



**Навчально-науковий
інститут телекомунікаційних систем
КПІ ім. Ігоря Сікорського**



Засідання Вченої Ради НН ІТС
26 лютого 2024 р.

ЗВІТ
з наукової діяльності НН ІТС
за 2023р.

Ріна НОВОГРУДСЬКА

*заступник директора НН ІТС з наукової роботи,
директор НДІ ТК
к.т.н., доц.*



В 2023 році:

Роботу **27 науковців** НН ІТС відзначено **11 видами нагород**.

Захищено 1 кандидатська дисертація (НДІ Т), 3 – докторів філософії (2 каф. ІТТ, 1 каф. ЕКІР).

Проведено 4 міжнародних наукових конференцій:

XVII Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій 2023»,

XV Міжнародна науково-технічна конференція студентів та аспірантів «Перспективи розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем» (ПРІТС-2023),

VI Міжнародна конференція з інформаційно-телекомунікаційних технологій та радіоелектроніки (УкрMiKo'2023)

XI IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom-2023).

Видано два випуски Міжнародного журналу наукових досліджень «Information and Telecommunication Sciences» №1 (2023), №2 (2023)
ISSN: 2312-4121 print; ISSN: 2411-2976 online.



Отримано **1 патент, 3 авторських права**, подано **4 заявки** на отримання патенту України на винахід.

ВИДАНО:

- 4 монографії (2 з них закордонні, що індексуються науково метричною базою Scopus),
- 22 розділи монографій (163 з них проіндексовано у науково метричній базі Scopus),
- 11 навчальних посібників,
- 1 довідник,
- 2 номери міжнародного журналу,
- 2 програми та 2 збірника матеріалів міжнародних наукових конференцій.

ОПУБЛІКОВАНО **64 статті**:

- у фахових виданнях України – 27 (кат. Б),
- у зарубіжних виданнях – 37 (публікацій у наукових виданнях країн ОЄСР – 16, робіт, що індексуються провідними науково метричними базами SCOPUS – 17, Web of Science – 4).

ВЗЯТО УЧАСТЬ у **2 національних виставках** (2 експонати, 1 нагорода) і у 1 міжнародній виставці за кордоном (1 експонат).



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

Якісні показники наукової діяльності НН ІТС



Наукові групи

№	Керівник	Назва
НГ 1	Авдеєнко Г.Л.	Радіотехнічні та телевізійні системи
НГ 2	Глоба Л.С.	Big data, сервіси обробки та аналізу
НГ 3	Захаров О.В.	Частотно-вибіркові пристрої для систем телекомунікацій
НГ 4	Іванов С.В.	інформаційні навігаційні прилади та системи для рухомих об'єктів
НГ 5	Кононова І.В.	Якість функціонування та надійність складних технічних систем
НГ 6	Кравчук С.О.	Безпроводові телекомунікаційні системи
НГ 7	Лисенко О.І.	Сенсорні телекомунікаційні мережі
НГ 8	Наритник Т.М.	Дослідження та використання терагерцового частотного діапазону в галузі телекомунікацій
НГ 9	Новогрудська Р.Л.	Інтелектуальна обробка інформації в складних інфокомунікаційних системах
НГ 10	Романов О.І.	Управління програмно визначуваними мережами
НГ 11	Скулиш М.А.	Системи керування якістю надання послуг в інформаційно-комунікаційних системах
НГ 12	Уривський Л.О.	Дослідження інформаційних можливостей каналів з багатопозиційними сигналами в перспективних технологіях безпроводового зв'язку



Information and Telecommunication Sciences

Випуск 1 – 8 статей – 64 стр.
Випуск 2 – 8 статей – 67 стр.

IMPROVEMENT OF THE GPS SIGNAL RECEIVING RESISTANCE TO ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE, JAMMING, AND SPREADING OF THE ANTENNA ARRAY SYSTEM WITH DIGITAL BEAMFORMING INFORMATION

Teodor Narytnik, Volodymyr Prysiachnyi, Segii Kapshtyk, Maksym Oleksandra Narushkevych



NEW BARKER'S COMPOSITE CODES AS MODULATION SIGNALS IN COMMUNICATION SYSTEMS

Volodymyr Maksymov, Vyacheslav Noskov, Igor Khrapovytsky



EVALUATION OF THE MULTIPATH EFFECT ON THE QUALITY OF COMMUNICATION IN THE TECHNOLOGICAL RANGE

Leonid Uryvsky, Valeriia Solianikova



HEURISTIC ALGORITHMS FOR FINDING THE MINIMUM STEINER TREE IN THE PROBLEM OF OPTIMIZING THE DEPLOYMENT AND MOTION CONTROL OF SEVERAL FLYING INFORMATION AND TELECOMMUNICATION ROBOTS

