

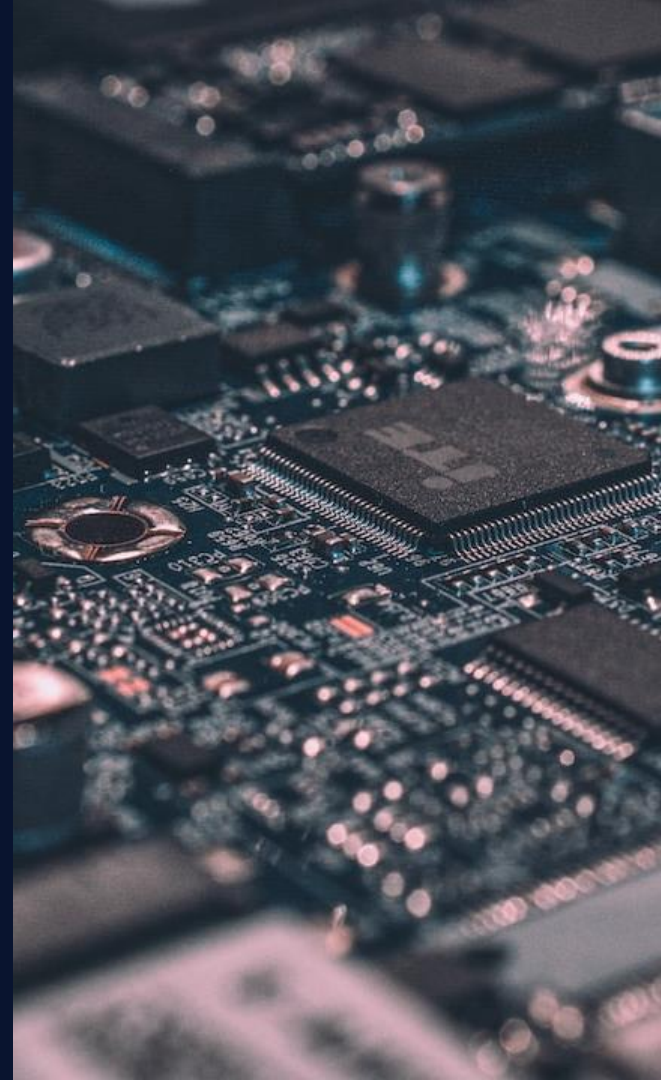
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Кафедра приладів і контрольно-
вимірювальних систем

Науково-дослідна лабораторія
«Інформаційні технології та інтелектуальні системи» (ІТІС)

Науковий керівник:

Паламар Михайло Іванович
доктор технічних наук, професор



ПЕРСОНАЛЬНИЙ СКЛАД ЛАБОРАТОРІЇ



ПАЛАМАР МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

науковий керівник лабораторії,
д-р. техн. наук.,
завідувач кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



СТРЕМБИЦЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ

к.т.н., доцент кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



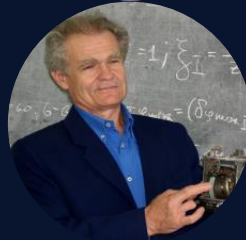
ЧАЙКОВСЬКИЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

к.т.н., доцент кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



АПОСТОЛ ЮРІЙ ОРЕСТОВИЧ

старший викладач кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



НАКОНЕЧНИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

старший викладач кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



ДУБИНЯК ТАРАС СТЕПАНОВИЧ

к.т.н., доцент кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем



БАТЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

асистент кафедри приладів і контрольно-
вимірювальних систем

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОБОТИ ЛАБОРАТОРІЇ

Одним із основних роботи науково-дослідної лабораторії є розробка й впровадження **наземних антенних систем (АС)** супутникового зв'язку, елементів антенно-хвилеводних трактів АС, нових опорно-поворотних пристроїв; проектування й дослідження комп'ютеризованих систем керування антенними комплексами тощо. Колективом кафедри створено функціональне програмне забезпечення для керування наземними антенними станціями слідування і приймання (передачі) інформації як від геостационарних, так і низькоорбітальних космічних апаратів для дистанційного зондування Землі.

1

розробка, виготовлення і налагодження систем керування антенними комплексами

2

розробка та конструювання новітніх і модернізація існуючих опорно-поворотних пристроїв антенних систем

3

розробка новітніх систем безперебійного електроживлення для станцій мобільного зв'язку

4

розробки нових інтелектуальних вимірювальних приладів на основі мікроконтролерів АРМ, ПЛІС, DSP;

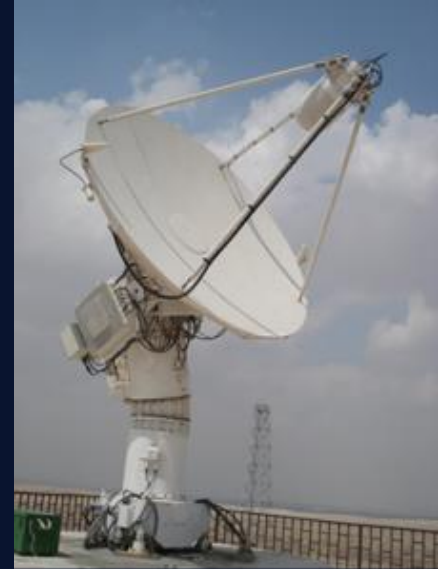
5

розробка систем моніторингу для реєстрації та обробки електромагнітних сигналів, що виникають в результаті потужних вибухів та грозової активності, проведення нахильного пасивного зондування іоносфери, моніторингу стану космічної погоди в ДНЧ діапазоні.

