**Показники**

**наукової та науково-технічної діяльності за 2023 рік**

**Кафедра прикладної радіоелектроніки Факультет радіотехнічний)**

науковий напрям кафедри \_Технічні науки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Кількість наукових і науково-технічних робіт, які виконувались у межах кафедральної тематики:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Реєстрація в УКРІНТЕІ** (Так/ні) | **Реєстраційний номер УКРІНТЕІ** (за наявності) | **Назва роботи** | **Керівник роботи** | **Дата закінчення** | **Вид роботи** (фундаментальна, прикладна, розробка) | **Основні отримані результати** (для завершених – за весь період, для перехідних – за звітній рік) |
| 1 | так | 0120U101526 | Фільтри нижніх частот на основі тривимірних шлейфів | Нелін Є. А.,  відп. виконавець – Непочатих Ю. В. | 03.2023 | прикладна | Виконано теоретичні дослід-ження імпедансних характери-стик тривимірних мікросмуж-кових шлейфів. Встановлено, що зі збільшенням частоти еквівалентна ємність розім-кнутого шлейфа зростає, що забезпечує підвищення круто-сті амплітудно-частотної ха-рактеристики фільтра нижніх частот, як порівняти з випад-ком зосередженої ємності.  Результати роботи впровадже-но в навчальний процес. Роз-роблено комп’ютерний прак-тикум "Моделі пристроїв на основі тривимірних шлейфів" дисципліни "Імітаційне моде-лювання в телекомунікація та радіотехніці". Опубліковано статтю та зроблено доповідь на міжнародній конференції. |
| 2 | ні |  | Вплив ультразвукового акустичного випромінювання на працездатність мікроелектромеханічних | Новосад А.А. | 30.04.2023 | прикладна | Звіт. |
| 3 | ні |  | Використання ультразвукової далекометрії для оцінки відстані між рухомим об’єктом та перешкодою | Шульга А.В. | 30.06.2023 | прикладна | Звіт. |
| 4 | ні |  | Дводіапазонна система передачі даних | Мовчанюк А.В. | 30.06.2023 | прикладна | Звіт. |

# Створено науково-технічної продукції НТП (видів виробів), усього \_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_, у тому числі:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Вид НТП**  (нова техніка, нова технологія, новий матеріал, новий сорт рослин, метод, теорія, інше (вказати що саме) | **У рамках якої тематики створено** (ініціативна тема, бюджетна тема, госп. договір, міжнародний проєкт, грант, тощо. Обов'язково вказати назву і номер) | **Автори НТП** | **Реєстраційні дані**  (інвентарний номер, номер реєстрації технології, тощо) |
| 1 | Патент України на корисну модель, №153919 | Зворотноходовий перетворювач з коректором коефіцієнта потужності, на основі нітрид галієвого транзистора з цифровим керуванням на базі мікроконтролера Пат. України на корисну модель, №153919; зареєстровано 20.09.2023. | Арсенюк Д.О., Зіньковський Ю.Ф. | Патент України №153919, зареєстровано 20.09.2023. |

# Впроваджено НТП у *виробництво*, створеної у відповідні періоди, усього одиниць \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у тому числі:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Вид НТП**  (указати що: нова техніка, нова технологія, новий матеріал, новий сорт рослин, метод, теорія, інше) | **У рамках якої тематики створено**  (ініціативна тема, бюджетна тема, госп. договір, міжнародний проєкт, грант, тощо. Вказати назву і номер реєстрації) | **Автори НТП** | **Номер та дата акту впровадження** | **Підприємство, на якому відбулося впровадження** (назва, ЄДРПОУ – для України, країна – для закордонних) |
|  |  |  |  |  |  |

# Впроваджено НТП в *освітній процес,* створеної у відповідні періоди, усього одиниць \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у тому числі:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Вид НТП**  (указати що: нова техніка, нова технологія, новий матеріал, новий сорт рослин, метод, теорія, інше) | **У рамках якої тематики створено** (ініціативна тема, бюджетна тема, госп. договір, міжнародний проєкт, грант, тощо. Вказати назву і номер реєстрації | **Автори НТП** | **Номер та дата акту впровадження** (протоколу методичної комісії) | **Назва курсу, в який впроваджено, форма впровадження** (лекції, лабораторні, практичні тощо). Посилання на методичне забезпечення в ELAKPI або E-campus |
| 1 |  |  |  |  |  |