Olexandr Lysenko, Stanislav Valuiskyi, Valeriia Chumachenko, Oleksandr Guida



ACCURATE DETECTION OF MULTIPLE TARGETS BY RADAR WITH THRESHOLD SOFT UPDATE

Vadim Romanuke



STATIC AND DYNAMIC ASSESSMENTS OF THE QUALITY OF OBSERVATION OF SOURCES AND OBJECTS OF OBSERVATION

Anatolii Ilnytskyi, Oleg Tsukanov



TERAHERTZ COMMUNICATION SYSTEMS FOR HIGH-DEFINITION AND ULTRA-HIGH-DEFINITION TELEVISION TRANSMISSION

Hlib Avdieienko, Andrii Slyvka, Oleksii Dykyi

4-13



NEW COMPOSITE BARKER CODES, GOLD CODES AND KASAMISEQUENCES IN BROADBAND SIGNAL SYNCHRONIZATION SYSTEMS

Volodymyr Maksymov, Viktor Gatturov, Igor Khrapovytsky

14-21

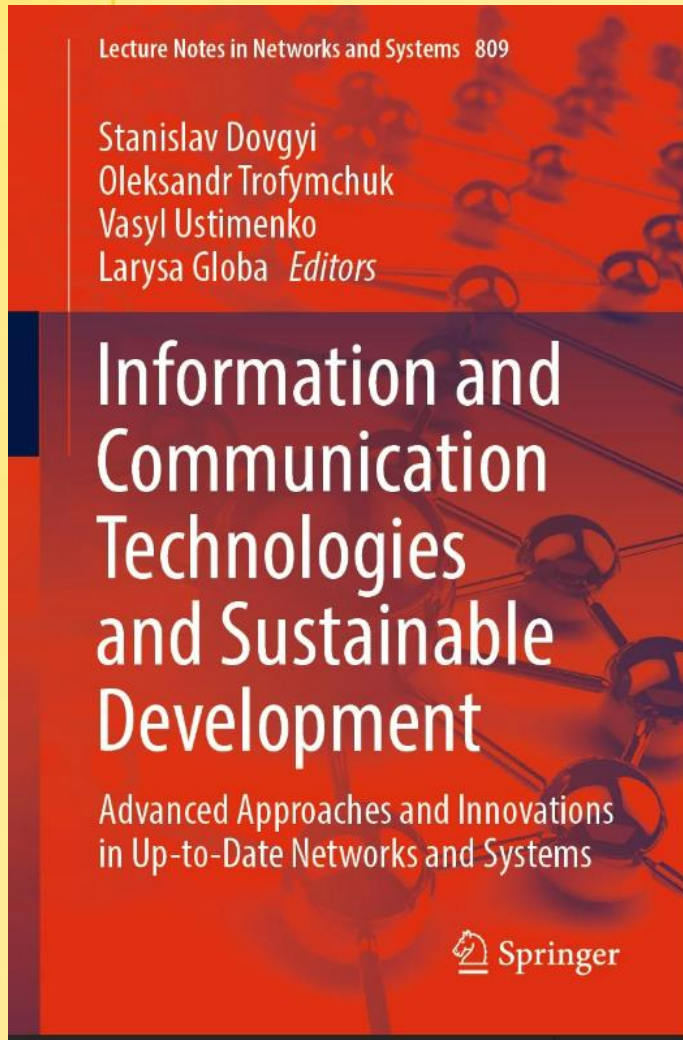


ANALYSIS OF DIFFERENCES IN THE CHARACTERISTICS OF QUEUEING SYSTEMS WITH THE DYNAMICS OF INPUT STREAMS SELF-SIMILARITY

Leonid Uryvsky, Anastasiia Kryklyva

22-26





Information and Communication Technologies and Sustainable Development. Advanced Approaches and Innovations in Up-to-Date Networks and Systems
Editors: Stanislav Dovgyi, Oleksandr Trofymchuk, Vasyl Ustimenko, Larysa Globa
[Lecture Notes in Networks and Systems](#) (LNNS, volume 809)
Springer Cham
460p.

- 26 розділів
- 5 розділів – від науковців НН ІТС



Конференції

XVII Міжнародна науково-технічна конференція "Перспективи телекомунікацій 2023" (ПТ-2022) 11-15 квітня 2022 р.

- Міжнародна науково-технічна конференція студентів та аспірантів "Перспективи розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем" (ПРІТС-2023)
- ON-LINE Виставка: Інноваційні розробки у сфері телекомунікацій
- ***Семінар "Інноваційна діяльність студентів НН ІТС"***



REC

Класифікація критичності інфраструктурних активів

Функції 5G / мережевий елемент	Класифікація	Коментар
Центри обробки даних	Критична	- Центри обробки даних вирішують критично важливі конфігураційні завдання і призначені для керування лініями до інших мереж. - більше до границі (ОС) ризик може зменшитися, оскільки мають регіональний характер.
Транспортні мережі (вузли і лінії зв'язку, маршрутизатори, оптичні комутатори і волокна; Комутатори SDN)	Висока	- фізичний вплив, можливе порушення роботи мережі, - затори прослуховування може бути замешана за допомогою резервування дозволяє долати атаку на окремі транспортні мережі.
Об'єкти IPX	Висока	- подібно до транспортних мереж, трафік може бути заблокований доповіддю механізмів, залучених у 3GPP, або механізмів, визначених власними організаціями, такими як GSM.
Невіртуалізовані базові станції	Середня	- Атаки впливають на роботу базових станцій, конфігураційні дані захищені базовою станцією, однак впровадження DoS-атаки в мережі.
Антенна	Низька	- Низький рівень впливу, тільки локалізовані DoS-атаки.
UICC/USIM	Низька	- висока напруженість безпеки, дуже докладний вплив на USIM.





XVII Міжнародна науково-технічна конференція "Перспективи телекомунікацій 2023" (ПТ-2022)

- Змішаний режим:
 - пленарні – очно
 - секційні – онлайн
 - Виступи:
 - 8 пленарних виступів
 - 113 секційні виступи
 - 72 подані доповіді
 - Учасники
 - 5 підрозділів КПІ,
 - 18 організацій з 5 міст України
 - 3 країни світу




2023 IEEE 6th International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo)

November 13 – 18, 2023.

- Змішаний режим:
- 5 секцій (Нова - *History*)
- 5 вітальних виступів
- 10 пленарних виступів
- 130 секційних виступів

- 28 організацій, підприємств та наук. установ
- 10 закордонних організацій

ORGANIZERS

IEEE 
UKRAINE SECTION

IEEE Ukraine Section (Kyiv)
ED/MTT/EP/COM/SSC Societies Joint Chapter
IEEE Ukraine Section (Kharkiv) SP/AP/C/EMC
Societies Joint Chapter





2023 IEEE 6th International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo)

- 85 поданих тез,
- 26 тез - вчені КПІ
- 14 тез - вчені НН ІТС



Матеріали конференції - IEEE Digital Library - Початок січня 2024р.

Published in: 2023 IEEE International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo)

Date of Conference: 13-18 November 2023

DOI: 10.1109/UkrMiCo61577.2023.10380353

Date Added to IEEE Xplore: 05 January 2024

Publisher: IEEE

► **ISBN Information:**

Conference Location: Kyiv, Ukraine



Аспірантура 2023:

- Вступили – 5
- Відраховані – 0 (4 у 2024р.)
- Академ. відпуста – 0
- Навчаються – 23

Докторантура 2023:

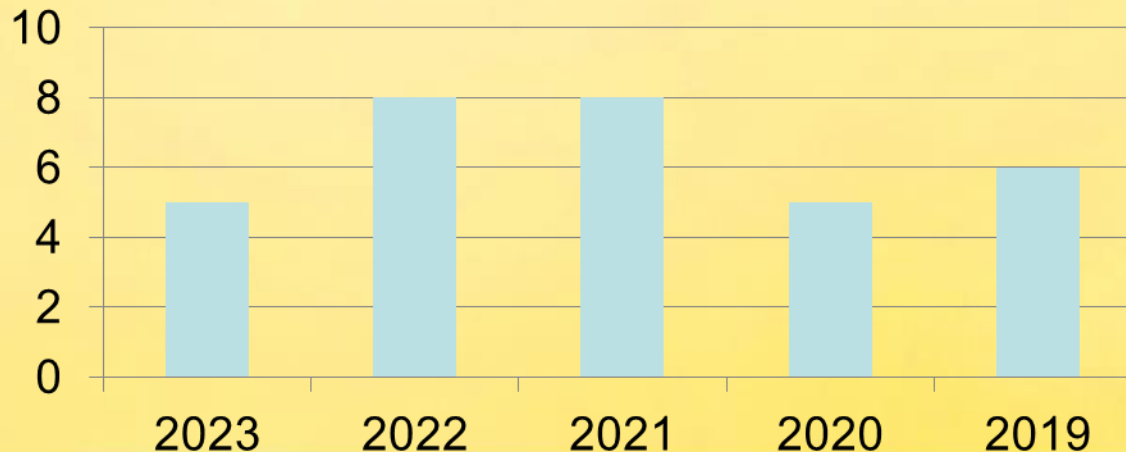
- Вступили – 0
- Відраховані – 0
- Академ. відпуста – 0
- Навчаються – 1



Аспірантура

№ п/п	П І Б	Науковий керівник,	Тема дисертаційної роботи
1	<u>Власенко В.В.</u>	<u>к.т.н. с.н.с. Міночкін Д.А.</u>	Підвищення надійності мобільної мережі за допомогою локалізації першопричин мережевих збоїв з використанням машинного навчання
2	<u>Марінов А.І.</u>	проф. <u>д.т.н. Романов О.І.</u>	Розробка методу підвищення ефективності функціонування широкосмугової мережі SDN хмарного центру обробки даних
3	<u>Сколець С.С.</u>	проф. <u>д.т.н. Кравчук С.О.</u>	Методи поліпшення віртуалізації мереж мобільного зв'язку 4G і 5G з метою підвищення якості обслуговування <u>трафіку</u>
4	Галицький І.І. (вечірня форма навчання)	доц., <u>к.т.н., Живков О.П.</u>	Мікрохвильові сенсори на базі комірок <u>метаматеріалів</u> для <u>інтернету речей</u> та <u>телекомунікацій</u>
5	<u>Ушакова С.М.</u>	<u>д.т.н., проф. Скулиш М.А.</u>	Підходи щодо застосування штучного інтелекту в системах <u>ІоТ</u>

Вступ до аспірантури





Діяльність спец.рад

У 2023-23 р. затверджено:
1 спеціалізована вчена рада
3 разові спеціалізовані вчені ради

Разові ради:

- ДФ 26.002.94
- ДФ 26.002.15
- ДФ 26.002.14

Захистились:

- 1. Гвоздецька Н.
- 2. Шмігель Б.

