



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ  
НДІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**

**Вісімнадцята міжнародна  
науково-технічна конференція  
"ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ"**

**i**

**Шістнадцята міжнародна науково-технічна конференція  
студентів та аспірантів «ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ»**

**15–19 квітня 2024 року**

**Програма**

**м. Київ**



**NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE  
“IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE”**

**EDUCATIONAL AND RESEARCH INSTITUTE OF  
TELECOMMUNICATION SYSTEMS  
RESEARCH INSTITUTE OF TELECOMMUNICATIONS**

**Eighteenth International Scientific Conference  
"MODERN CHALLENGES IN TELECOMMUNICATIONS"**

**and**

**Sixteenth international Scientific Conference of  
undergraduate and graduate students "PROSPECTS FOR  
DEVELOPMENT OF INFORMATION-TELECOMMUNICATION  
TECHNOLOGIES AND SYSTEMS"**

**April 15-19, 2024**

**Program**

**Kyiv**

Програма Вісімнадцятої Міжнародної науково-технічної конференції "Перспективи телекомунікацій" ПТ-2024 та Шістнадцятої Міжнародної науково-технічної конференції студентів та аспірантів «Перспективи розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем» ПРІТС 2024. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024.

В програмі розміщено перелік та назви пленарних і секційних матеріалів, представлених на засіданнях Вісімнадцятої Міжнародної науково-технічної конференції "Перспективи телекомунікацій" (ПТ 2024) та Шістнадцятої Міжнародної науково-технічної конференції студентів та аспірантів «Перспективи розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем» (ПРІТС 2024), які проводяться 15–19 квітня 2024 р. в м. Києві, Україна.

Електронний доступ до матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції "Перспективи телекомунікацій" розташовано:

на <http://journals.uran.ua/> за посиланням:

<http://conferenc.its.kpi.ua/proc/issue/archive>,

на <http://conferences.uran.ua/> за посиланням:

<http://conferenc.its.kpi.ua/2024/schedConf/presentations>

Робочі мови конференцій - українська, англійська.

У програму включені назви доповідей за такими секціями:

1. Достовірність та ефективність передачі інформації.
  2. Мережні, оптоволоконні технології та безпека.
  3. Безпроводові технології, системи мобільного зв'язку.
  4. Інформаційні технології в телекомунікаціях.
  5. Сенсорні мережі та Інтернет речей.
- Виставка: Інноваційні розробки в області телекомунікацій.

Секретар оргкомітету конференції

*Іванова Тетяна*

*E-mail: conf@its.kpi.ua*

*t.me/MNTK\_PT*

## **Співголови конференції "Перспективи телекомунікацій":**

**ІЛЬЧЕНКО М.Ю.** – науковий керівник Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", академік НАНУ, д.т.н., професор;

**БАРАНОВ О.А.** – керівник Наукового центру цифрової трансформації і права Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України», д.ю.н., професор.

## **Організатори конференції:**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», НН ІТС, НДІ телекомунікацій;  
Міжнародний науково-технічний журнал «INFORMATION AND TELECOMMUNICATION SCIENCES» ISSN: 2312-4181.

## **Спонсори конференції:**

Організації та підприємства, які беруть участь в науково-інноваційній діяльності та в працевлаштуванні випускників НН ІТС, а також всі бажаючі.

## **Координатор Програмного комітету:**

КРАВЧУК С.О. – д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, (П, 3), Київ;  
НОВОГРУДСЬКА Р.Л.- к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, (П, 6), Київ.

## **Члени Програмного комітету "Перспективи телекомунікацій":**

АВДЄЄНКО Г.Л. – к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, (6), Київ;  
БОГУШ В. М. - к.т.н., доц., НАУ, Київ;  
ГЛОБА Л.С. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ГУДИМЕНКО І.А. - Dr.-Eng. at T-Systems MSC, Дрезден, Німеччина;  
ЖУК С.Я. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ЗАВИСЛЯК І.В. - д.ф.м.н., проф., КНУ ім. Т. Шевченко, Київ;  
КАПШТИК С.В. . - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
КАТОК В.Б. - к.т.н., доц., ПАТ «Укртелеком», Київ;  
КИСЕЛЬОВ Стів - PhD St. of Friedrich-Alexander-University, Нюрнберг, Німеччина;  
КОТ Т.М. - Dr.-Eng., Solutions Architect, NVision Czech Republic, Прага, Чехія;  
ЛАВРУТ О.О. - д.т.н., проф., НАСВ ім. гетьмана Петра Сагайдачного, (3), Львів;  
ЛЕМЕШКО О.В. - д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків;

ЛИСЕНКО О.І. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ЛУНТОВСЬКИЙ А.О. - Prof. at VA Dresden University, Дрезден, Німеччина;  
МАКСИМОВ В.В. - к.т.н., доц. КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
МІНОЧКІН Д.А. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
МОШИНСЬКА А.В. - д.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
НАЗАРЕНКО О.І. – факультет лінгвістики КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ;  
НАРИТНИК Т.М. - к.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ПОПОВ В.І. - д.м.-ф.н., проф., РТУ, м. Рига, Латвія;  
ПРАВИЛО В.В. – к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
РОМАНОВ О.І. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
РОМАНЮК В.А. - д.т.н., проф. ВІТІ, Київ;  
СЕРГІЄНКО М.І. – ст. викладач каф. ІЕ, ІЕЕ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
СКУЛИШ М.А. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
СТРИЖАК О.Є. - к.т.н., НЦ «МАН України», Київ;  
ТЕНШИ Хара - Dr.-Eng. Technical University of Dresden, Дрезден, Німеччина;  
ТОЛЮПА С.В. – д.т.н., проф., НУ ім. Т. Шевченка, Київ;  
ТРУБІН О.О. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
УРИВСЬКИЙ Л.О. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ФЕЛЬДМАНН Маріус - Dr.-Eng. Technical University of Dresden, Дрезден, Німеччина;  
ЧУМАЧЕНКО С.М. - д.т.н., с.н.с., НУХТ, Київ;  
ШПЛЬНЕР Йозеф - Dr. at ZHAW School of Engineering, Цюрих, Вінтертур, Швейцарія;  
ЯВІСЯ В.С. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
ЯКОРНОВ Є.А. - к.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ.

#### **Технічний комітет:**

1. Дуля Ю.А. – головний бухгалтер НДІ ТК, т. 236-95-04.
2. Березовська О.В. – реєстрація, забезпечення документообігу, т. 204-98-21.
3. Мікляєв О.В. – технічне обслуговування електронної техніки, т. 204-98-21.
4. Іванова Т.Л. – оформлення конференції на сайті НН ІТС, поселення т. 204-98-91.
5. Головай О.М. – технік I категорії.

