

---

---

## З М І С Т

<i>Електродинаміка. Пристрої НВЧ діапазону. Антенна техніка</i> <b>Дубровка Ф. Ф., Овсяник Ю. А., Дубровка Р. Ф.</b> Новий дводіапазонний коаксіально-рупорний опромінювач дзеркальних антен С-/Ku- діапазонів частот	13
<i>Радіотехнічні кола та сигнали</i> <b>Вишневий С. В., Жук С. Я, Павлюченкова А. М.</b> Некаузальна двоетапна фільтрація зображень при наявності спостережень із аномальними похибками	21
<i>Обчислювальні методи в радіоелектроніці</i> <b>Рибін О. І., Іванюк Н. О.</b> Формування оберненої матриці деградації образу в області трансформант Адамара	29
<i>Технологія та конструювання в радіоелектроніці</i> <b>Волочій Б. Ю., Озірковський Л. Д, Мащак А. В., Шкілюк О. П., Кулик І. В.</b> Методика розрахунку мінімальних січень для відмовостійких систем на основі структурно-автоматної моделі	38
<b>Піддубний В. О., Іванов А. С., Піддубний В. В.</b> Методика оцінки паразитної синхронізації генераторів перетворювача механічних величин на поверхневих акустичних хвилях	46
<i>Практика радіовимірювань</i> <b>Яненко О. П., Горшков А. В., Полівкін С. М.</b> Моделювання впливу фазових спотворень на вихідний спектр НВЧ фазообертача в режимі зміщення частоти	52
<b>Яненко О. П., Михайленко С. В., Куценко В. П.</b> Радіометрична оцінка якості діелектричних матеріалів	59
<i>Телекомунікації, радіолокація, радіонавігація та електроакустика</i> <b>Шинкарук О. М., Любчик В. Р., Лантвойт М. О.</b> Аналітичний багаточастотний фазовий метод вимірювання дальностей	65
<b>Гурман І. В., Лисий М. І., Орлов В. В.</b> Розробка методу зменшення неоднозначності визначення координат наземних об'єктів трипозиційною пасивною системою радіотехнічного контролю	74
<b>Мрачковський О. Д., Реутська Ю. Ю.</b> До питання цифрової обробки в когерентній імпульсно – доплерівській радіолокаційній станції, що випромінює імпульсний складний зондувальний сигнал з кнопковою діаграмою невизначеності	84
<b>Авдєєнко Г. Л., Якорнов Є. А.</b> Розрахунок показників ефективності оптимальної просторової обробки сигналів для радіолінії стаціонарної бездротової телекомунікаційної системи	92

---

---

<b>Ципоренко В. В.</b> Аналіз швидкодії безпошукового цифрового методу кореляційно-інтерферометричного пеленгування з реконструюванням просторового аналітичного сигналу	102
<i>Радіоелектроніка біомедичних технологій</i>	
<b>Манойлов В. П., Мосійчук В. С., Мужичька Н. В., Нікітчук Т. М. Тимчик Г. С.</b> Аналіз реограм за методом фазової площини	111
<b>Горб М. С, Гусєва О. В.</b> Вибір математичної моделі об'єкту дослідження в електроімпедансній томографії	120
<i>Огляди. Полеміка. Обмін досвідом</i>	
<b>Дем'яненко П. О., Зіньковський Ю. Ф.</b> Про квантовомеханічні та класичні засоби опису хвильових властивостей фотонів	129
<b>Мрачковський О. Д., Турко С. І.</b> Основні характеристики морського клатера, що впливають на виявлення малорозмірних малорухомих цілей морськими РЛС	136
<b>Бондаренко Г. І., Зінченко А. К.</b> Методи контролю якості сигналів в цифрових радіорелейних та тропосферних станціях зв'язку	151
<i>Радіотехнічний факультет і його кадри</i>	
<b>Вітаємо Юрія Францевича!</b>	161
<i>Інформація для авторів</i>	

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Электродинамика. Устройства СВЧ диапазона.*

#### *Антенная техника*

- Дубровка Ф. Ф., Овсяник Ю. А., Дубровка Р. Ф.** Новый двухдиапазонный коаксиально-рупорный облучатель зеркальных антенн С-/Ku- диапазонов частот 13

#### *Радиотехнические цепи и сигналы*

- Вишневый С. В., Жук С. Я., Павлюченкова А. Н.** Некаузальная двухэтапная фильтрация изображений при наличии наблюдений с аномальными ошибками 21

#### *Вычислительные методы в радиоэлектронике*

- Рыбин А. И., Иванюк Н. А.** Формирование обратной матрицы деградации образа в области трансформант Адамара 29

#### *Технология и конструирование радиоаппаратуры*

- Волочий Б. Ю., Озирковский Л. Д., Мащак А. В., Шкилюк А. П., Кулык И. В.** Методика расчета минимальных сечений для отказоустойчивых систем на основе структурно-автоматной модели 38

- Поддубный В. А., Иванов А. С., Поддубный В. В.** Методика оценки паразитной синхронизации генераторов преобразователя механических величин на поверхностных акустических волнах 46

#### *Практика радіовимірювань*

- Яненко А. Ф., Горшков А. В., Поливкин С. Н.** Моделирование влияния фазовых искажений на выходной спектр СВЧ фазовращателя в режиме смещения частоты 52

- Яненко А. Ф., Михайленко С. В., Куценко В. П.** Радиометрическая оценка качества диэлектрических материалов 59