До захисту прийнято:

- 1. Прокопець В.

1. Д 26.002.01 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова – Бобир Микола Іванович
2. Д 26.002.02 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова – Луцький Георгій Михайлович
3. Д 26.002.04 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Жученко Анатолій Іванович
4. Д 26.002.05 з 23.12.2022 р. до 23.12.2025 р.
Голова - Панов Євген Миколайович
5. Д 26.002.06 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Яндульський Олександр Станіславович
6. Д 26.002.07 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Безвесільна Олена Миколаївна
7. Д 26.002.11 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Данильченко Юрій Михайлович
8. Д 26.002.13 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова – Мітченко Тетяна Євгенівна
9. Д 26.002.14 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Ільченко Михайло Юхимович
10. Д 26.002.18 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова – Тимчик Григорій Семенович
11. Д 26.002.19 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова - Жуйков Валерій Якович
12. Д 26.002.23 з 10.10.2022 р. до 10.10.2025 р.
Голова – Кравченко Марина Олегівна
13. Д 26.002.24 з 23.12.2022 р. до 23.12.2025 р.
Голова - Свідерський Валентин Анатолійович
14. Д 26.002.28 з 06.06.2022 р. до 06.06.2025 р.
Голова - Тодосійчук Тетяна Сергіївна
15. Д 26.002.31 з 10.10.2022 до 10.10.2025 р.
Голова – Іванов Олександр Володимирович





Захисти дисертацій

1 к.т.н

2 доктори філософії

- 1. Літвінцев Сергій Миколайович:** кандидатська дисертація, «Методи побудови та схемотехнічні рішення мікросмужкових смуго-пропускних фільтрів», спеціальність 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій, науковий керівник д.т.н., с.н.с. Захаров О.В., захищена 16 червня 2023 року
- 2. Прокопець Наталія Андріївна:** кандидатська дисертація, «Енергоефективне обслуговування навантаження інформаційно-комунікаційної мережі», галузь знань 17 – Електроніка та телекомунікації, спеціальність 172 – Телекомунікації та радіотехніка, ступінь доктора філософії, науковий керівник проф. д.т.н. Глоба Л.С., захищена 28 квітня 2023 року.
- 3. Шмігель Богдан Олегович** кандидатська дисертація, «Підвищення продуктивності низькоенергетичних безпроводових каналів зв'язку сенсорних телекомунікаційних систем», галузь знань 17 – Електроніка та телекомунікації, спеціальність 172 – Телекомунікації та радіотехніка, ступінь доктора філософії, науковий керівник проф. д.т.н. Уривський Л.О., захищена 21 квітня 2023 року.



Конкурси і виконання держбюджетних НДР

2023 – 2 запити

Подані на конкурс

1. Авдєєнко Г.Л. – «Розробка дослідного зразка приймально-передавального модуля терагерцового діапазону з підвищеною дальністю дії для високоточних систем наведення і керування».
2. Захаров О.В. – «Новий принцип розробки побудови мікрохвильових малогабаритних частотно-селективних пристроїв для бездротових систем з покращеною завадостійкістю».



Конкурси і проєкти державного замовлення

“Розроблення автоматизованої станції для виготовлення чутливих елементів волоконно-оптичних гіроскопів”

договір № ДЗ/130 - 2022 від 28 вересня 2022 р.

науковий керівник роботи: Іванов С.В.

2023 р. – виконання 2ого, 3ого етапу



Метою є створення автоматизованої станції для виготовлення чутливих елементів (котушок) волоконно-оптичних гіроскопів. Автоматизована станція для виготовлення чутливих елементів волоконно-оптичних гіроскопів дасть змогу відмовитися від закупівель імпортного обладнання та забезпечити виробничу базу для виготовлення вітчизняних волоконно-оптичних гіроскопів. Практичне застосування станції дозволить організувати виробництво волоконно-оптичних гіроскопів для потреб військово-промислового комплексу та використання в інтересах ЗСУ.

Роботу не завершено, подовжено виконання до травня 2024р.



Конкурси і проєкти НФДУ

2023 р. – 1 етап

«Мікрохвильові пристрої на основі резонансних структур з метаматеріальними властивостями для захисту життєдіяльності та інформаційної безпеки України»

- керівник проєкту – д.т.н., проф., академік НАН України *Ільченко М. Ю.*,
- виконавці: *Авдєєнко Г. Л., Наритник Т. М., Камаралі Р. В.*
- Співвиконавець - Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України
- перший етап: травень – листопад 2023р.
- грантовий проєкт №2021.01/0030



Ініціативні НДР

Всього 8 робіт (ТК – 5, ІТТ – 1, ЄКІР - 2), 2 – завершено у 2023р.

№ з/п	Назва НДР Категорія роботи (фундаментальна, прикладна, розробка)	ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Терміни виконання
1.	Дослідження технологій передачі мультимедійного трафіку в мережах електронних комунікацій прикладна	Максимов В.В., к.т.н.	03.2023-12.2024
2.	Особливості побудови мереж і систем Інтернету речей прикладна	Григоренко О.Г., к.т.н.	16.10.2023-30.06.2024
3.	Підвищення ефективності мобільних інфокомунікаційних мереж 5-го покоління шляхом застосування безпілотних аероплатформ фундаментальна	Кравчук С.О., д.т.н.	05.2022-12.2027
4.	Розвиток методів оптимізації низькоорбітальних кластерних супутникових систем зв'язку, навігації та моніторингу фундаментальна	Явісія В.С., к.т.н.	05.2022-12.2027
5.	«Розробка алгоритмів динамічної фільтрації для оцінювання параметрів руху безпілотних літальних апаратів при їх використанні в безпроводових сенсорних мережах FANET». прикладна	Лисенко О.І., д.т.н.	05.2019-12.2024
6.	Інтелектуальне керування динамічною енергоефективною реконфігурацією обчислювальних ресурсів для підтримки технології NaaS прикладна	Глоба Л.С., д.т.н.	15.03.23-15.03.26

1. Застосування просторової обробки за формою фазового фронту електромагнітної хвилі для підвищення пропускної здатності радіорелейної лінії зв'язку (д/р № **0119U102123**). Керівник - к.т.н., проф. Якорнов Є.А. (05.2019 - **12.2023** рр.).
2. Проблеми регулювання електронних комунікацій (технологій та мереж 5 покоління) (д/р № **0122U002620**) Керівник - д.ю.н., с.н.с. Баранов О.А., відповідальний виконавець к.ю.н. Кравчук І.М. (05.2022 - **12.2023** рр.)