#### **Адреса для листування, телефони, e-mail:**

03056, м. Київ, провулок Індустріальний, 2, корпус 30, секретарю оргкомітету конференції «ІТТ» Івановій Т.Л., t.me/MNTK\_PT, conf@its.kpi.ua.

#### **Адреса проведення конференції:**

**Конференцію буде проведено у змішаному форматі: очно (Відкриття, I і II Пленарні засідання: корпус № 6 зал засідань, м. Київ, пр. Берестейський, 37-е) та дистанційно (за допомогою on-line сервісів для відеоконференцій та вебінарів ZOOM).**

**Шістнадцята Міжнародна науково-технічна конференція  
студентів та аспірантів «Перспективи розвитку інформаційно-  
телекомунікаційних технологій та систем»**

**ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРІТС-2024**

**Співголови конференції:**

- ІЛЬЧЕНКО М.Ю. – науковий керівник Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", академік НАНУ, д.т.н., професор;
- ЯКОРНОВ Є.А. – к.т.н., професор Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського;
- КРАВЧУК І.М. – к.ю.н., доц., Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського;
- КОСОГОР А.В. – в.о. голови студради НН ІТС КПІ ім. Ігоря Сікорського.

**Члени наглядового комітету:**

- ГЛОБА Л.С. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- КРАВЧУК С.О. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- УРИВСЬКИЙ Л.О. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- ЛИСЕНКО О.І. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- РОМАНОВ О.І. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- ТРУБІН О.О. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- СКУЛИШ М.А. - д.т.н., проф., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- МОШИНСЬКА А.В. - д.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- КАТОК В.Б. - к.т.н., проф., ПАТ «УКРТЕЛЕКОМ», Київ;
- ПРАВИЛО В.В. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- ЯВІСЯ В.С. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ.
- МАКСИМОВ В.В. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;
- МІНОЧКІН Д.А. - к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ.

**Члени програмного комітету:**

- Авдеєнко Г.Л., к.т.н., в.о. директора НН ІТС, КПІ ім. Ігоря Сікорського, НН ІТС, Київ;
- Валуйський С.В., к.т.н., доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського, НН ІТС, Київ;
- Курдеча В.В., ст. викладач, КПІ ім. Ігоря Сікорського, НН ІТС, Київ;
- Новіков В.І., к.т.н., ст. викладач, КПІ ім. Ігоря Сікорського, НН ІТС, Київ.

## РЕГЛАМЕНТ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**15.04.2024 р. - Понеділок.**

1. **10.00-10.30** Розсилка уточнених посилань учасникам конференції на засідання секцій. **Запитання до Оргкомітету**

**Ідентифікатор конференції 2563038176, код доступу 2563038176.**

<https://us04web.zoom.us/j/2563038176?pwd=dmZ6M1FTY0h1UGhvd1JWcXRrL05CUT09&omn=71172883086>

2. **10.30-11.00** уточнення регламенту роботи секцій (налаштування, тестова робота секцій за посиланнями\*).

Відповідальні – керівники секцій (адміністратори секцій).

**16.04.2024 р. – Вівторок з 10.00 до 16.00 Відкриття конференції**

**Адреса проведення:** корпус № 6 зал засідань. Адреса кор. № 6: пр-т Берестейский, 37-е.

**Ідентифікатор конференції:** 82007827105 **Код доступу:** 748488

<https://us02web.zoom.us/j/82007827105?pwd=SWJ3TTBIQVZYRzkzZXpBWXRvUIEwZz09>

- **Привітання конференції** з 10.00 до 10.30

- **Пленарні виступи** з 10.00 до 16.00 (перерва з 13.00 до 14.00)

Куратори засідання – Авдєєнко Г.Л., Новогрудська Р.Л.

керівник секції – Ільченко М.Ю.

**17 - 18.04.2024 р. (середа, четвер)**

- робота в on-line секціях, ПРІТС (з 10.00 до 17.00).

Відповідальні: керівники секцій (адміністратори секцій).

**19.04.2024 р. (П'ятниця) – з 10.00 до 12.00**

**Пленарне засідання з 10.00 до 12.00 Закриття конференції.**

- **Підведення підсумків конференції.**

Куратори засідання – Авдєєнко Г.Л., Новогрудська Р.Л.

- Для представлення доповіді використовуйте презентацію та дублювання екрана.

- Доповідь можлива з будь-якого місця і з будь-якого пристрою.

- **Якщо конференція була перервана - увійти знов можна за тим самим посиланням та паролем.**

\* **Дати, час та посилання на on-line секції на наступній сторінці.**

ВІВТОРОК 16.04.24 р. 10.00 - 16.00	СЕРЕДА 17.04.24 р. 10.00 - 17.00		ЧЕТВЕР 18.04.24 р. 10.00 - 17.00	П'ЯТНИЦЯ 19.04.24р. 10.00 - 12.00
Привітання з 10.00 до 10.30	Секція № 1 Уривський Л.О. з 10.00 до 14.00	Секція № 2 Трубін О.О. з 10.00 до 14.00	Секція № 4 Засідання 1 Глоба Л.С. Скулли М.А. з 10.00 до 13.00	ПРІТС Засідання № 2 Якорнов Є.А. з 10.00 до 13.00
І Пленарне засідання з 10.30 до 13.00				
Перерва з 13.00 до 14.00	Виставка <a href="https://its.kpi.ua/uk/vsi%20MNTK%20PT">https://its.kpi.ua/uk/vsi%20MNTK%20PT</a>		Секція № 5 Лисенко О.І. з 10.00 до 17.00	Перерва з 13.00 до 14.00
ІІ Пленарне засідання з 14.00 до 16.00	Секція № 3 Засідання 1 Кравчук С.О. з 14.00 до 17.00	ПРІТС Засідання № 1 Якорнов Є.А. з 14.00 до 17.00		
				ІІІ Пленарне засідання з 10.00 до 12.00 Закриття конференції

- Доповідь на пленарному засіданні до 20 хв.;

- Доповідь на секційному засіданні до 10 хв.

## \* Дати, час та посилання на on-line секції ПТ та ПРІТС 2024

**Відкриття конференції:** Привітання конференції; Пленарні виступи; Виставка:

**16.04.2024 р. 10.00-16.00.** (Новоградська Рина Леонідівна)

Адреса проведення: корп. № 6 зал засідань. Адреса кор. № 6: пр-т Берестейський, 37-е.

