**УДК 004.738**

*І.І. Слюсарь, к.т.н., доцент,  
Я.О. Корнет, студент гр. 501-ТМм  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка*

## **РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ УНІФІКОВАНИХ КОМУНІКАЦІЙ НА ОСНОВІ CLOUD-ПЛАТФОРМ**

Як відомо, концепція уніфікованих комунікацій (Unified Communications, UC) передбачає організацію корпоративної мережі IP-телефонії, яка повинна відповідати вимогам: всі офіси незалежно від їх розташування об'єднані в єдину телефонну мережу із загальним планом номерів; при використанні міжміського та міжнародного зв'язку ведеться детальний облік; наявність багатоканального телефонного номера; співробітникам підприємства доступні голосова пошта, конференції, селекторні наради та інші сервіси. Крім того, сучасною тенденцією є необхідна мобільність працівників, що не знімає необхідності постійно бути на зв'язку.

В роботі для забезпечення розглянутих особливостей реалізації UC пропонується використання cloud-обчислень. На даний час, отримали значний розвиток cloud-сервіси (Windows Azure Microsoft, iCloud, Google Drive, Dropbox, Amazon, CSC та ін.). Серед великої кількості платформ для організації cloud-обчислень існують як пропріетарні (комерційні), так і відкриті (вільні). Для того, щоб вибрати найбільш підходящу платформу та провайдера необхідно чітко формулювати вимоги, що висуваються до cloud-середовища, а також зробити пробне тестування всіх можливих платформ.

В якості інструментарію передбачено використання IP-АТС 3CX Cloud Server (спеціальна версія 3CX Phone System, що дозволяє розмістити до 50 незалежних інсталяцій IP-АТС на одному сервере з Windows Server 2012. Інший варіант передбачає використання хостінгу з віртуальними машинами для інсталяцій IP-АТС 3CX Phone System. Такий підхід орієнтований на впровадження досить перспективної системи Web-и відеоконференцій, можливість підключення абонентів інших провайдерів IP-телефонії, операторів мобільного зв'язку та телефонних мереж відомчого або загального користування.

Під час побудови корпоративної мережі з метою підвищення інформаційної безпеки доцільно використовувати так звані віртуальні мережі (VLAN). Подальші перспективні дослідження спрямовані на практичну реалізацію запропонованої моделі.

<i>Т.П. Яковенко, С.О. Шпак</i> ДЕРЕВА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....	49
<b>СЕКЦІЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ</b>	<b>51</b>
<i>О.М. Коваленко, С.В. Сомов</i> МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ....	51
<i>В.С. Біланович, С.В. Сомов</i> ЗАХИСТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ВІД ШКІДЛИВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	52
<i>М.В. Загребельний, С.В. Сомов</i> ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ПІДСИСТЕМ РОЗМЕЖУВАННЯ ДОСТУПУ.....	53
<i>І.І. Слюсарь, В.І. Слюсар, О.П. Ільченко</i> КОНЦЕПЦІЯ ОПТИЧНОГО ДОСТУПУ НАСТУПНОГО ПОКОЛІННЯ НА ОСНОВІ КОНВЕРГЕНТНИХ РІШЕНЬ «РАДІО ПОВЕРХ ОПТИКИ».....	54
<i>І.І. Слюсарь, В.І. Слюсар, С.В. Волошко, В.П. Матько</i> ГІБРИДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ ПАСИВНИХ ОПТИЧНИХ МЕРЕЖ NG PON2.....	55
<i>І.І. Слюсарь, Ю.С. Баликова, О.І. Слюсарь</i> ГІБРИДНА ПАСИВНА ОПТИЧНА МЕРЕЖА N-OFDM-X-PON З PDM.....	56
<i>І.І. Слюсарь, Я.С. Давидяк, О.О. Казидуб</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХРІС В СУЧАСНИХ РАДІОРЕЛЕЙНИХ СИСТЕМАХ.....	57
<i>І.І. Слюсарь, Я.О. Корнет</i> РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ УНІФІКОВАНИХ КОМУНІКАЦІЙ НА ОСНОВІ CLOUD-ПЛАТФОРМ.....	58
<i>Н.В. Рвачова, В.В. Петренко, К.С. Шевченко</i> АЛГОРИТМИ УПРАВЛІННЯ ЧЕРГАМИ В СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ.....	59
<i>Г.В. Сокол, О.Ю. Будяков, А.О. Шульга</i> РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОДЕКУ РІДА-СОЛОМОНА.....	60
<i>Ю.Л. Поночовний, І.О. Черницька</i> ПОРІВНЯННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРСПЕКТИВНИХ СИСТЕМ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЇ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЇХ В СИСТЕМИ ВІДСТЕЖЕННЯ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ.....	62
<i>О.Г. Цимбаленко, С.В. Сомов</i> ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ ВІД ВИТОКУ ПО ВІБРОАКУСТИЧНОМУ КАНАЛУ.....	64
<i>В.Г. Смоляр, К.О. Соловійова, В.В. Тарасенко</i> АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ АСПЕКТІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНОГО ТЕЛЕБАЧЕННЯ.....	65
<i>Ю.О. Омельченко</i> МЕРЕЖА ДОСТУПУ НА БАЗІ ETHERNET FTTH З ВИКОРИСТАННЯМ ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА З ФОТОННО-КРИСТАЛІЧНОЮ СТРУКТУРОЮ.....	65

**ТЕЗИ**  
**67-ої наукової конференції професорів, викладачів,**  
**наукових працівників,**  
**аспірантів та студентів університету**

**Том 3**

---

Комп'ютерна верстка Т.А. Бугрим  
Друкується в авторській редакції

Друк RISO  
Ум. друк. арк. – 20,75  
Тираж 100 прим.

---

Макет та тиражування виконано у поліграфічному центрі  
Полтавського національного технічного  
університету імені Юрія Кондратюка  
36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
Серія ДК, № 3130 від 06.03.2008

---