# Проведені міжнародні наукові заходи (конференції, семінари)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва**  **конференції** | **Заклад вищої освіти, відповідальний за проведення, адреса, телефон, е-mail** | **Місто та термін проведення** | **Кількість**  **учасників** | **Міністерства, відомства або установи, що є співорганізаторами заходу** |
| **1** | ХІІ Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи» | Радіотехнічний факультет КПІ ім. Ігоря Сікорського, 03056 м. Київ, пр.  Перемоги, 37, Україна  Голова оргкомітету: Сергій Мартинюк,  доцент РТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського  +380975274926, rtpsas@kpi.ua | м. Київ,  13–15 грудня 2023 р. | **—** |  |

# Взято участь у виставках, усього \_\_1\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва виставки** | **Дата проведення** | **Місце проведення** | **Назва експонату** | **Автори експонату** | **Отримані нагороди, відзнаки** |
| 1 | XІІ Фестиваль інноваційних проектів Sikorsky Challenge 2023: Інноваційна трансформація України | 23-27.10.2023 | Київ | Ультразвукові пристрої для обробки рідинних середовищ | Луговський О.Ф., Шульга А.В., Зілінський А.І., Гришко І.А., Мовчанюк А.В., Фесич В.П., Муращенко А.М., Костюк Д.В., Галецький О.С., Білоус О.В. | Фіналіст |

# Наукові та науково-технічні роботи, відзначені міжнародними нагородами, усього \_\_\_\_0\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва роботи** | **Назва нагороди** | **Країна-організатор конкурсу** | **Лауреат(и)** | **Дата вручення** |
|  |  |  |  |  |  |

# Наукові праці

8.1. *Опубліковано* монографій

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Бібліографічні дані**  (автори, назва, видання, сторінки) | **Видавництво** | **Країна-видавець** | **Індексація в наукометричних базах даних** (Scopus, Web of Science) | **Чи є у співавторах студенти** (так/ні) | **Чи є у співавторах молоді вчені** (так/ні) |
| **1** |  |  |  |  |  |  |

8.2. *Публікації (статті) у виданнях (фахових категорії Б; наукових виданнях країн ОЄСР; виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus/Web of Science (Copernicus для суспільних і гуманітарних наук)*

8.2.1. Публікації у фахових виданнях категорії Б

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Бібліографічні дані** (автори, назва публікації, видання, № випуску, сторінки) | **DOI** (за наявності). За відсутності DOI – **посилання на сайт статті** | **Чи є у співавторах студенти** (так/ні)  Якщо стаття опубліковано виключно студентами – вказати «самостійно» | **Чи є у співавторах молоді вчені** (так/ні) |
| 1 | Vistyzenko Y., Movchanyuk A., Stepanov M., Boiko J. Seismic wave recorder design for development footstep human detection algorithms. *Measuring and computing devices in technological processes*, № 1, 2023, p. 76–83. DOI: 10.31891/2219-9365-2023-73-1-11. | 10.31891/2219-9365-2023-73-1-11 | ні | ні |
| 2 | Stepanov M., Boiko J., Pavlenko Y. Determining the required signal level and masking noise to protect information in the conditions of its interception by technical means. *Measuring and computing devices in technological processes*, № 2, 2023, p. 21–27. DOI: 10.31891/2219-9365-2023-74-3. | 10.31891/2219-9365-2023-74-3 | так | так |
| 3 | Pavlenko Y. Determination of signal level for protection of information in case of its interception by technical means of intelligence. *Technology Audit and Production Reserves*, vol. 4, № 1 (72), 2023, p. 25–28. DOI: 10.15587/2706-5448.2023.286193. | 10.15587/2706-5448.2023.286193 | так, самостійно | так |
| 4 | Степанов М., Дяченко Р. Проектування та виготовлення мікродзеркал для волоконно-оптичного давача прискорення з імпульсною модуляцією оптичного потоку. *Measuring and computing devices in technological processes*, № 3, 2023, c. 106–114. DOI: 10.31891/2219-9365-2023-75-12. | 10.31891/2219-9365-2023-75-12 | ні | ні |
| 5 | Павленко Є., Степанов М. Електромагнітне екранування як спосіб захисту об’єктів інформатизації від витоків інформації технічними каналами. *Вісник Хмельницького національного університету*, № 2, 2023, c. 240–246. DOI: 10.31891/2307-5732-2023-319-1-240-246. | 10.31891/2307-5732-2023-319-1-240-246 | так | так |
| 6 | Павленко Є., Степанов М. Маскування вихідного сигналу, визначення мінімально необхідного рівня маскуючого шуму. *Вісник Хмельницького національного університету*, № 4, 2023, c. 231–235. DOI: 10.31891/2307-5732-2023-323-4-231-235. | 10.31891/2307-5732-2023-323-4-231-235 | так | так |