**Ідентифікатор Відкриття конференції:** 82007827105

**Код доступу:** 748488

<https://us02web.zoom.us/j/82007827105?pwd=SWJ3TTBIQVZYRzkzZXpBWXRvUIEwZz09>

**Виставка:** Інноваційні розробки в області телекомунікацій.

**Постійне посилання на експонати:** <https://its.kpi.ua/uk/vsi%20MNTK%20PT>

**Виставка 2024** (Авдєєнко Гліб Леонідович)

<http://conferenc.its.kpi.ua/2024/schedConf/presentations?searchField=&searchMatch=&search=&track=2222>

**Секція 1.** Достовірність та ефективність передачі інформації.

**Засідання 17.04.24 р. (середа) 10.00-14.00.** (Уривський Леонід Олександрович)

**Ідентифікатор конференції Секція 1: 7814148654 Код доступу: C2SFxj**

<https://us05web.zoom.us/j/7814148654?pwd=aWJxb2owVnVtdExpajMxSnMvVHlsdz09&omn=88254279375>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

**Секція 2.** Мережні, оптоволоконні технології та безпека.

(Трубін Олександр Олексійович, Романов Олександр Іванович)

**Засідання 17.04.24 р. (середа) 10.00-14.00.**

**Ідентифікатор конференції Секція 2: 7088017440 Код доступу: 7088017440**

<https://us04web.zoom.us/j/7088017440?pwd=SIJwSkVPNVFUVHRoNEZmTktRaGFhQT09&omn=76544795184>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

<https://us04web.zoom.us/j/7088017440?pwd=SIJwSkVPNVFUVHRoNEZmTktRaGFhQT09&omn=71135280338>

**Секція 3.** Безпроводові технології, системи мобільного зв'язку.

**Засідання 17.04.24 р. (середа) 14.00-17.00.** (Кравчук Сергій Олександрович)

**Ідентифікатор конференції Секція 3: 84625617101 Код доступу: 096016**

<https://us02web.zoom.us/j/84625617101?pwd=T0JSS3RNUDREWXBBrN3VYeUY1VTIXUT09>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

**Секція 4.** Інформаційні технології в телекомунікаціях.

(Глоба Лариса Сергіївна Скулиш Марія Анатоліївна)

**Засідання 18.04.24 р. (четвер) Засідання 1: 10.00-13.00; Засідання 2: 14.00-17.00.**

**Ідентифікатор конференції Секція 4: 7962976920 Код доступу: 111111**

<https://us04web.zoom.us/j/7962976920?pwd=bDFXSHo0TUU4aTQwalUvdi81YzNXUT09>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

**Секція 5.** Сенсорні мережі та Інтернет речей. (Лисенко Олександр Іванович)

**Засідання 17.04.24 р. (середа) Засідання 10.00-17.00** (перерва 15 хв, кожні 2 години).

**Ідентифікатор конференції Секція 5: 5855088719 Код доступу: 5855088719**

<https://us04web.zoom.us/j/5855088719?pwd=Yk1NNXhROEMrUzdudFBZMHIJOCFlhnQT09&omn=79814379152>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

**МНТК студентів та аспірантів ПРІТС** (Якорнов Євгеній Аркадійович)

**Засідання 1: 17.04.24 р. (середа) 14.00-17.00;**

**Засідання 2, 3: 18.04.24 р. (четвер) Засідання 2: 10.00-13.00; Засідання 3: 14.00-17.00.**

**Ідентифікатор конференції ПРІТС: 7308846515 Код доступу: 620980**

<https://us04web.zoom.us/j/7308846515>

(тест 15.04.2024, 10:30-11:00)

**Закриття конференції 19.04.24 р. (п'ятниця) 10.00-12.00.**

Адреса проведення: корп. № 6 зал засідань. Адреса кор. № 6: пр-т Берестейський, 37-е.

**Ідентифікатор Закриття конференції:** 82007827105

**Код доступу:** 748488

<https://us02web.zoom.us/j/82007827105?pwd=SWJ3TTBIQVZYRzkzZXpBWXRvUIEwZz09>



## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### Відкриття конференції

**Вівторок, 16.04.2024 р., з 10-00 до 10-30**

**Адреса проведення:** корпус № 6 зал засідань.

Адреса корпус № 6: пр-т Берестейський, 37-е.

Ідентифікатор конференції: **82007827105** Код доступу: **748488**

<https://us02web.zoom.us/j/82007827105?pwd=SWJ3TTBIQVZYRzkzZXpBWXRvUlEwZz09>

**Ільченко Михайло Юхимович** – науковий керівник Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", академік НАНУ, д.т.н., професор ..... **Привітання**

**Баранов Олександр Андрійович** – керівник Наукового центру цифрової трансформації і права Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України», д.ю.н., професор ..... **Привітання**

### **I Пленарне засідання (з 10-30 до 13-00)**

#### **1. Joachim Oberhammer**

*KTH Royal Institute of Technology School of Electrical Engineering, Stockholm, Sweden*

**SUB-THZ AND THZ ANTENNAS FOR FUTURE RADAR AND TERABIT WIRELESS COMMUNICATION.**

#### **2. Gintaras Valušis**

*Center for Physical Sciences and Technology, Vilnius, Lithuania*

**TERAHERTZ STRUCTURED LIGHT – APPLICATIONS IN IMAGING AND COMMUNICATIONS.**

#### **3. Слободяник Володимир Анатолійович<sup>1</sup>, Лисенко Олександр Іванович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України;*

<sup>2</sup> *Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна*

**ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СУЧАСНУ ВІЙНУ.**

**4. Rina Novograduska**

*Educational and Scientific Institute of Telecommunication Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine*

**ONTOLOGICAL MODELS. EXPERIENCE OF APPLICATION IN TELECOMMUNICATION SCIENCE INSTITUTE.**

**5. Maryna Popova**

*Communication Systems Department, Hochschule Anhalt University of Applied Science, Köthen, Germany*

**DIGIJD: GERMAN -UKRAINIAN PROJECT "DIGITAL EDUCATION WITH JOINED EFFORTS".**

*(перерва з 13.00 до 14.00)*

**II Пленарне засідання (з 14-00 до 16-00 )**

**6. Pavlos Lazaridis**

*Electronic and Electrical Engineering at the University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom*

**5G/6G ANTENNA OPTIMIZATION.**

**7. Уривський Леонід Олександрович, Шмігель Богдан Олегович**

*Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем КНІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна*

**ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ШИРОКОСМУГОВИХ ТА ВУЗЬКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ В УМОВАХ НИЗЬКОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.**

