

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Збірник наукових праць

*Голова Редакційно-видавничої ради –  
д-р екон. наук, професор Н. І. Чухрай*

*Засновано 1964 р.*

№ 915

**СЕРІЯ:**

**РАДІОЕЛЕКТРОНІКА  
ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ**

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2020

Статті, опубліковані у збірнику наукових праць серії “Радіоелектроніка та телекомунікації”, індексуються у наукометричній базі Index Copernicus.

Відображено результати досліджень з теорії та проектування радіоелектронних кіл та пристроїв, антен і пристроїв НВЧ-діапазону, систем телекомунікації та інформаційних мереж, а також математичного моделювання та конструювання радіоелектронних схем і радіоапаратури.

Для наукових працівників, інженерів та студентів старших курсів, фахівців із радіотехніки, інформаційних технологій та телекомунікаційних систем, матеріалознавства, інформатики, вимірювання і контролю якості.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”  
(протокол № 62 засідання від 25.02.2020 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
(серія КВ № 13038–1922Р від 20.07.2007 р.)*

**Редакційно-видавнича рада Національного університету “Львівська політехніка”:**

проф., д-р екон. наук Н. І. Чухрай (голова);

Л. О. Башко (відповідальний секретар)

**Редакційна колегія серії “Радіоелектроніка та телекомунікації”:**

проф., д-р техн. наук І. Н. Прудіус (відп. редактор);

доц., д-р техн. наук Б. М. Стрихалюк (заст. відп. редактора);

канд. техн. наук Д. Р. Бачик (відп. секретар);

проф., д-р техн. наук З. Блувбанд;

проф., д-р техн. наук Ю. Я. Бобало;

проф., д-р техн. наук Я. В. Бобицький;

проф., д-р техн. наук А. П. Бондарев;

проф., д-р техн. наук Б. Ю. Волочій;

проф., д-р техн. наук С. Волошиновський;

проф., д-р техн. наук Р. Л. Голяка;

проф., д-р техн. наук З. Ю. Готра;

проф., д-р техн. наук М. Джо;

проф., д-р техн. наук А. Добровольський;

проф., д-р техн. наук А. О. Дружинін;

проф., д-р техн. наук А. М. Зубков;

проф., д-р техн. наук М. М. Климаш;

проф., д-р техн. наук О. В. Лемешко;

проф., д-р техн. наук А. Лунтовський;

проф., д-р техн. наук А. Г. Ложковський;

проф., д-р техн. наук В. О. Нічога;

проф., д-р техн. наук М. Пастернак;

проф. В. І. Правда;

проф., д-р техн. наук Ю. М. Романишин;

проф., д-р техн. наук Б. П. Русин;

проф., д-р техн. наук С. В. Толюпа;

проф., д-р техн. наук Г. Тржаска;

проф., д-р техн. наук А. Шіллє;

проф., д-р техн. наук С. Ящишин

**Входить до переліку фахових наукових видань (з технічних наук),  
затвердженого МОН України**

*Адреса редколегії:*

*Національний університет “Львівська політехніка”*

*вул. Професорська 2, 79013, м. Львів.*

*Редколегія серії “Радіоелектроніка та телекомунікації”*

*RadioTel@lp.edu.ua, тел.: 258-24-44, Факс: 261-05-55*

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями  
автори відповідають персонально*

# ЗМІСТ

## РАДІОЕЛЕКТРОННІ КОЛА, ПРИСТРОЇ ТА СИСТЕМИ

<i>Нічога В. О., Сторож В. Г., Педан А. Д., Матісшин Ю. М.</i> Дослідження параметрів нових високоефективних сенсорів для магнітодинамічного методу діагностики залізничних рейок .....	3
<i>Чередник П. Ф.</i> Метод зменшення спотворень у підсилювачах низької частоти шляхом компенсації спотворень на вході.....	11

## АНТЕНИ ТА МІКРОХВИЛЬОВА ТЕХНІКА

<i>Тепляков І. Ю.</i> Моделювання плазмових ребристо-стержневих антен для телекомунікаційних систем спеціального призначення .....	17
--	----

## ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ

<i>Бобало Ю. Я., Кіселичник М. Д., Мельн М. В.</i> Алгоритми вибору оптимального варіанта побудови високонадійних систем безпроводового зв'язку спеціального призначення.....	23
<i>Горбатий І. В., Чорній М. Б.</i> Високоефективна телекомунікаційна система безпроводового зв'язку на основі амплітудної модуляції багатьох складових.....	30
<i>Климаш М. М., Байдун Нажм Ахмад, Капустяк Р. В., Демидов І. В., Бешлей М. І.</i> Створення ефективних ІКТ-платформ електронного урядування інтерактивного типу: аналіз архітектури систем зворотного зв'язку .....	36

## МІКРО- ТА НАНОЕЛЕКТРОНІКА

<i>Крижановський В. Г., Сергієнко С. П., Чернов Д. В., Крижановський В. В.</i> Пристрій верифікованого зберігання інформації .....	49
<i>Бойко О. В., Готра З. Ю., Фечан А. В.</i> Органічні оптичні сенсори фізичних величин .....	56
<i>Kitova O. Y.</i> Isfet sensors for biomedical applications.....	66
<i>Булавінець Т. О., Яремчук І. Я., Бобицький Я. В.</i> Спектральні характеристики наноструктур типу ядро-оболонка в умовах плазмонного резонансу .....	78
<i>Дем'янишин Н. М., Андрущак А. С., Бурий О. А., Мицик Б. Г.</i> Реалізація можливостей ефективнішого використання кристалічних матеріалів на основі нетривіальної кутової геометрії екстремумів п'єзооптичного ефекту .....	86
<i>Дружинін А. О., Островський І. П., Ховерко Ю. М., Кучерена Н. І.</i> Магнітоопір та намагніченість кремнієвих мікроструктур за низьких температур .....	96