8.2.2. Публікації у наукових виданнях країн ОЄСР

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Бібліографічні дані**  (автори, назва публікації, видання, № випуску, сторінки) | **DOI** (за наявності).  За відсутності DOI – **посилання на сайт статті** | **Країна-видавець журналу** | **Чи є у співавторах студенти** (так/ні). Якщо стаття опубліковано виключно студентами – вказати «самостійно» | **Чи є у співавторах молоді вчені** (так/ні) |
| **1** |  |  |  |  |  |

8.2.3. Праці у виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus / Web of Science/ Copernicus для суспільних і гуманітарних наук

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Бібліографічні дані**  (автори, назва публікації, видання, № випуску, сторінки) | **DOI** | **Індексація Scopus/Web of Science/ Copernicus** для суспільних і гуманітарних наук (вказати базу, де видання індексується) | **Чи є у співавторах студенти** (так/ні)  Якщо стаття опубліковано виключно студентами – вказати «самостійно» | **Чи є у співавторах молоді вчені** (так/ні) |
| **1** | С. Liu, Z. Chen, Y. Wu, R. Antypenko, “A target behavior pattern mining and abnormal behavior monitoring based on multidimensional similarity metric,” *Wireless Networks*, vol. 29, no. 7, October 2023, pp. 3027–3037. DOI: 10.1007/s11276-023-03270-3. | 10.1007/s11276-023-03270-3 | Scopus, Web of Science | ні | ні |
| **2** | Антипенко Р.В., Кирпатенко І.М., Мовчанюк А.В., Фесіч В.П. Фільтри другого порядку з незалежним встановлюванням і налаштуванням основних параметрів. *Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування*. № 93, 2023, с. 5–10. doi: 10.20535/RADAP.2023.93.5-10. | 10.20535/RADAP.2023.93.5-10 | Web of Science | ні | ні |
| **3** | Сокольський С.О., Мовчанюк А.В. Алгоритм оброблення аудіосигналів із використанням методу машинного навчання. *Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування*. № 93, 2023, с. 29–51. DOI: 10.20535/RADAP.2023.93.39-51. | 10.20535/RADAP.2023.93.39-51 | Web of Science | ні | ні |
| **4** | Гусєва О.В., Мосійчук В.С., Шарпан О.Б. Формування кардіоінтервалограм за фотоплетизмографічними реалізаціями периферичних пульсових сигналів», *Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування*. № 91, 2023, с. 53–62. doi: 10.20535/RADAP.2023.91.53-62. | 10.20535/RADAP.2023.91.53-62 | Web of Science | ні | ні |
| **5** | Недзельський О.Ю., Лащевська Н.О. Реставрація зображень методом super-resolution з використанням згорткових нейронних мереж, *Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування*. № 91, 2023, с. 79–86. DOI: 10.20535/RADAP.2023.91.79-86. | 10.20535/RADAP.2023.91.79-86 | Web of Science | ні | ні |
| **6** | Nelin E. A., Nepochatykh Yu. V. Microstrip resonator on stub and section // 17th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM), 2023, pp. 32–35. | 10.1109/CADSM58174.2023.10076526 | Scopus | ні | ні |
| **7** | Nelin E. A., Nepochatykh Yu. V. Formation of bandpass response by orthogonal resonators // 17th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM), 2023, pp. 51–54. | 10.1109/CADSM58174.2023.10076505 | Scopus | ні | ні |

# Наукові видання

9.1. НПП, які виконують обов'язки голови або члена редколегії фахових видань, /періодичних видань, що індексуються в базах Scopus або Web of science

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва видання** | **Вид видання**  (фахове категорії Б, періодичне видання, що індексується в базах Scopus або Web of Science) | **ПІБ НПП** | **Обов’язки, що виконує**  (голова редколегії, член редколегії) |
| 1 | Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіо-техніка. Радіоапаратобудування | Web of Science | Нелін Є. А. | Член редколегії |
| 2 | Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка. Радіоапаратобудування | Фахове категорія А. Індексується Web of Science | Адаменко Володимир Олексійович | Член редколегії |
| 3 | Вісник КПІ «Радіотехніка. Радіоапаратобудування». | Web of Science | Яненко Олексій Пилипович | Член редколегії |

# Молоді вчені

|  |  |
| --- | --- |
| **Чисельність молодих учених підрозділу**, всього (освіта – магістр, вік - до 35 років включно), | 16 |
| з них: |  |
| **доктори наук** (до 40 років включно) | 0 |
| **кандидати наук** | 1 |
| **аспіранти** | 12 |
| **докторанти** | 0 |
| **без ступеня, не включаючи аспірантів** | 3 |

В. о. завідувача кафедри Андрій МОВЧАНЮК

В.о. декана факультету Леонід УРИВСЬКИЙ