**8. Кононова Ірина Віталіївна**

*Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем КНІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна*

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В СФЕРІ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ.**

**9. Kostiantyn Lisovskyi**

*Educational and Scientific Institute of Telecommunication Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine*

**SCIENTIFIC AND PRACTICAL ACTIVITIES STUDENTS OF THE ER ITS.**

# **Виставка**

## **«Інноваційні розробки у сфері телекомунікацій»**

Постійне посилання на експонати: <https://its.kpi.ua/uk/vsi%20MNTK%20PT>

**Виставка 2024:**

<http://conferenc.its.kpi.ua/2024/schedConf/presentations?searchField=&searchMatch=&search=&track=2222>

**Куратори напрямку:** к.т.н., доц. Авдеєнко Г.Л., к.т.н., доц. Правило В.В.,  
к.т.н., доц. Сергієнко М.І.

**Стенди:**

### **ТЕХНОЛОГІЯ АЛГОРИТМІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЦИФРОВИХ МЕХАТРОННИХ ПРИСТРОЇВ ЛІТАЮЧИХ ІНФОРМАЦІЙНО- ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ РОБОТІВ**

*Лисенко Олександр Іванович, Явіся Валерій Сергійович,  
Валуйський Станіслав Вікторович, Новіков Валерій Іванович,  
Сушин Ігор Олексійович, Алексеєва Ірина Віталіївна, Федорова Лідія  
Борисівна, Гетьман Олена Володимирівна, Фуртат Олена Вікторівна*

### **МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ»**

*Іванова Тетяна Львівна*

### **ЦИФРОВИЙ РЕГУЛЯТОР ПРЕЦИЗІЙНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ СИСТЕМИ ОРІЄНТАЦІЇ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ СТЕЖЕННЯ ЗА ЦІЛЮ СЕНСОРА СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ МОБІЛЬНОГО РОБОТА**

*Лисенко Олександр Іванович, Явіся Валерій Сергійович,  
Валуйський Станіслав Вікторович, Новіков Валерій Іванович,  
Сушин Ігор Олексійович, Алексеєва Ірина Віталіївна, Федорова Лідія  
Борисівна, Гетьман Олена Володимирівна, Фуртат Олена Вікторівна*

### **АНТЕНА ДЛЯ ПОЛЬОВОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ**

*Федотов Кіріл, Сергієнко Микола Іванович, Куртич Марат,  
Кононов Андрій, Колошко Ігор*

## Секція 1

### *Достовірність та ефективність передачі інформації Засідання: Серeda, 17.04.2024 р., з 10.00 до 14.00*

Ідентифікатор конференції: **7814148654**

Код доступу: **C2SFxj**

<https://us05web.zoom.us/j/7814148654?pwd=aWJxb2owVnVtdExpajMxSnMvVHlsdz09&omn=88254279375>

**Співголови:** д.т.н., проф. Уривський Л.О., к.т.н., доц. Максимов В.В.,  
д.т.н., доц. Мошинська А.В.

#### **Доповідачі:**

- 1. Лівенцев С.П., Созонник Г.Д.**  
МЕТОД АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ  
ДЕКОДУВАННЯ ТУРБОПОДІБНИХ КОДІВ
- 2. Носков В.І.**  
ОЦІНКА ШВИДКОСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНОЛОГІЇ  
VDSL2-VECTORING В УМОВАХ ПЕРЕХІДНИХ ЗАВАД
- 3. Ліла Д.В., Бердников О.М.**  
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ DWDM over CWDM В  
ОПТИЧНИХ МЕРЕЖАХ ДОСТУПУ
- 4. Уривський Л.О., Могилевич В.Д.**  
АНАЛІЗ АТАК В ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ МЕРЕЖАХ
- 5. Tysak V., Osypchuk S.**  
RELIABLE INFORMATION TRANSMISSION IN 3GPP  
STANDARDS FOR IOT SOLUTIONS
- 6. Klishchuk V., Osypchuk S.**  
INFORMATION TRANSMISSION PROBLEMS IN DUAL-PURPOSE  
IOT SOLUTIONS

7. **Григоренко О.Г., Дідковська Н.А.**  
ПРОТОКОЛИ РІВНЯ ЗАСТОСУНКІВ В МЕРЕЖАХ ІоТ
8. **Григоренко О.Г., Петренко В.О.**  
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІоТ В ПРОМИСЛОВОСТІ
9. **Хрокало О. Г., Мошинська А. В.**  
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ВІДАЛЕНОЇ ДІАГНОСТИКИ  
АВТОМОБІЛІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
10. **Голубєва М. А. Мошинська А. В.**  
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ  
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖЕЮ ЖИТЛОВОГО ПРИМІЩЕННЯ НА ОСНОВІ  
ТЕХНОЛОГІЙ ІоТ

## **Секція 2.**

***Мережні, оптоволоконні технології та безпека***

***Засідання: Середя, 17.04.2024 р., з 10.00 до 14.00***

Ідентифікатор конференції: **7088017440** Код доступу: **7088017440**  
<https://us04web.zoom.us/j/7088017440?pwd=SlJwSkVPNVFUVHRoNEZmTktRaGFhQT09&omn=76544795184>

(тестове підключення 15.04.2024, 10:30-11:00)

<https://us04web.zoom.us/j/7088017440?pwd=SlJwSkVPNVFUVHRoNEZmTktRaGFhQT09&omn=71135280338>

**Співголови:** . проф. Романов О.І., д.т.н., проф. Трубін О.О.,  
д.т.н., проф. Лемешко О.В., д.т.н., проф. Лаврут О.О.

**Доповідачі:**

1. **Бушинський Д.А., Романов А.О.**  
ПРОБЛЕМИ АНАЛІЗУ ТРАФІКУ В МЕРЕЖІ ІОТ З  
ТЕХНОЛОГІЄЮ LI-FI
2. **Іванов С.В., Олійник П.Б.**  
РОЗПІЗНАВАННЯ ДЕФЕКТІВ НАМОТКИ ВОЛОКОННИХ  
КОТУШОК ВОГ