Міжнародні конкурси і проєкти

На стадії виконання:

2023 р. – 1 етап

Проєкт **NATO** за програмою «Наука заради миру та безпеки»
“3D Metamaterials For Energy Harvesting and Electromagnetic Sensing”

- Співвиконавці:
 - Литовський центр фізичних наук та технологій (м. Вільнюс),
 - Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України),
- Виконавці від НН ІТС: *Ільченко М. Ю., Живков О. П., Авдєєнко Г. Л., Камаралі Р. В., Шевцов К. О.*

За результатами виконання 1го етапу грантового проєкту НАТО (2023р) підготовлено: звіт за етап, 3 статті (2 – Scopus), 5 тези доповідей на міжнародних конференціях. До роботи було залучено 2 студентів. Результати роботи будуть використані у навчальному процесі для вдосконалення викладання дисципліни «Електродинаміка та поширення радіохвиль»: лекційний матеріал буде доповнено новим тематичним розділом «Метаматеріальні структури для створення антенно-фідерних пристроїв».



Міжнародні конкурси і проєкти

Завершені в 2023р.:

2023 р. – вся робота

В рамках підтримки МОН України грантових проєктів НАТО за програмою «Наука заради миру та безпеки»

«Тривимірні метаматеріали для збору енергії та сенсорів електромагнітного випромінювання»

- держбюджетна НДР
- договір М/90-2023
- керівник проєкту – д.т.н., проф., академік НАН України *Ільченко М. Ю.*,
- строки виконання вересень-грудень 2023р.



Міжнародні конкурси і проєкти

Подані запити (*не пройшли конкурсний відбір*):

- **AIDA&TI (проєкт з Анхальт-університетом)** – розробка центру передових наукових технологій – *Глоба Л.С., Скулиш М.А., Новогрудська Р.Л.*

Подані запити (*очікуються результати*):

- Проєкт ***SWEEAT: "Strategy to Widen (European) Excellence in the field of Agri-Technologies"*** – Стратегія розширення (європейського) передового досвіду в галузі агротехнологій (**HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-07-01**) – *Скулиш М.А.*



Міжнародні конкурси і проєкти

На стадії підготовки заявки НАТО:

- ❑ Розроблення приймально-передавальних пристроїв терагерцового діапазону частот для бездротових телекомунікаційних систем (Керівник наукової групи – *Авдєєнко Г.Л.*)
- ❑ Методи та системи інтелектуального управління високопродуктивними сенсорними мережами на основі використання роботизованих об'єктів та обчислювальної FOG-інфраструктури (Керівники наукових груп – *Уривський Л.О., Лисенко О.І.*)
- ❑ Розробка енергоефективної інфраструктури мережі для підтримки зв'язку при екстрених відключеннях (Керівники наукових груп – *Скулиш М.А., Новогрудська Р.Л.*)



У ході виконання наукових робіт за 2023 рік науковими підрозділами комплексу освоєно об'єми робіт на суму **4396,4** тис. грн.:

*1 Держзамовлення - 1600,80 тис. грн,
4 госпдоговірних теми (послуги) - 12,0 тис. грн,
1 НДР міжнародна (НАТО) - 190,20 тис. грн та 1 НДР
195,0 тис. грн її співфінансування.
НДФУ – 2388,1 тис. грн*



Фінансування

Назва	Кількість	Ціна	Сума (грн)
Генератор сигналів Signal Hound USB-TG44A	1	41234	41234
Персональний комп'ютер R-LINE Intel Core i5-10400	3	20997	62991
Ноутбук Acer Aspire 3 A315-58-752Z (NX.ADDEU.00U)	3	22980	68940
Всього			173165
Благодійне обладнання			
Дослідний зразок цифрового коригованого гірокомпаса з інтеграцією в інформаційно-обчислювальні мереж	1	1792912,86	1792912,86



Державна стипендія видатним діячам науки

(Наказ президента України №844/2023 від 22.12.2023р):

- Наритнік Т.М.

Вчене звання «професор кафедри інформаційно-комунікаційних технологій»,

(Наказ МОН України №185 від 20.02.2023р):

- Скулиш М.А.

Грамоти та Подяки Президії НАН України, Департаменту освіти і науки виконавчого органу КМДА (за роботу з обдарованою молоддю МАН):

- Авдєєнко Г.Л.
- Скулиш М.А.



Почесні відзнаки, Грамоти Вченої ради НТУУ «КПІ»

1. *Кравчука С.О., д.т.н., проф., зав.каф. ТК*
2. *Уривського Л.О., д.т.н., проф., проф. каф. ІКТС*
3. *Авдєєнка Г.Л., к.т.н., в.о. директора НН ІТС*
4. *Живкова О.П., к.т.н., доц., доц. каф. ТК*
5. *Ільницького А.І., к.т.н., доц., доц. каф. ІКТС*
6. *Явісю В.С., к.т.н., доц., доц. каф. ТК*
7. *Капшика С.В., к.т.н., доц., доц. каф. ТК.*
8. *Гетьман О.В., асистента каф. ТК*
9. *Скулиш М.А., д.т.н., проф., проф. каф. ІТТ*
10. *Кравчук І.М., к.ю.н., доц кафедри ІТТ*
11. *Кононову І.В., к.т.н., доц., доц. кафедри ІТТ*
12. *Созонник Г.Д., к.т.н., доц., доц. кафедри ЕКІР*
13. *Трубарова І.В., к.т.н., доц., доцента каф. ТК*
14. *Глобу Л.С., д.т.н., проф., проф. каф. ІТТ*
15. *Мошинську А.В., д.т.н., доц. каф. ЕКІР*
16. *Наритника Т.М., к.т.н., проф. каф. ТК*
17. *Руренка О.Г., к.т.н., ст.викл.каф. ТК*
18. *Новоградську Р.Л., к.т.н, доц., доцента каф. ІТТ*



Преміювання працівників НН ІТС за **публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection**,
проіндексовані за період з 01.01.2022 до 31.12.2022
наказ №НОН/172/2023 від 22.05.2023р

Нагороджено у 2023р.:

- д.т.н., проф. *Глоба Л. С.*,
- к.т.н. доц. *Іванов С. В.*,
- к.т.н., доц. *Новогрудська Р. Л.*,
- д.т.н., проф. *Трубін О. О.*

2023р. - 4 співробітники НН ІТС



Перемога у Фестивалі іноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2023"

- Авдєєнко Г.Л.
- Іванов С.В.





ТОП 1000 українських науковців в базі даних Scopus 2023

TOP 1000 scientists in Scopus – індивідуальний рейтинг 1000 найкращих вчених наукової організаціями за оцінкою показника індексу Гірша в Scopus

Позиція	Організація	ПІБ	H-index	Сертифікат	Поді
---------	-------------	-----	---------	------------	------

Рейтинг ТОП 1000 українських учених у Scopus

- Захаров А.В.
- Ільченко М.Ю.

707

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Zakharov
Alexander V.

