

Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

Вінницька філія ВАТ „Укртелеком”

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ

Вінницьке обласне правління науково-технічного товариства  
радіотехніки, електроніки та зв'язку

Державний науково-дослідний інститут індикаторних пристрій



**III Міжнародна науково-технічна конференція**

**СУЧASNІ ПРОБЛЕМИ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ,  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ  
(СПРТП-2007)**

м. Вінниця, 31 травня-2 червня 2007 р.

**Запрошення та програма**

**СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ  
СПРТП-2007**

**Голова – академік АГНУ Б.І. Мокін**

**Співголова – д.т.н., професор В.М. Кичак**

**Члени програмного оргкомітету:**

Беркман Л.Н. (Україна, Київ, ДІКТ)

Васюра А.С. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Грабко В.В. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Дубовой В.М. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Захарченко М.В. (Україна, Одеса, ОНАЗ)

Злєпко С.М. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Касімов Ф.Ю. (Азербайджан, Баку, СКБКП)

Квєстний Р.Н. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Ліхтциндер Б.Я. (Росія, Самара)

Лужецький В.А. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Невлюдов І.Ш. (Україна, Харків, ХНУРЕ)

Немірко А.П. (Росія, С.-Петербург)

Недоступ Л.А. (Україна, Львів, НУ "Львівська політехніка")

Мандзій Б.А (Україна, Львів, НУ "Львівська політехніка")

Осадчук В.С. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Осадчук О.В. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Поджаренко В.О. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Подмастер'єв К.В. (Росія, Орел, ОДТУ)

Ротштейн О.П. (Ізраїль, Єрусалим, ІГО)

Філинюк М.А. (Україна, Вінниця, ВНТУ)

Шокало В.М. (Україна, Харків, ХНУРЕ)

Яблонський В.Ф. (Україна, Вінниця, ВАТ,, Укртелеком")

Яненко О.П. (Україна, Київ, "Відгук")

Якіменко Ю.І. (Україна, НТУУ "КПІ")

## **2 Радіовимірювальні пристрії та системи**

**Керівники секцій – Філинюк М.А.,  
По джаренко В.О.**

1. Кичак В., Рудик В., Гончар С. Методи компенсації нестационарних часо вих похибок вимірювальних каналів
2. Кофанов В., Семенов А., Новак О. Цифровий частотомір на ПЛС
3. Осадчук В., Осадчук О., Ющенко Ю. Тепловий частотний витратомір газу
4. Троцишин І. Теорія фазочастотних вимірювань та перетворень радіосигналів із галузі її застосування
5. Троцишина Л., Войтюк О., Троцишин І. Характеристики та потенційні можливості вимірювання частоти за методом збігу
6. Шабатура Ю. Принципи формування вимірювальної інформації з застосуванням тестових імпульсних сигналів
7. Шабатура Ю., Овчинников К. Вимірювальний канал тощини діелектричних покрівель металевих поверхонь з підвищеною точністю вимірювання
8. Бабій С. Підвищення якості контролю регулювальних трактів автоматизованих систем
9. Білинський Й., Білинський В. Субпіксельне сканування на основі зсуву фото матриці
10. Ваганов О. Одноканальний кюреляційний радіометр
11. Воловик А., Воловик Ю., Заторський В., Шутило М. Оптимальне оцінювання кутових координат повітряного судна у процесі заходу на посадку
12. Демент'єв Ю. Експериментальне дослідження роботи вихорового першого перетворювача витрати газу
13. Нелеступ Л., Бобалю Ю., Кісельчикник М., Лазько О. Контроль властивостей виробів в процесі виробництва
14. Кравченко Ю., Плахотнюк М. Контроль плазмоового травлення оптично прозорих напівпровідників
15. Кичак В., Михалевський Д. Вплив зворотного зв'язку на шумові характеристики транзистора в низькочастотному діапазоні
16. Дружинін А., Вуйцик А. Багатоканальна вимірювальна система для дослідження заливобетонних конструкцій
17. Гончар С. Метод експериментального визначення нестационарної часової похибки
18. Горбатюк В., Горбатюк С. Вимірювання кумулятивних фазових зсувів та їх метрологічне забезпечення

Андрій Воловик, Юрій Воловик, В'ячеслав Загорський,  
Микола Шутило  
(Україна, Вінниця)

## ОПТИМАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ КУТОВИХ КООРДИНАТ ПОВІТЯНОГО СУДНА У ПРОЦЕСІ ЗАХОДУ НА ПОСАДКУ

### Вступ та постанова задачі

Підвищена швидкість та шільльність руху у приаеродромній зоні сучасних аеропортів, велика різноманітність повітряних суден (ПС), що обслуговуються разом зі збільшенням посадочної маси та пробігу по злітно-посадочній смугі привели до того, що керування рухом повітряних суден у районі аеропорту стало однією з найскладніших задач безпечної судноводіння. Ця задача потребує виключно високої точності та надійності виводу повітряного судна у певну область простору, з якої уже можливе безпечне приземлення. Виконання такого маневру потребує надзвичайної майстерності від льотчика навіть за нормальних умов польоту, а за складних метеорологічних умов знаходиться на грани можливого, що і створює підвищене первово-психологічне навантаження для екіпажу.

Так згідно даних Міжнародного Авіаційного Комітету (МАК) та Фонду безпеки польотів США до 85% авіакатастроф трапляються на етапах заходу на посадку, приземлення або зльоту [1-2].

Кардинально вирішити вищезгадані задачі можливо тільки за рахунок чіткої організації роботи усіх приаеродромних служб та оснащенням аеропортів та літаків спеціальною апаратурою, яка допускає автоматизацію процесу посадки повітряного судна. Цим вимогам у повній мірі відповідає система посадки сантиметрового діапазону зі скануючими променями TRSB (Time Reference Scanning Beam), яка у травні 1978 р. була затверджена у якості міжнародного стандарту на перспективу після 2000-го року. Міжнародною організацією цивільної авіації ICAO було досягнуто угоди про виділення для цієї системи радіочастот у діапазоні 5.05-5.25 ГГц та 15.4-15.7 ГГц.

Новій посадочній системі притаманні значно кращі тактико-технічні можливості порівняно з СП-50, СП-70 та ILS, так як дозволяє різnotипним повітряним суднам наблизятись до посадочної смуги з різних напрямків та з різними швидкостями. При цьому захід на посадку може виконуватись за довільними траєкторіями у напрямку одного з трьох "вікон електронного коридору" для низько, середньо та високошвидкісних повітряних суден [3-4].