3. **Galitskiy I., Kamarali R., Shevtsov K., Kirilyuk V.**  
MICROSTRIP 4-RESONATOR FILTERS WITH ATTENUATION  
POLES
4. **Маньківський В.Б., Коршак О.О.**  
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ  
МІКРОСЕРВІСНОГО ПАТТЕРНУ ПРОЕКТУВАННЯ
5. **Кравченко М.А., Романов М.О.**  
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В МЕДИЧНІЙ  
СФЕРІ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ DOCKER ТА  
KUBERNETES
6. **Романов О.І., Мікляєв Г.О.**  
ВНУТРІШНЄ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ЗА ПОШУКОМ  
НАЙБЛИЖЧОГО ЗНАЧЕННЯ RSS ВИКОРИСТОВУЮЧИ  
ТЕХНОЛОГІЮ LI-FI
7. **Підпалий О.І., Нестеренко М.М.**  
НАДАННЯ ПОСЛУГ SIP-ТРАНКІНГ ЧЕРЕЗ ХМАРНІ SBC
8. **Triska N.R.**  
ALIGNMENT JITTER EVALUATION IN DIGITAL TRANSMISSION  
SYSTEMS USING QUEUING MODEL
9. **Trubarov I.V.**  
ULTRA-WIDEBAND MICROWAVE PRINTED MICROSTRIP DISC  
ANTENNA
10. **Trubin A. A.**  
MUTUAL COUPLING COEFFICIENTS BASIC AND HIGHER  
MODES OF SPHERICAL DIELECTRIC RESONATORS
11. **Trubin A. A.**  
PERTURBATION THEORY OF COUPLED OSCILLATION OF  
RESONATORS WITH ACTIVE AND ABSORBING DIELECTRIC

### Секція 3.

*Безпроводові технології, системи мобільного зв'язку*

*Засідання: Середа, 17.04.2024 р., з 14.00 до 17.00*

Ідентифікатору конференції: **84625617101**

Код доступу: **096016**

<https://us02web.zoom.us/j/84625617101?pwd=T0JSS3RNUDREWXBnN3VYeUY1VTlXUT09>

**Співголови:** д.т.н., проф. Кравчук С.О., к.т.н., доц. Капштик С.В.,  
к.т.н., доц. Явіся В.С.

#### **Доповідачі:**

- 1. Василенко С. В., Єрохін В. Ф.**  
СПОСІБ СУМІСНОЇ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОЇ ТА МОДЕМНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ СТРУКТУРНОЇ ЗАВАДИ ЦИФРОВОЇ РАДІОЛІНІЇ З ШИРОКОСМУГОВИМ ФАЗОМАНПУЛЬОВАНИМ СИГНАЛОМ
- 2. Авдєєнко Г. Л., Наритник Т. М., Шевцов К. О.**  
МОДЕЛЮВАННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ РЕЗОНАТОРНОЇ АНТЕНИ ДІАПАЗОНУ 4 ГГЦ
- 3. Якорнов Є.А., Тичинський-Мартинюк В.Ю.**  
ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИМВОЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ В МЕРЕЖАХ 5G ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ СУМІСНИХ СЛОТОВИХ ФОРМАТІВ
- 4. Astrakhantsev A.A., Hryschuk I.A., Pedan S.I.**  
ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF ROUTING PROTOCOLS IN AD-HOC NETWORK
- 5. Лагода А.В., Трубаров. І.В.**  
ОПТИМІЗАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВИБОРУ ПАРАМЕТРІВ МІКРОХВИЛЬОВИХ ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ ПРЯМОЇ ВИДИМОСТІ
- 6. Правило В.В.**  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАДАНИХ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕКИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В 4G МЕРЕЖАХ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
- 7. Кайденко М.М., Роскошний Д.В.**  
ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛЧМ СИГНАЛУ ДЛЯ КАНАЛІВ ЗВ'ЯЗКУ БПЛА, РЕАЛІЗОВАНИХ НА БАЗІ SDR ТРАНСИВЕРІВ

8. **Кайденко М.М., Роскошний Д.В.**  
РЕАЛІЗАЦІЯ УЗГОДЖЕНОГО ФІЛЬТРУ ДЛЯ ЛЧМ СИГНАЛІВ  
ПРИ ВИКОРИСТАННІ SDR ТРАНСИВЕРА НА БАЗІ SYSTEM-ON-  
CHIP
9. **Ветошко І.П., Кравчук С.О.**  
МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕДАЧІ ГОЛОСУ VONR  
У МЕРЕЖАХ 5G. ОПЦІЇ ДЛЯ ІСНУЮЧИХ ОПЕРАТОРІВ
10. **Кравчук С.О., Кравчук І.М.**  
ПРОЦЕДУРИ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ТЕРМІНАЛІВ ТА ПРОМІЖНИХ  
МОДУЛІВ НА БАЗІ РОЮ БПЛА ЯК ЧАСТИНИ МЕРЕЖІ  
РАДІОДОСТУПУ 5G
11. **Сколець С.С., Кравчук С.О.**  
МЕТОДИ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ МЕРЕЖ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ 4G  
ТА 5G З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

#### **Секція 4.**

#### ***Інформаційні технології в телекомунікаціях***

***Засідання: Четвер, 18.04.2024 р., з 10.00 до 17.00***

Перерва з 13.00 до 14.00

Ідентифікатор конференції: **7962976920**

Код доступу: **111111**

<https://us04web.zoom.us/j/7962976920?pwd=bDFXSHo0TUU4aTQwa1Uvdj81YzNXUT09>

**Співголови:** д.т.н., проф. Глоба Л.С., д.т.н., проф. Скулиш М.А.,  
к.т.н. Стрижак О.Є.

#### **Доповідачі:**

1. **Бугайов М.В.**  
АНАЛІЗ РАДІОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
2. **Ільницький А.І., Захарчук Л.В., Цуканов О.Ф.**  
МОДИФІКОВАНИЙ МЕТОД ГЕРЦЕЛЯ - БЛЕЙХУТА  
ВИЗНАЧЕННЯ ТОНАЛЬНИХ СИГНАЛІВ ПРИ МОНІТОРИНГУ  
БЕЗПРОВОДОВИХ СИСТЕМ МОБІЛЬНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ



3. **Глоба Л.С., Цуканов О.Ф.**  
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЯХ
4. **Tovstii A.O., Shumskiy B.S., Sierhieiev V.V., Globa L.S.**  
ONTOLOGY OF DIGITAL COMPUTER ONLINE LEARNING  
PLATFORM
5. **Педан С.І., Мельник М.В., Алексєєв М.О.**  
ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ СПОЛУЧЕННЯ ІОТ ПРИСТРОЇВ  
ШЛЯХОМ АНАЛІЗУ БЕЗПРОВІДНИХ СИГНАЛІВ
6. **Педан С.І., Романович О.Д., Алексєєв М.О.**  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПЕРЕДАЧІ МЕДІА ДАНИХ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ
7. **Шелест Є.В., Алексєєв М.О., Педан С.І.**  
ОГЛЯДОВИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ КОНТЕЙНЕРИЗАЦІЇ ДЛЯ  
ВИКОРИСТАННЯ У ГЕТЕРОГЕННОМУ СЕРЕДОВИЩІ ІЗ  
ДИНАМІЧНОЮ АРХІТЕКТУРОЮ
8. **Ковальська Д. Д., Курдеча В.В., Якорнов Є.А.**  
МЕРЕЖЕВИЙ АУДИТ ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ
9. **Терещенко В.О., Курдеча В.В.**  
ПРОЦЕС ОНОВЛЕННЯ ПРИСТРОЇВ ІОТ
10. **Солоденко М.А., Курдеча В.В.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ  
ВУЗЛІВ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
11. **Руденко А.А., Курдеча В.В.**  
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ LI-FI В МЕРЕЖІ INTERNET OF  
THINGS