Розробка, виготовлення і налагодження систем керування антенними комплексами

Антенна система EgyptSat-1

Антенна система та комп'ютеризована система керування для наземної станції управління єгипетським супутником дистанційного зондування Землі "EgyptSat-1". Розробку виконано на замовлення Харківського НДІРВ. Спроектвна антенна система успішно експлуатується у Єгипті



EgyptSat-1

Розробка та конструювання новітніх і модернізація існуючих опорно-поворотних пристроїв антенних систем

Антенна система з ОПП карданного типу

Відповідно до державної цільової програми «Розробка та впровадження наземних технічних програмних засобів системи моніторингу природних комплексів на основі дистанційного зондування Землі з космосу» (НДР №ЗМ/333-08, № держ. реєстрації 01084007121; розроблено антенну систему із опорно-поворотним пристроєм карданного типу (Е2-Е1) та систему її керування.



Розробка новітніх систем безперебійного електроживлення для станцій мобільного зв'язку

Експериментальна вітроенергетична установка на основі високоенергетичних постійних магнітів (NdFeB)

Проводяться наукові дослідження щодо електронних перетворювачів електроенергії із можливістю керування зарядом акумуляторних батарей, моніторингом і забезпеченням відповідних показників надійності систем живлення. Передбачається поєднання вітроустановок із застосуванням сонячних батарей. Кафедра приладів і контрольно-вимірювальних систем пропонує систему моніторингу для вимірювання та індикації напруг і струмів пристроїв гарантованого електроживлення, вироблення напруги керування розрядом/зарядом акумуляторної батареї та забезпечення обміну інформацією із ПЕОМ через послідовний інтерфейс або локальну мережу Ethernet.



Розробки нових інтелектуальних вимірювальних приладів на основі мікроконтролерів АРМ, ПЛІС, DSP;

- оптоелектронний давач кута, принцип дії якого ґрунтується на розпізнаванні спеціального штрихового коду нанесеного на обертовий диск;

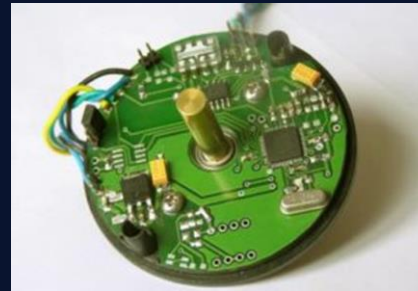
- хроматорграф;

- компактний USB-осцилограф на базі мікроконтролера із інтегрованим АЦП;

- **мережева плата**, що дозволяє відлагоджувати вбудовані пристрої для обміну інформацією через локальну мережу чи мережу Internet із іншими цифровими пристроями;

- вимірювач концентрації газу;

- електронно-комп'ютерна інформаційна систему для діагностики захворювань ока методом реографії та ін.



Інноваційне обладнання для виконання ДКР та НДР лабораторією



Основні ДКР та НДР проведені лабораторією

- ДКР (г/д № 464-18) «Удосконалення наземного інформаційного комплексу. Модернізація пункту прийому інформації ППІ-1.7Д», 2018 р., шифр «Керування-В48», (держреєстр. № 0118u004721); договір з Національним центром управління і випробування космічних засобів (НЦУВКЗ);
- ДКР (г/д № 466-18) «Удосконалення радіотехнічного методу виявлення. Модернізація виробу К-120-Р», 2018 р., шифр «Виявлення-Р», (держреєстр. № 0118u001483); договір з НЦУВКЗ;
- ДКР (г/д № 468-18) «Розроблення та виготовлення ракетно-космічної техніки. Розробка автоматизованої системи керування радіотелескопу РТ-32М4В», шифр «Керування-МАРК-4В», дог. № К1/ДКР-18 від 15.08.2018 р. з ПрАТ НВП «Сатурн»;
- ДКР (г/д № 475-19) «Удосконалення наземного комплексу спостереження за космічними об'єктами. Модернізація програмно-технічних засобів КОС «Сажень-С». Модернізація автоматизованої системи управління телескопу АЗТ-28», держреєстр. № 0118u00240, дог. № 13/14/03 від 14.03.2019 р. з НЦУВКЗ;
- НДР (г/д № 485-20) «Науково-технічне обґрунтування напрямів створення автоматизованої системи управління мережею оптичних засобів спостереження за навколосезним космічним простором», шифр «Управління-ОЗС», держреєстр. № 0120U102508; дог. №115/28/04 від 28.04.20 з НЦУВКЗ;
- ДКР (г/д № 500-21) «Розробка та виготовлення блоку керування і моніторингу системою енергозабезпечення (СЕЗ) для телекомунікаційних систем», дог. № 17/09/2021 від 28.09.2021 р. з ТОВ «Техас-Т».



Технічні рішення виконані лабораторією



Науково-дослідна лабораторія
«Інформаційні технології та інтелектуальні системи» (ІТІС)

Пропонуємо послуги
Науково-дослідної лабораторії «Інформаційні технології та інтелектуальні системи» (ІТІС) при виконанні Вами своєї професійної діяльності

Наші реквізити:

46400, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28

Телефон: (0352) 25 48 77

E-mail: kafedra.pv@gmail.com

Веб: kaf-pv.tntu.edu.ua

