

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 708

ЕЛЕКТРОНІКА

Відповідальний редактор – проф., д-р фіз.-мат. наук Дмитро Заячук

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2011

У Віснику опубліковано результати науково-технічних досліджень у галузі технологічних, експериментальних, теоретичних та методологічних проблем електроніки, фізики і техніки напівпровідників та напівпровідникового матеріалознавства, фізики твердого тіла, фізики, техніки та використання елементів, приладів та систем сучасної електронної техніки.

Тематика вісника Національного університету “Львівська політехніка” “Електроніка” охоплює такі розділи електроніки:

матеріали електронної техніки;
фізика, технологія та виробництво елементів, приладів та систем електронної техніки;
фізика і техніка напівпровідників, металів, діелектриків та рідких кристалів;
експериментальні та теоретичні дослідження електронних процесів;
методика досліджень.

У Віснику “Електроніка” публікуються оглядові та дослідницькі роботи, присвячені його тематиці (але не обмежені лише нею). Роботи можуть подавати як співробітники Львівської політехніки, так і будь-яких інших навчальних чи наукових закладів. Роботи авторів з України друкуються українською мовою.

Для наукових працівників, інженерів і студентів старших курсів електрофізичних та технологічних спеціальностей.

***Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 40 від 22.02.2011 р.)***

***Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія KB № 13038-1922P від 20.07.2007 р.***

Редакційна колегія:

проф., д-р фіз.-мат. наук Я.С. Буджак (заст. відп. редактора);
проф., д-р. техн. наук Р.Л. Голяка (заст. відп. редактора);
проф., д-р фіз.-мат. наук І.В. Курило (відп. секретар);
проф., д-р. фіз.-мат. наук М.М. Берченко;
проф., д-р техн. наук Я.В. Бобицький;
проф., д-р. хім. наук Л.О. Василечко;
проф., д-р техн. наук З.Ю. Готра;
проф., д-р техн. наук А.О. Дружинін;
проф., д-р техн. наук О.Т. Кожухар;
проф., д-р фіз.-мат. наук Б.А. Лукіянець
проф., д-р техн. наук М.Д. Матвійків;
проф., д-р. фіз.-мат. наук З.М.Микитюк;
проф., д-р техн. наук Л.А. Недоступ;
проф., д-р техн. наук П.Й. Стахіра;
проф., д-р. фіз.-мат. наук С.Б. Убізьський;
проф. В. Вуйцік (Люблінський університет, Польща);
проф. В. Каліта (Жешувський технічний університет, Польща)

Адреса редколегії:

*79013 Львів-13, пл. Св. Юра, 1,
Національний університет “Львівська політехніка”,
Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки
Тел: (380322) 2582627
Факс: (380322) 742164
<http://lp.edu.ua/index.php?id=3073>*

ЗМІСТ

МАТЕРІАЛИ ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ

Головчак Р.Я. Динаміка термоіндукованих наноструктурних перетворень у халькогенідному склі	3
Жидачевський Я.А., Сугак Д.Ю., Сиворотка І.І., Борщишин І.Д., Лучечко А.П. Термолюмінесцентні властивості нанокристалічних порошоків YаG та YаG:Nd в діапазоні температур 300–700 К.....	12
Заячук Д.М., Мишак Р.М., Дрібні комплекси магнітних домішок у діамантній матриці: магнітна сприйнятливості і температура Кюрі	18
Курило І.В., Рудий І.О., Лопатинський І.Є., Фружинський М.С., Вірт І.С., Потера П., Лука Г. Структурні та оптичні властивості тонких плівок ZnO ТА ZnMnO	21
Шпотюк М.В., Шпотюк О.Й., Структурна модифікація бінарних as-базованих халькогенідних склуватих напівпровідників	31

ФІЗИКА, ТЕХНОЛОГІЯ ТА ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕМЕНТІВ, ПРИЛАДІВ ТА СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ

Большакова І.А., Голяка Р.Л., Готра З.Ю., Марусенкова Т.А. Параметри та моделі двокоординатного сканера магнітного поля на основі розщеплених холлівських структур	40
Ваків М.М., Круковський С.І., Тимчишин В.Р. Низькотемпературна рідиннофазна епітаксія р-Si шарів в складі р-і-n Si високовольтних структур	50
Дружинін А.О., Когут І.Т., Голота В.І., Довгий В.В. Приладно-технологічне моделювання нанорозмірних тривимірних КНІ-структур	55
Дружинін А.О., Кутраков О.П., Мар'ямова І.Й. Тензорезистивні сенсори тиску на основі ниткоподібних кристалів кремнію для широкого діапазону температур	64
Єрохов В.Ю. Поруваті структури для мультитекстур фотоелектричних перетворювачів	72
Клим Г.І., Гадзаман І.В., Шпотюк О.Й. Наноструктуровані температурно- та вологочутливі сенсорні структури на основі шпінельної кераміки	77
Мандзюк В.І., Нагірна Н.І., Лісовський Р.П., Рачій Б.І., Соловко Я.Т., Мерена Р.І. Вплив термічної обробки пористого вуглецю на питомі енергоємнісні характеристики літєвих джерел живлення на його основі.....	84
Семенюк А.Й., Лоб Я.Д., Дячок Д.Т., Немеш В.Г., Виготовлення товстоплівкового НВЧ-фільтра з використанням фотополімеризованої пасти.....	90
Ющук С.І., Юр'єв С.О., Коломієць В.Й., Костюк П.С., Переналаштовуваний надвисокочастотний генератор з резонатором на плівці залізо-ітрієвого граната.....	95