18

СЕРТИФІКАТ

Поді

904

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ilichenko
Mykhailo Yu

16

СЕРТИФІКАТ

Поді



Гуртки наукового спрямування (19 студентів)

1. *Дослідники безпроводових технологій стандартів IEEE 802.11*

Керівник гуртка - доцент Аліна Мошинська

Наказ створення: № 1/253 від 12/08/2020 р.

2. *Управління мережами SDN/NFV*

Керівник гуртка - Романов Олександр Іванович

Наказ створення: №НОН/132/2021 від 25.05.2021 р.

Гуртки інженерного спрямування (42 студенти)

1. *Дослідники безпроводових технологій передавання інформації для побудови систем Інтернету речей*

Керівник гуртка - Осипчук Сергій Олександрович

Наказ створення: № 1/254 від 12/08/2020 р.

2. *Електродинаміка метаматеріалів*

Керівник гуртка - Цуканов Олег Федорович

Наказ створення: №НОН/99/2021 від 29.04.2021 р.

3. *Мікрохвильові та терагерцові системи*

Керівник гуртка - д.т.н., професор Наритник Теодор Миколайович

Наказ створення: №НОН/189/2021 від 08.07.2021 р.

4. *Радіотехнічні та мультимедійні системи*

Керівник гуртка - Авдеєнко Гліб Леонідович

Наказ створення: №НОН/188/2021 від 08.07.2021 р.



Кількість студентських публікацій (51) та патентів (0), опублікованих студентами самостійно (21) та у співавторстві (44).

У КПІ ім. І. Сікорського на базі НН ІТС у 2023 році була проведена одна міжнародна наукова конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених - XIII Міжнародна науково-технічна конференція студентів та аспірантів ПРІТС.

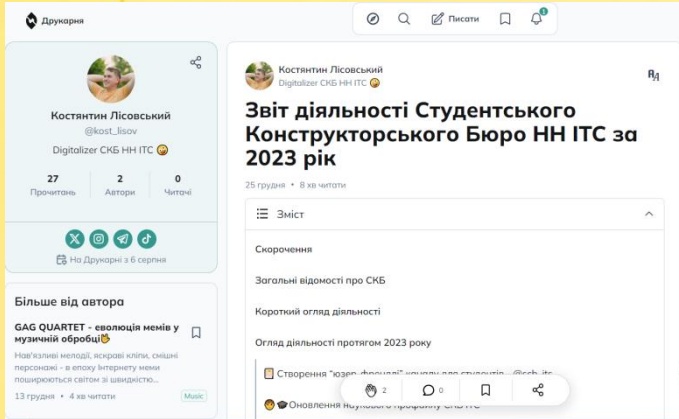
Кращі доповіді:

1. Благая О.С. (кер. Габрусенко Є.І.) ДОСЛІДЖЕННЯ ЯВИЩА БЛОКУВАННЯ РАДІОПРИЙМАЛЬНОГО ПРИБОРУ БЕЗПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА;
2. Тичинський-Мартинюк В.Ю. (кер. Якорнов Є.А.) ВИМОГИ ДО ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ІМІТАЦІЙНОЇ ЗАВАДИ КАНАЛУ УПРАВЛІННЯ ДРОНОМ;
3. Бушинський Д.А. (кер. Курдеча В.В.) МОДИФІКОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ
4. Корнійчук І.Г. (кер. Курдеча В.В.) ЕНЕРГЕТИЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ У ГІБРИДНИХ МІКРОМЕРЕЖАХ.



СКБ НН ІТС

Студентське Конструкторське Бюро
Науковий керівник – *Живков О.П.*
Студентський керівник – *Лісовський К.*
Кількість учасників – 26 (НН ІТС -18)



Переможці **Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей**», галузь знань «17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» Спеціальність «172 Електронні комунікації та радіотехніка»

- Сушко Олександра - ЦІ-32мп
- Райчук Андрій - ЦН-31мн
- Славінський Дмитро - ТЗ-21мп.





Результативність наукової діяльності НН ІТС На рівні університету



Конкурси і проєкти НФДУ

Відновлення фінансування

Завершено **5** проєктів конкурсу
"Підтримка досліджень провідних
та молодих учених"
НН ІМЗ, ХТФ, НН ІАТЕ, НН ФТІ

Виконується **1** проєкт конкурсу
"Наука для відбудови України у
воєнний та повоєнний періоди",
ФІОТ

Виконується **1** проєкт конкурсу
"Наука для безпеки і сталого
розвитку України" **НН ІТС**

Нові конкурси

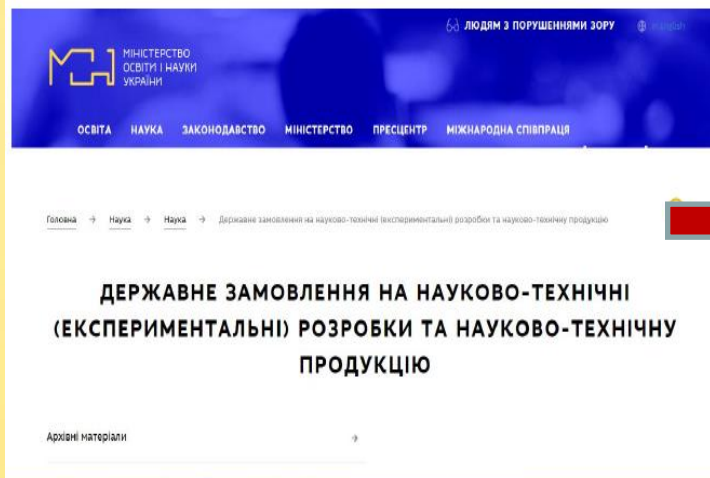
Подано **4** проєкти на конкурс "Спільні українсько-швейцарські проєкти з виконання наукових досліджень: Конкурс проєктів 2023" **ФЕЛ, НН ФТІ, ФМФ, ФММ**

Подано **6** проєктів на конкурс "Передова наука в Україні" **НН ФТІ, ХТФ, НН ІМЗ, НН ІАТЕ, ФПМ**

Подано **12** проєктів на конкурс "Наука для зміцнення обороноздатності України"

Подано **1** проєкт на конкурс «Дослідницькі інфраструктури для проведення передових наукових досліджень»