#### *Телекоммуникации, радиолокация, радионавигация и электроакустика*

- Шинкарук О. М., Любчик В. Р., Лантвойт М. О.** Аналитический многочастотный фазовый метод измерения дальностей 65

- Гурман И. В., Лысый Н. И., Орлов В. В.** Разработка метода уменьшения неоднозначности определения координат наземных объектов трехпозиционной пассивной системой радиотехнического контроля 74

- Мрачковский О. Д., Реутская Ю. Ю.** К вопросу цифровой обработки в когерентной импульсно – доплеровской радиолокационной станции, излучающей импульсный сложный зондирующий сигнал с кнопочной диаграммой неопределенности 84

- Авдеенко Г. Л., Якорнов Е. А.** Расчёт показателей эффективности оптимальной пространственной обработки сигналов для радиоли- 92

---

нии стационарной беспроводной телекоммуникационной системы	
<b>Ципоренко В. В.</b> Анализ быстродействия беспойскового цифрового метода корреляционно-интерферометрического пеленгования с реконструированием пространственного аналитического сигнала	102
<i>Радиоэлектроника биомедицинских технологий</i>	
<b>Манойлов В. Ф., Мосийчук В. С., Мужичкая Н. В., Никитчук Т. Н., Тымчик Г. С.</b> Анализ реограмм методом фазовой плоскости	111
<b>Горб Н. С., Гусева Е. В.</b> Выбор математической модели объекта исследования в электроимпедансной томографии	120
<i>Обзоры. Полемика. Обмен опытом</i>	
<b>Демьяненко П. А., Зиньковский Ю. Ф.</b> О квантовомеханических и классических способах описания волновых свойств фотонов	129
<b>Мрачковский О. Д., Турко С. И.</b> Основные характеристики морского клатера, влияющие на обнаружение малоразмерных малоподвижных целей морскими РЛС	136
<b>Бондаренко Г. И., Зинченко А. К.</b> Методы контроля качества сигналов в цифровых радиорелейных и тропосферных станции связи	151
<i>Радиотехнический факультет и его кадры</i>	
<b>Поздравляем Юрия Францевича!</b>	161
<i>Информация для авторов</i>	

---

---

## CONTENTS

<i>Electrodynamics. Microwave devices. Antenna Technology</i>	
Dubrovka, F. F., Ovsianyk, Yu. A., Dubrovka R. F., A novel C-/Ku-band coaxial feed horn for reflector antennas	13
<i>Radio Circuits and Signals</i>	
Vishnevyyi S. V., Zhuk S. Ya., Pavliuchenkova A. N. Noncausal two-stage image filtration at presence of observations with anomalous errors	21
<i>Computational Methods in Electronics</i>	
Rybin O., Ivanyuk N. The formation of image degradation inverse matrix in the Hadamard transformation field	29
<i>Technology and Design of Radio</i>	
Volochii B. Y., Ozirkovskiy L. D., Mashchak A. V., Shkiliuk O. P., Kulyk I. V. Computation method of minimal cut sets for fault-tolerant systems based on structural-automatic model	38
Piddubnyi V., Ivanov A., Piddubnyi V. Estimation method for generator spurious synchronization used in mechanical transducer on surface acoustic waves	46
<i>Practice of Radiomeasurements</i>	
Yanenko O. P. Gorshkov A. V. Polivkin S. M. Modeling of the microwave phase-shifter output spectrum with effect of phase distortion	52
Yanenko O. P., Mikhailenko S. V., Kutsenko V. P. Radiometric quality evaluation of dielectric materials	59
<i>Telecommunications, Radar, Radio Navigation and Electroacoustics</i>	
Shynkaruk O., Liubchyk V., Lantvoyt M. Analytical multifrequency phase method of distances measuring	65
Gurman I., Lysyu N., Orlov V. Development of ambiguity reducing method for determining of the ground objects coordinates by three-position passive radiocontrol system	74
Mrachkovskiy O. D., Reutska Yu. Yu. The question of the digital processing in the coherent pulse doppler radar which radiates the pulse complicated probing signal with a button type ambiguity diagram	84
Avdieienko H. L., Yakornov Ye. A. Optimal spatial processing effectiveness indexes calculation for fixed wireless communication system radiolink	92
Tsyporenko V. V. Direct digital method fast-acting analysis of the correlation-interferometric radio direction-finding with reconstructing of spatial analytical	102

---

---

<i>Biomedical Electronics Technology</i>	
<b>Manoylov V. P., Mosiychuk V. S., Muzhitska N. V., Nikitchuk T. H., Timchyk G. S.</b> Rheogram analyse by phase plane method	111
<b>Gorb N. S., Guseva E. V.</b> Choice of the study object for mathematical model in Electrical Impedance Tomography	120
<i>Reviews. Controversy. Exchange of Experience</i>	
<b>Demyanenko P. A., Zinkovsky Уи. F.</b> About quantum mechanical and classical interpretation of the photon's wave properties	129
<b>Mrachkovskiy O. D., Turko S. I.</b> Main sea clutter characteristics impacting small slow moving targets detection by marine radars	136
<b>Bondarenko G. I., Zinchenko A. K.</b> Methods of quality control signals in digital radio relay and tropospheric communication station	151
<i>Radio Engineering Department and His Personality</i>	
<b>Congratulations Yuriy Frantsevich!</b>	161
<i>Information for Authors</i>	