- 12. Степанов Г. О., Новогрудська Р. Л.**  
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ  
ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ДЛЯ MICROGRID
- 13. Сегеда С.А., Алексєєв М.О., Педан С.І.**  
ПІДХІД ДО БАЛАНСУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ ВЕБ-СЕРВІСІВ  
У ГЕТЕРОГЕННОМУ КЛАСТЕРІ НА ОСНОВІ DOCKER SWARM
- 14. Столяр С.В., Комаров І.Ю., Ігнатова С.С.**  
РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ  
АВТОМАТИЗАЦІЇ МОНИТОРИНГУ ТА УПРАВЛІННЯ  
ТРАНСПОРТНОЮ СИСТЕМОЮ МІСТА КИЄВА З  
ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
- 15. Радіонов М.Р., Комаров І.Ю., Ігнатова С.С.**  
TELEGRAM - БОТ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ПОДАТКІВ
- 16. Чубай Д. Р., Ігнатова С.С.**  
ВИЯВЛЕННЯ СИГНАЛІВ БПЛА ЗА ДОПОМОГОЮ  
НЕЙРОМЕРЕЖ (НА ПРИКЛАДІ НАБОРІВ ДАНИХ  
КОМЕРЦІЙНИХ ДРОНІВ)
- 17. Олійник Д.І., Ніжний Д.А.**  
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION  
OF WIRELESS NETWORKS
- 18. Храбан Д.А., Скулиш М.А.**  
АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ДИНАМІЧНОГО КЕРУВАННЯ  
РЕСУРСАМИ МЕРЕЖЕВИХ СЛАЙСІВ
- 19. Карташов А.Д., Глоба Л.С.**  
ОПТИМІЗАЦІЯ У СФЕРІ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ В ХМАРНИХ  
СЕРЕДОВИЩАХ: ПОШУК КОМПЛЕКСНОГО НАБОРУ  
КРИТЕРІЇВ

## Секція 5.

### *Сенсорні мережі та Інтернет речей*

**Засідання: Середа, 17.04.2024 р., з 10.00 до 17.00**

(Перерва 15 хв, кожні 2 години).

Ідентифікатор конференції: **5855088719**

Код доступу: **5855088719**

<https://us04web.zoom.us/j/5855088719?pwd=Yk1NNXhROEMrUzdudFBZMHI0cHhnQT09&omn=79814379152>

**Співголови:** д.т.н., проф. Лисенко О.І., д.т.н., проф. Романюк В.А.,  
д.т.н., проф. Жук С.Я.

#### **Доповідачі:**

- 1. Сушин І.О., Лисенко О. І., Авдєєнко Г.Л.**  
ЗАСТОСУВАННЯ СЕНСОРІВ СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ В МОБІЛЬНИХ БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 2. Тимофєєв Є.М., Лисенко О.І.**  
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КООПЕРАТИВНОГО МІМО ДЛЯ МІНІМІЗАЦІЇ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 3. Якорнов Є.А., Цуканов О.Ф.**  
ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ НЕВЕЛИКИХ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА РАХУНОК ВРАХУВАННЯ ВІТРУ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ДРОБНИХ РЯДІВ ТЕЙЛОРУ
- 4. Лисенко О.І., Фуртат С.О., Фуртат О.В.**  
МЕТОДИКА СИНТЕЗУ ЦИФРОВИХ РЕГУЛЯТОРІВ ПРЕЦИЗІЙНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ОРІЄНТАЦІЇ І СТАБІЛІЗАЦІЇ СТЕЖЕННЯ ЗА ОБ'ЄКТАМИ СЕНСОРІВ СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ
- 5. Федорова Л.Б., Москвичова К.К.**  
ЗАСТОСУВАННЯ ВЕЙВЛЕТ-ПЕРЕТВОРЕНЬ В ЗАДАЧАХ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ В СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 6. Аверкієв Є.О., Правило В.В.**  
АНАЛІЗ ШКІДЛИВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ПІДТРИМКОЮ DDoS-АТАК В МЕРЕЖАХ ІoT

7. **Насвіт Ю.О., Лисенко О.І., Новіков В.І.**  
ПАРАМЕТРИ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ПРОТОКОЛІВ  
КЛАСТЕРИЗАЦІЇ БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ
8. **Явіся В.С., Лисенко О.І.**  
ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗПОДІЛЕНОГО СУПУТНИКА  
ДЛЯ ПОБУДОВИ КОСМІЧНОГО СЕГМЕНТУ СИСТЕМИ  
STARLINK
9. **Явіся В.С., Лисенко О.І., Гетьман О.В.**  
МЕТОДИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ  
МЕРЕЖ
10. **Романюк В.А., Гримуд А.Г.**  
ПРАВИЛА ПОБУДОВИ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ  
КОМУНІКАЦІЙНОЇ АЕРОПЛАТФОРМИ ДЛЯ ЗБОРУ ДАНИХ З  
ВУЗЛІВ БЕЗПРОВОДОВОЇ СЕНСОРНОЇ МЕРЕЖІ
11. **Коваленко І.Л., Мовчанюк А.В.**  
ВИКОРИСТАННЯ ПІДХОДУ ІОТ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ  
НАПРЯМ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАНІВ  
ЛЮДИНИ
12. **Карпенко М.І., Чумаченко С.М., Мошенський А.О.**  
АРГУМЕНТАЦІЯ ПОЄДНАННЯ БПЛА ТА БСМ ДЛЯ  
ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН
13. **Корнійчук І.Г., Курдеча В.В.**  
ГРАНИЧНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ: ЛОКАЛЬНИЙ  
АНАЛІЗ ТА УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГІЄЮ
14. **Семенко В.В., Лисенко О.І., Гетьман О.В., Новіков В.І.,  
Фуртат О.В.**  
ПРОЦЕДУРА ВИБОРУ ПРОТОКОЛІВ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ У  
МОБІЛЬНИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ НА ОСНОВІ  
РОЗВ'ЯЗАННЯ МОДЕЛЬНИХ ЗАДАЧ
15. **Krylach O., Okhrimenko O., Tsakhlo O., Zhivkov O.**  
SIMULATION OF THE PURCELL EFFECT BY CIRCUIT THEORY  
METHODS
16. **Galitskiy I., Kyryliuk V., Tychynskiy-Martyniuk V., Zhivkov A.**  
METAMATERIAL PROPERTIES OF MICROSTRIP RECTANGULAR  
RESONATORS