Конкурси і проєкти державного замовлення



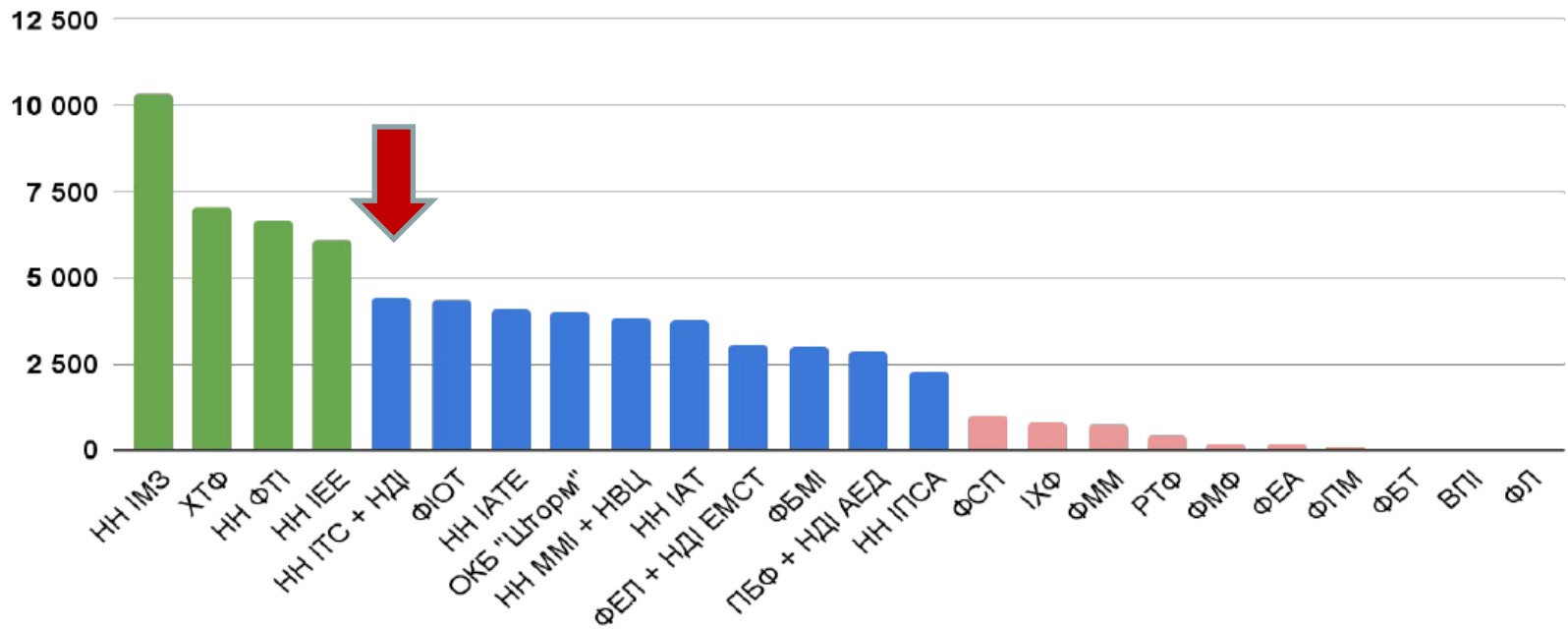
Виконання, 2023 рік

- виконувалось - **6** проєктів (5 проєктів у 2022 році)
- завершено - **3** проєкти (**НН ІЕЕ, НН ІАТ, ФБМІ**)
 - на стадії завершення - **1** проєкт (**НДІ ТК, ІТС**)
 - розпочато - **2** проєкти (**НН ІМЗ, НН ІАТЕ**)



Виконання наукових досліджень на замовлення ринку

Обсяги фінансування (спецкошти), тис. грн.





Міжнародні наукові проекти

3 проекти на програмою "Наука заради миру"

НН ІМЗ
НДІ ТК
ФІОТ

2 гранти на проведення наукових заходів

НН ІМЗ
НН ІЕЕ



8 проектів програми Горизонт:

MASTERLY - ІХФ
KATY - ФІОТ,
НДІ ЕМСТ
InnovAID - ФЕЛ
iMERMAID - ННФТІ

DaWetRest - ФММ
Electro-Intrusion
- НН ІЕЕ
BOWI - НДЧ
BIZ - НДЧ

Білатеральні наукові проекти

Підрозділ	Країна	
ХТФ	Литва	
ХТФ	Туреччина	
НН ІМЗ	Туреччина	
НН ІМЗ	Китай	
НН ММІ	Словаччина	