ФІЗИКА І ТЕХНІКА НАПІВПРОВІДНИКІВ, МЕТАЛІВ, ДІЕЛЕКТРИКІВ ТА РІДКИХ КРИСТАЛІВ

Большакова І.А., Кость Я.Я., Макідо О.Ю., Стецко Р.М., Швець О.В., Шуригін Ф.М., Моделювання фізико-хімічних процесів росту кристалів твердого розчину InAs-GaAs.....	99
---	----

Ваків М.М., Круковський С.І., Круковський Р.С. Дослідження фазових рівноваг в системі Bi-InSb	105
Готра З.Ю., Стахіра П.Й., Черпак В.В., Волинюк Д.Ю., Хом'як С.В., Возняк Л.Ю., Сорокін В.М., Рибалочка А.В., Олійник О.С. Властивості органічного світлодіода на основі піразоліну, заміщеного в положенні 5 екранованим фенолом	110
Кость Я.Я., Макідо О.Ю., Стецко Р.М., Швець О.В., Штабалюк А.П., Шуригін Ф.М., Термодинамічний аналіз газової фази системи Ge<In>-I ₂	115

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПРОЦЕСІВ

Бурий О.А., Убізький С.Б., Сугак Д.Ю. Порівняльний аналіз та оптимізація параметрів мікрочіпових лазерів неперервного режиму роботи	121
Горбатий І.В. Передавання інформації у волоконно-оптичних системах із використанням сучасних методів формування та оброблення сигналів	131
Демкович І.В., Петровська Г.А., Олешкевич В.П., Бобицький Я.В. Моделювання процесів взаємодії випромінювання з середовищами з врахуванням поглинання та розсіяння	138
Мар'ямова І.Й., Островський І.П., Ховерко Ю.М., Кутраков О.П., Когут І.Т., Лях-Кагуй Н.С. Вплив електронного опромінення на ниткоподібні кристали кремнію і твердого розчину Si-Ge	145
Махній В.П., Мельник В.В., Сльотов М.М., Ткаченко І.В. Оптичні властивості ізовалентно-заміщених шарів селеніду кадмію	151
Павлик Л.П., Убізький С.Б., Лозинський А.Б., Савицький Г.В. Експериментальне дослідження струмового відгуку ферозондового перетворювача зі збудженням дискового осердя магнітним полем, що обертається в його площині	154
Тиханський М.В., Крисько Р.Р. Перехідні характеристики джозефсонівських елементів логіки "Г"	160
Товстюк К. К., Прийма Ю. В., Дума М. В. Зміна ширини забороненої зони у наноструктурі залежно від її конфігураційних особливостей	168
Фітьо В.М. Резонансні рівні потенційної ями, утвореної прямокутними бар'єрами скінченної висоти	173
Хандожко О.Г., Ластівка Г.І., Саміла А.П., Ковалюк З.Д. ЕПР і ЯКР у шаруватому кристалі GaSe:Gd	179

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Бурий О.А., Винник Д.М., Кайдан М.В., Андрушак А.С. Новий метод оптимізації геометрії акустооптичної взаємодії в кристалічних матеріалах довільного класу симетрії	184
Винник Д.М., Сугак Д.Ю., Геніга Н.Я., Гайдучок В.Г., Юркевич О.В., Андрушак А.С. Узгодження акустооптичної нвч комірки брегга у широкій смузі робочих частот	195

ПЕРСОНАЛІЇ

Професору Ярославові Степановичу Буджаку – 80	201
---	-----

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 708

ЕЛЕКТРОНІКА

Редактор *Галина Клим*
Комп'ютерне верстання *Галини Сукмановської*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 1.07.2011. Підписано до друку 15.10.2011.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 24,7. Обл.-вид. арк. 18,0.
Наклад 100 прим. Зам. 110625.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 751 від 27.12.2001 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136
vlp.com.ua, ел. пошта: vnr@vlp.com.ua