- 17. Кошмак А.І.**  
ОПТИМІЗАЦІЯ МАРШРУТИЗАЦІЇ В ЛІТАЮЧИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
- 18. Славінський Д.Ю., Лисенко О.І., Гетьман О.В, Новіков В.І., Фуртат О.В.**  
РОЗВИТОК АЛГОРИТМІВ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ В МОБІЛЬНИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 19. Буткевич Г.Ю.**  
АНАЛІЗ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ ДРОНІВ ПІД ЧАС ШОУ
- 20. Дрегало Б.О.**  
РОЗВИТОК МЕТОДІВ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ В БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 21. Федотов К.Ю., Сергієнко М.І., Кирпич М.С., Кононов А., Колошко І.В.**  
АНТЕНА ДЛЯ ПОЛЬОВОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ
- 22. Кожухар І.В., Лисенко О.І., Гетьман О.В, Новіков В.І., Фуртат О.В.**  
РОЗВИТОК МЕТОДІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ
- 23. Кравченко І.М., Міночкін Д.А.**  
АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОТИ ДАТАЦЕНТРУ З ВИКОРИСТАННЯМ МАШИННОГО НАВЧАННЯ
- 24. Третяк А.В. Лисенко О.І.**  
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСКУ ДАНИХ В БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ
- 25. Маленчик Т.В., Жук С.Я.**  
ВИЯВЛЕННЯ СИГНАЛУ РУХОМОЇ ЦІЛІ FMCW РАДАРІМ ПРИ ВІДОМІЙ ПОТУЖНОСТІ ЗАВАДИ
- 26. Сукало М.І., Чумаченко С.М.**  
ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС АДАПТИВНОГО МОНІТОРИНГУ ОБМЕЖЕНОЇ ЕКОСИСТЕМИ
- 27. Валуйський С.В., Кравчук І.В.**  
МЕТОДИ ЗАХИСТУ ВІД АТАК НА ОДНОРАНГОВІ БЛОКЧЕЙН МЕРЕЖІ БІТКОІНА
- 28. Валуйський С.В., Кисіль А.І.**  
МЕТОДИ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ В БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ НАСТУПНОГО ПОКОЛІННЯ

**Шістнадцята Міжнародна науково-технічна конференція  
студентів та аспірантів «Перспективи розвитку  
інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем»**

***1 Засідання***

***Середа, 17.04.2024 р. з 14.00 до 17.00***

Ідентифікатор конференції: **7308846515**

Код доступу: **620980**

**<https://us04web.zoom.us/j/6308846515>**

**Співголови:** к.т.н., проф. Якорнов Є.А., к.ю.н., доц. Кравчук І.М.,  
Косогор А.В. в.о. голови студради НН ІТС.

**Доповідачі:**

- 1. Муха Р.В. кер. Токар Л.О.**  
SMART КАЛЕНДАР ДЛЯ ІОТ ПРИЛАДІВ НА ПРИКЛАДІ  
ТЕХНОЛОГІЇ MATTER
- 2. Соловйов П.В. кер. Токар Л.О.**  
КЛАСТЕРИЗАЦІЯ В МЕРЕЖАХ VANET
- 3. Лемешко В.О., Персіков М.А. кер. Єременко О.С.**  
АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ МАРШРУТИЗАЦІЇ ТА ЇХ  
ЗАСТОСУВАННЯ В ПРОГРАМНО-КОНФІГУРОВАНИХ  
МЕРЕЖАХ
- 4. Солом'яний М.В., Персіков М.А. кер. Єременко О.С.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ МАРШРУТИЗАЦІЇ ІЗ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ НАДІЙНОСТІ ТА ВІДМОВОСТІЙКОСТІ В  
ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ
- 5. Недоступ Д.М., Персіков М.А. кер. Єременко О.С.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ВІДМОВОСТІЙКОСТІ ЗАСОБАМИ МАРШРУТИЗАЦІЇ В  
ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ

- 6. Персіков А.В., Шестопапов С.С. кер. Єременко О.С.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ БЕЗПЕЧНОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ ДЛЯ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ МЕРЕЖ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ПРОАКТИВНИХ І РЕАКТИВНИХ ПІДХОДІВ
- 7. Скомаха М. О. кер. Єременко О.С**  
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС  
РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ ЯКОСТІ  
ОБСЛУГОВУВАННЯ В МЕРЕЖАХ 6G
- 8. Солоденко М.А.. кер. Курдеча В.В.**  
АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ ВУЗЛІВ  
ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
- 9. Терещенко В.О. кер. Курдеча В.В.**  
ОСОБЛИВОСТІ ОНОВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
В ПРИСТРОЯХ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
- 10. Радуга Н.С. Прудкий В.С. кер. Курдеча В.В.**  
МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО  
ІНТЕЛЕКТУ НА ФІЗИЧНОМУ РІВНІ У ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЯХ
- 11. Пінчук Ю.М. кер. Курдеча В.В.**  
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА НА СПРИЙНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЇ
- 12. Бех В.О., Касіч Н.Ю. кер. Курдеча В.В.**  
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОПТОВОЛОКОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- 13. Поковба О.Ю. кер. Курдеча В.В.**  
БЕЗДРОТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ НА ВЕЛИКІ  
ВІДСТАНІ В МЕРЕЖАХ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
- 14. Юсин І. С. кер. Курдеча В.В.**  
ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ  
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