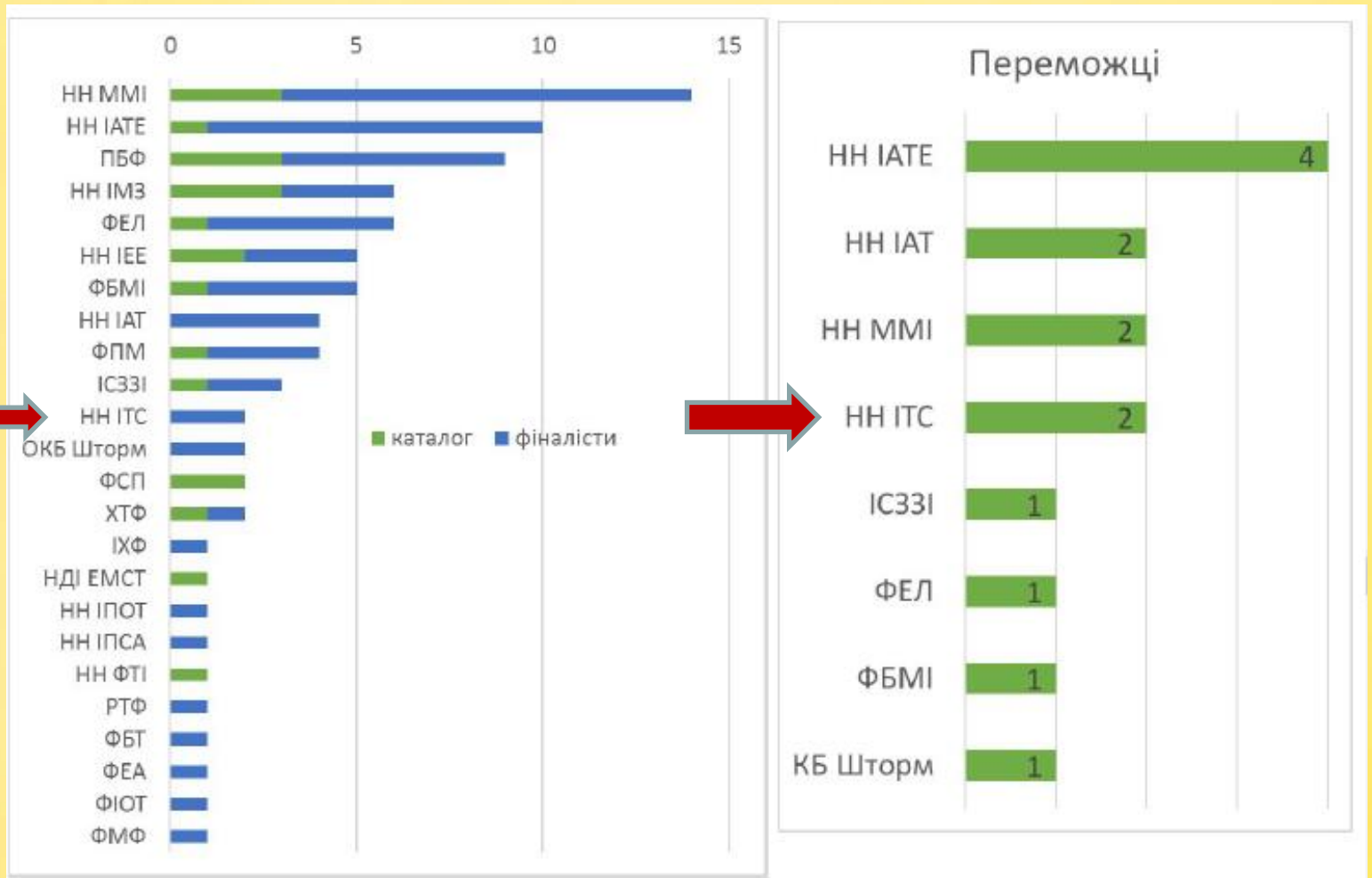


Ініціативна наукова тематика





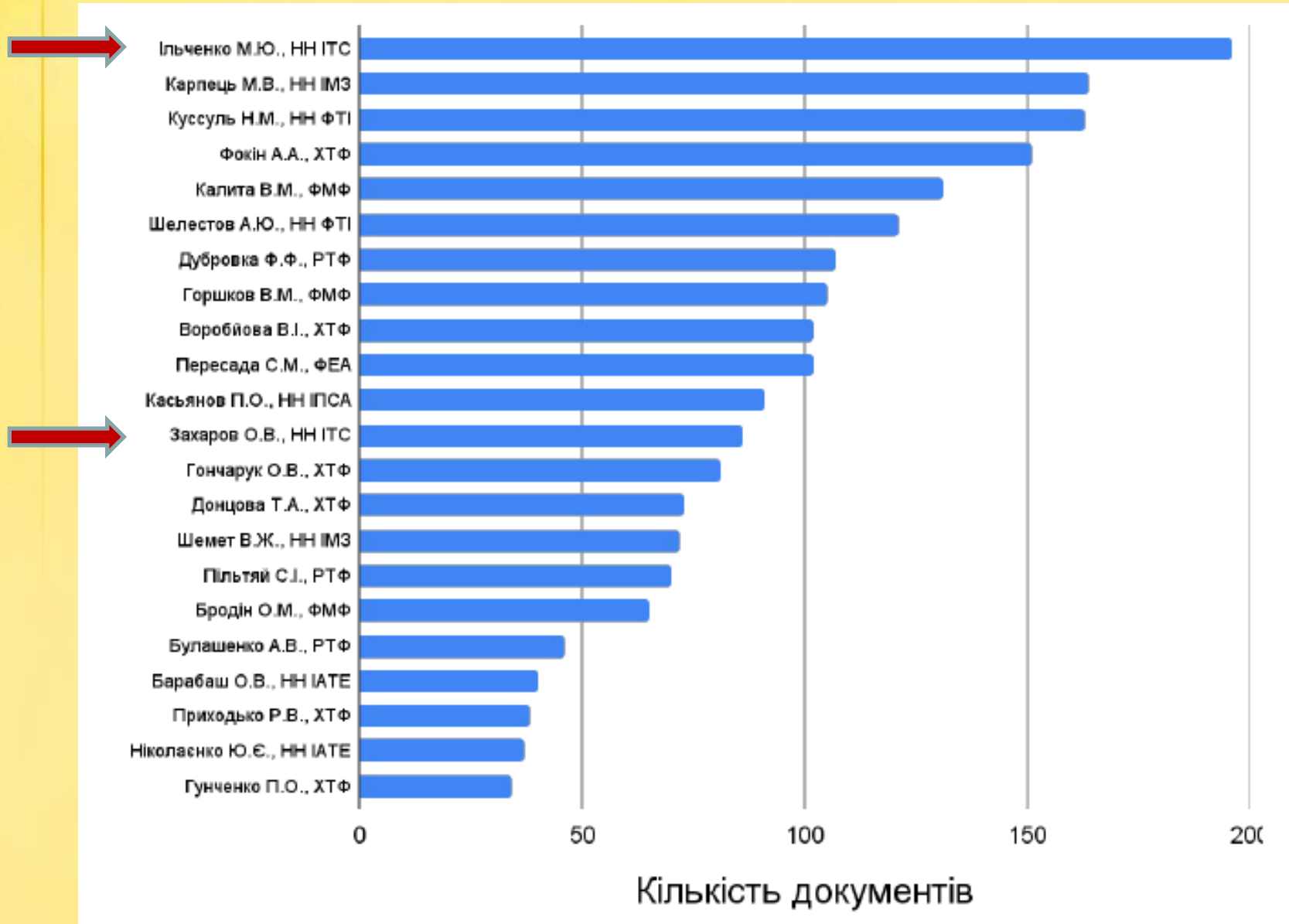
Фестиваль Sikorsky Challenge 2023

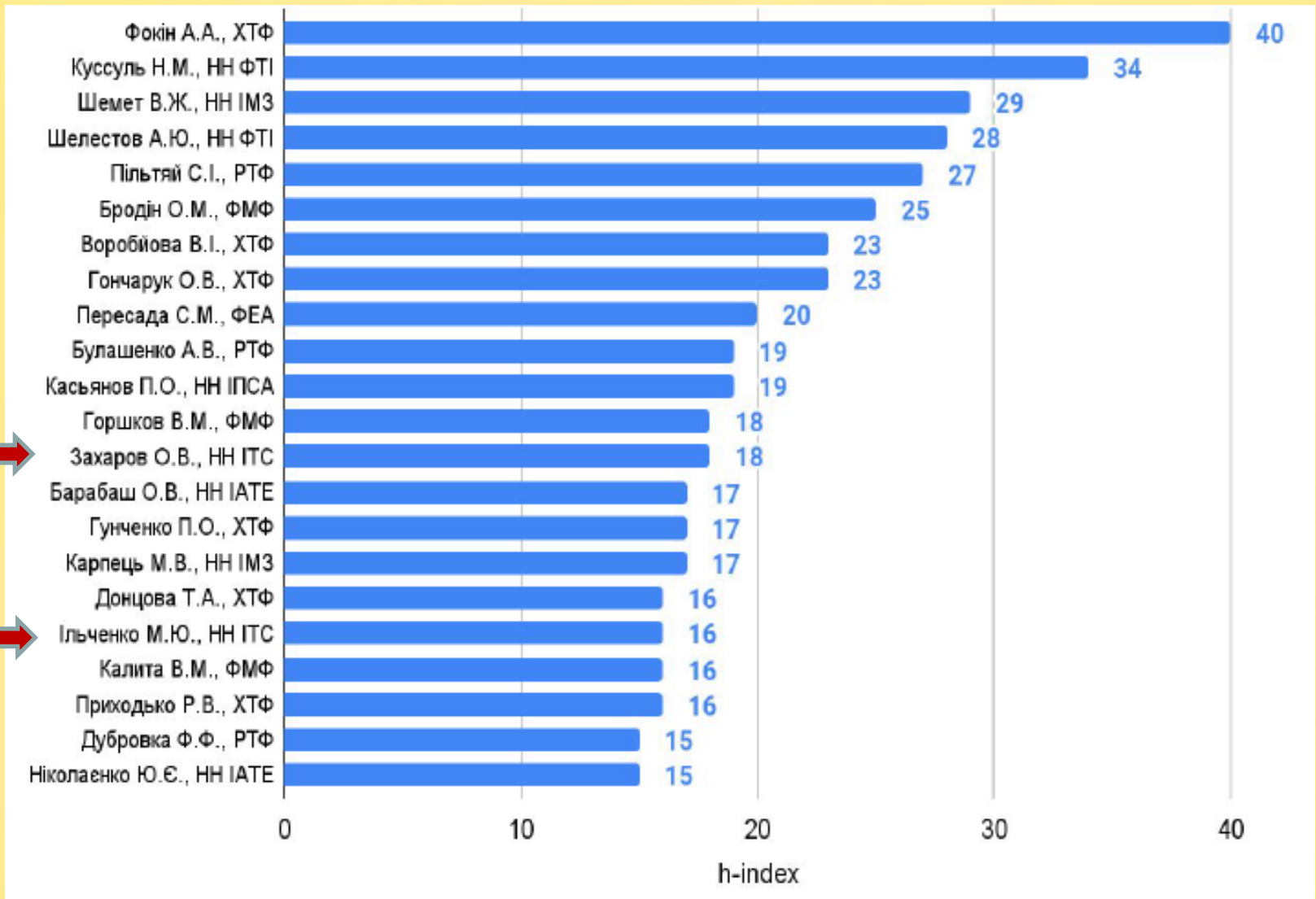


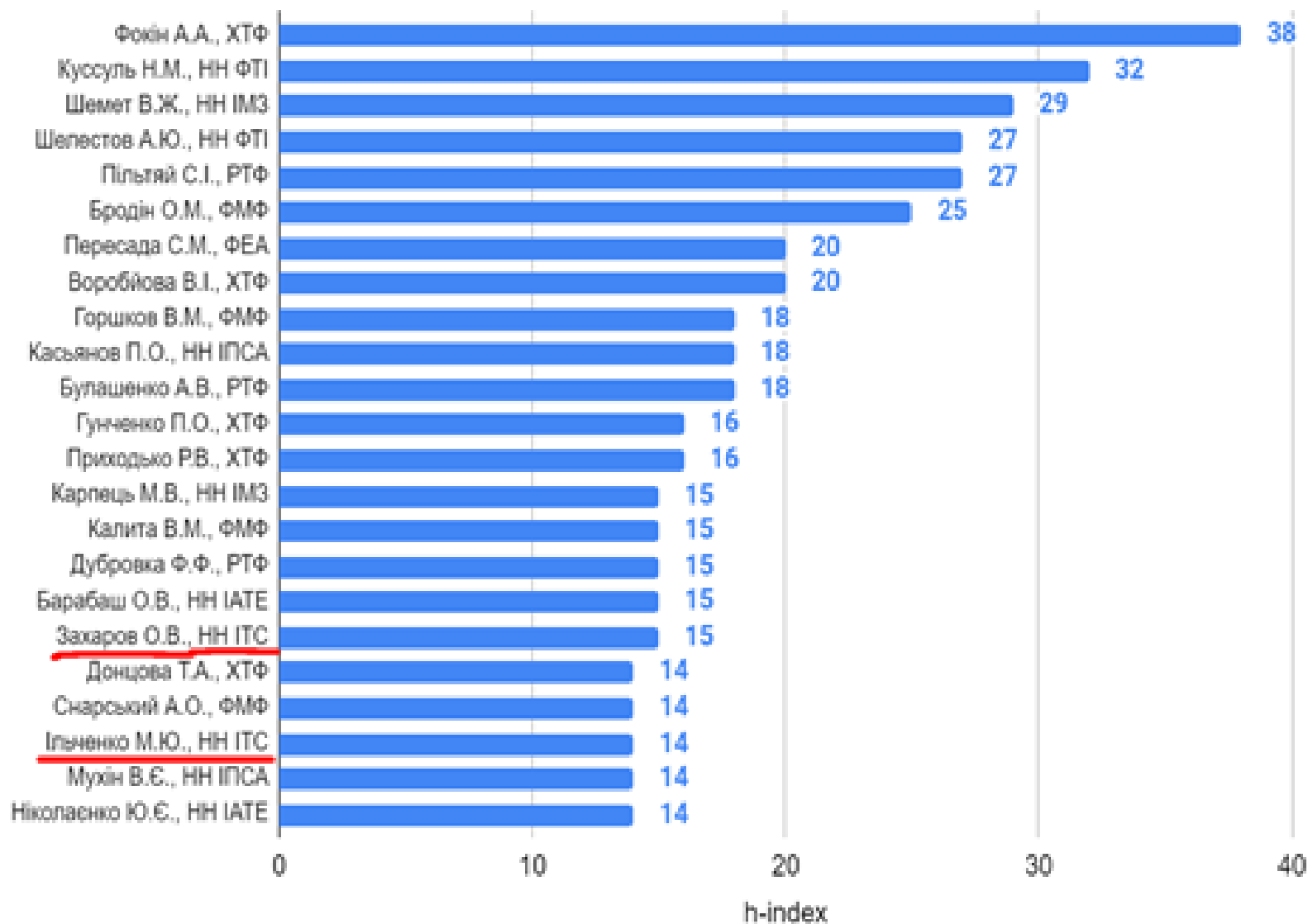


Патентно-ліцензійна діяльність











Проект рішення

1. Затвердити звіт директора НДІ ТК - заступника директора з наукової роботи НН ІТС Новогрудської Р.Л. та річні звітні матеріали колективу викладачів і науковців у 2023, подані до НДЧ університету.

У 2024 році:

2. - Супроводжувати успішне виконання проекту наукової ради NATO «3D Metamaterials For Energy Harvesting and Electromagnetic Sensing» та проекту ДФДУ «Мікрохвильові пристрої на основі резонансних структур з метаматеріальними властивостями для захисту життєдіяльності та інформаційної безпеки України».

- Сприяти започаткуванню нових наукових проектів та організувати участь науковців у відповідних конкурсах, включаючи подачу стартапів на фестиваль Sikorsky Challenge.

- Активізувати участь науковців НН ІТС у міжнародних наукових конкурсах.

- Сприяти завершенню виконання державного замовлення проект «Розроблення автоматизованої станції для виготовлення чутливих елементів волоконно-оптичних гіроскопів» (наук. Керівник – Іванов С.В., згідно додатковою угодою «4 від 26 грудня 2023р. між КПІ ім. Ігоря Сікорського та МОН України)



Проект рішення

3. Сприяти налагодженню інформаційної підтримки наукового напрямку:
 - Реорганізувати структуру і наповнення розділу «наукова робота» на сайті НН ІТС.
 - Підготувати та розмістити інформаційні плакати/стенди, які відображатимуть найважливіші досягнення вчених НН ІТС, на 1ому та 6ому поверхах 30 корпусу.
 - Інформувати про отримувані нові наукові здобутки громадськість в засобах масової інформації та соціальних та наукових мережах.
 - Створити телеграм-канал НДІ ТК, впорядкувати інформацію про базову ґрунтовну роль НДІ ТК у започаткуванні та здійсненні з 1993р. навчальної діяльності в КПІ за напрямом телекомунікації.
4. Завершити наповнення баз НН ІТС:
 - наукометричних профілів працівників НН ІТС
 - анкет професорів НН ІТС
5. Запровадити аналіз досвіду роботи наукових груп НН ІТС на засіданнях Вченої ради або НТР НН ІТС.
6. Налагодити роботу відповідальних за міжнародну грантову підтримку по кафедрам.



7. Організувати та провести на базі НН ІТС наукову літню школу «Інфокомунікації майбутнього-2024». Здійснити науково-методичну взаємодію вчених інституту зі СКБ НН ІТС.
8. Проводити регулярний (квітень-грудень) аналіз та оцінку публікаційної діяльності вчених підрозділу (за побажанням науковців).
9. Поновити виступи молодих вчених та аспірантів НН ІТС стосовно новин у сфері інфокомунікацій на засіданнях Вченої ради НН ІТС.
10. Забезпечити у 2024 р. успішне проведення конференцій ПТ-2024 та UkrMico-2024.
11. Продовжити видання журналу Information and Telecommunication Sciences, а також збірнику Springer серії Lecture Notes in Networks and Systems.