## **2 Засідання**

**Четвер, 18.04.2024 р. з 10.00 до 13.00**

Перерва з 13.00 до 14.00

Ідентифікатор конференції: **7308846515**

Код доступу: **620980**

**<https://us04web.zoom.us/j/6308846515>**

**Співголови:** к.т.н., проф. Якорнов Є.А., к.ю.н., доц. Кравчук І.М.,  
Косогор А.В. в.о. голови студради НН ІТС..

- 1. Чудо А.Р. кер. Курдеча В.В.**  
МОДИФІКОВАНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ КІНЦЕВИХ ПРИСТРОЇВ  
ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
- 2. Колосовський Д.О. кер. Курдеча В.В.**  
ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРИСТРОЯМИ  
ІНДУСТРІАЛЬНОГО ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ
- 3. Закревський М.М. кер. Курдеча В.В.**  
ПРИНЦИП ПОБУДОВИ GRON ТА СУМІЖНИХ ГРУП  
ОПТОВОЛОКОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- 4. Терещенко В.В. кер. Курдеча В.В.**  
ІННОВАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІЙ  
ІНДУСТРІЇ
- 5. Шишкіна С.О., Коба А.О., Книр Г.А. кер. Курдеча В.В.**  
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СТІЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
- 6. Кузнецов Я.В. кер. Курдеча В.В.**  
ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ В ІОТ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ  
МАШИННОГО НАВЧАННЯ
- 7. Журба І.О. кер. Курдеча В.В.**  
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНТЕРНЕТУ  
РЕЧЕЙ В СФЕРІ КОМЕРЦІЙНОЇ ТОРГІВЛІ
- 8. Голуб А.С. кер. Курдеча В.В.**  
РОЗВИТОК ТА ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ 6G ДЛЯ  
МАЙБУТНЬОГО ПОКОЛІННЯ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
- 9. Руденко А.А. кер. Курдеча В.В.**  
МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ LI-FI В МЕРЕЖІ  
INTERNET OF THINGS



10. **Нечипоренко А.С. кер. Курдеча В.В.**  
МОДИФІКОВАНА МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ  
ЗВ'ЯЗКУ
11. **Посвистьол В.В. кер. Курдеча В.В.**  
СУПРОВОДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БАНКІВСЬКОЇ  
УСТАНОВИ
12. **Корнійчук І.Г. кер. Курдеча В.В.**  
ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТА СПОЖИВАННЯ  
ЧЕРЕЗ СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ
13. **Тичинський - Мартинюк В.Ю. кер. Якорнов Є.А.**  
ОЦІНКА СУМІСНОСТІ СЛОТОВИХ ФОРМАТІВ СИГНАЛУ В  
МЕРЕЖАХ 5G
14. **Ковальська Д.Д. кер. Якорнов Є.А.**  
УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОКОМУНІКАЦІЙНОГО АУДИТУ

Перерва з 13.00 до 14.00

### ***3 Засідання***

***Четвер, 18.04.2024 р. з 14.00 до 17.00***

Ідентифікатор конференції: **7308846515**

Код доступу: **620980**

**<https://us04web.zoom.us/j/6308846515>**

**Співголови:** к.т.н., проф. Якорнов Є.А., к.ю.н., доц. Кравчук І.М.,  
Косогор А.В. в.о. голови студради НН ІТС..

1. **Оленюк М.М. кер. Курдеча В.В.**  
АНАЛІЗ СИСТЕМ РОЗУМНОГО БУДИНКУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З  
ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ
2. **Гінзбург А. , Ігнатова С.С. кер. Комаров І.Ю.**  
ЗАСТОСУВАННЯ ІТ ІНСТРУМЕНТІВ У ПОШУКУ МОНЕТ
3. **Обозовий І.Ю., Ігнатова С.С. кер. Комаров І.Ю.**  
СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕЛЕГРАМ БОТУ  
“RECOMMENDIFY”

4. **Хіхло В.Ю. кер. Тверитникова О.Є.**  
РОЗВИТОК ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ  
ВИМІРЮВАННЯ В УКРАЇНІ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ СТ.)
5. **Омельченко С.А. кер. Якорнов Є.А.**  
РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ АВТОКОМПЕНСАЦІЇ  
САМОІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ СИГНАЛІВ В  
АНТЕНОХВИЛЕВОДНОМУ ТРАКТІ КАНАЛУ ПРИЙОМУ ДЛЯ  
ОДНОЧАСТОТНИХ СИСТЕМ РАДІОРЕЛЕЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ
6. **Майба М.А. кер. Єременко О.С.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
МАРШРУТИЗАЦІЇ В ПРОГРАМНО-КОНФІГУРОВАНИХ  
МЕРЕЖАХ
7. **Іванова Т.С. кер. Уривський Л.О.**  
АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ЕФЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ СИСТЕМ  
ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ ВІД КІБЕРЗАГРОЗ
8. **Кравченко І.М. кер. Міночкін Д.А.**  
МАШИННЕ НАВЧАННЯ У АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ  
ДАТАЦЕНТРУ
9. **Третяк А.В. кер. Лисенко О.І.**  
МЕТОДИ СТИСКУ ДАНИХ В БЕЗПРОВОДОВИХ СЕНСОРНИХ  
МЕРЕЖАХ
10. **Мінжинер Н.М. кер. Якорнов Є.А.**  
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО РАДІОРЕЛЕЙНОГО  
ЗВ'ЯЗКУ ПІДВИЩЕНОЇ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ НА ОСНОВІ  
ЗАСТОСУВАННЯ СФЕРИЧНОСТІ ФРОНТУ  
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ХВИЛІ В ЗОНІ ФРЕНЕЛЯ
11. **Скомаха М. О. кер. Єременко О.С**  
МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ ТА  
ЦІЛІСНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ 5G МІЛІМЕТРОВОГО  
ДІАПАЗОНУ
12. **Ковальов А.В. кер. Курдеча В.В.**  
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ДОСТУПУ BLUETOOTH ТА WI-  
FI
13. **Косогор А.В. кер. Уривський Л.О.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ВИПРАВНОЇ  
ЗДАТНОСТІ КОДІВ РІДА-СОЛОМОНА

**III Пленарне засідання**  
***Засідання 19.04.2024 р. (п'ятниця) з 10.00 до 12.00***

**Ідентифікатор Закриття конференції: 82007827105**

**Код доступу: 748488**

<https://us02web.zoom.us/j/82007827105?pwd=SWJ3TTBIQVZYRzkzZXpBWXRvUlEwZz09>

## **Закриття конференції**

Координатори:

АВДЄЄНКО Г.Л. – к.т.н., доц., в.о. директора НН ІТС КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ;  
КРАВЧУК С.О. - д.т.н. проф., зав. кафедри ТК НН ІТС КПІ ім. Ігоря Сікорського;  
НОВОГРУДСЬКА Р.Л. - к.т.н., доц., директор НДІ ТК КПІ ім. Ігоря Сікорського.

***Виступи керівників секцій.***

### ***Заключне слово***

**Ільченко Михайло Юхимович** - науковий керівник Навчально-наукового Інституту телекомунікаційних систем Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", академік НАНУ, д.т.н., професор.