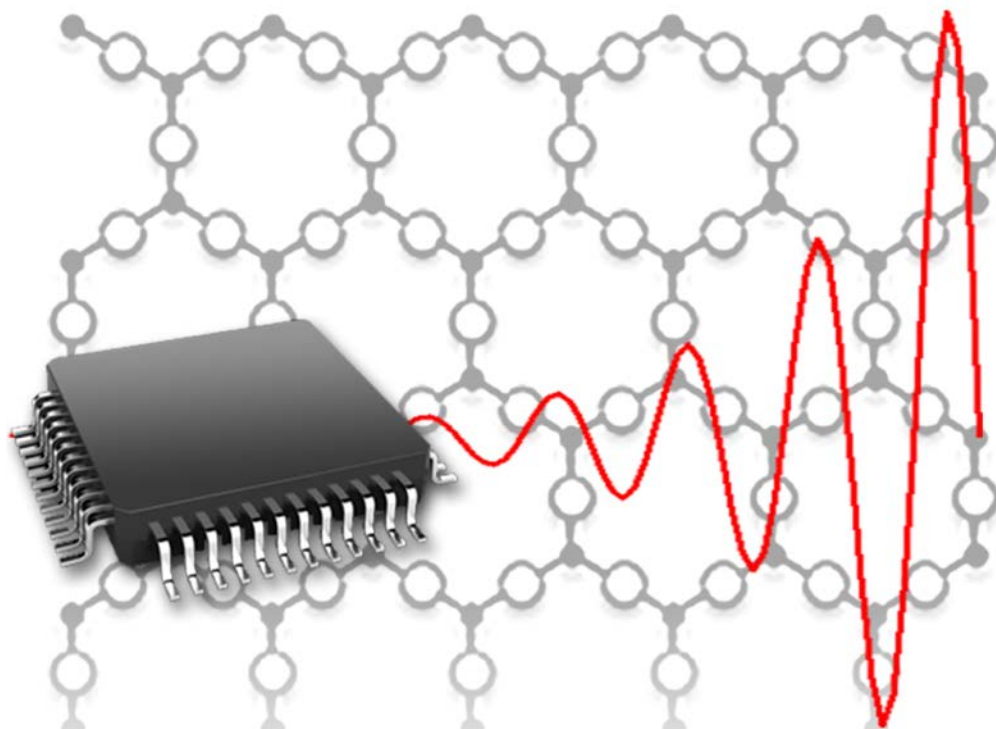


Міністерство освіти і науки України
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

IX Всеукраїнська науково-практична конференція

**Перспективні напрямки сучасної електроніки,
інформаційних і комп'ютерних систем**

27-29 листопада 2024 року



MEICS-2024

м. Дніпро

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- О. Коваленко*, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дніпро) – *голова оргкомітету*
В. Башев, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Кам'янське)
Р. Пелещак, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дрогобич)
В. Гіржон, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Запоріжжя)
О. Дробахін, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дніпро)
І. Дмитрук, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Київ)
В. Карташов, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Харків)
Д. Корбутяк, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Київ)
В. Корчинський, д-р техн. наук, проф. (м. Дніпро)
Б. Павлик, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Львів)
С. Рябцев, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дніпро)
В. Скалозуб, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дніпро)
М. Трубіцин, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Дніпро)
Я. Лепіх, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Одеса)
В. Хандецький, д-р техн. наук, проф. (м. Дніпро)
С. Шульга, д-р фіз.-мат. наук, проф. (м. Харків)
І. Гомілко, канд. фіз.-мат. наук, доц. (м. Дніпро)
О. Іванченко, канд. фіз.-мат. наук, доц. (м. Дніпро)
В. Колбунов, канд. фіз.-мат. наук, доц. (м. Дніпро)
І. Скуратовський, канд. фіз.-мат. наук, доц. (м. Дніпро)
М. Дергачов, канд. фіз.-мат. наук, доц. (м. Дніпро) – *відп. секретар оргкомітету*

ПРО КОНФЕРЕНЦІЮ

Конференція MEICS спрямована на об'єднання дослідників різних наукових шкіл України та сфокусована на обговоренні широкого спектру питань у галузях ІТ технологій, комп'ютерних та телекомунікаційних систем, конструювання радіотехнічних пристроїв, мікро- та наносистемної техніки, технологій отримання та дослідження властивостей матеріалів функціональної електроніки та оптоелектроніки, фундаментальних властивостей нанорозмірних об'єктів.

Формат конференції: змішаний

Мови конференції: українська, англійська

Сайт конференції: <http://meics.dnure.dp.ua>

Адреса для листування: meics@dnure.dp.ua

НАУКОВІ НАПРЯМИ РОБОТИ

• Інформаційні системи і технології

- ✓ Математичне моделювання технічних систем і обчислювальні методи
- ✓ Системні питання побудови і моделювання інформаційних систем
- ✓ Методологія розробки програмного забезпечення і систем керування базами даних
- ✓ Інформаційні технології розробки програмного забезпечення комп'ютерних мереж
- ✓ Інформаційні технології і інструментальні засоби проектування комп'ютерних мереж
- ✓ Інформаційні технології в навчанні
- ✓ Керування інформаційною безпекою

• Комп'ютерні системи і компоненти

- ✓ Апаратні й програмні засоби для спеціалізованих комп'ютерних систем
- ✓ Апаратні й програмні засоби для вбудовуваних і робототехнічних систем
- ✓ Методи і засоби створення паралельних, розподілених і реконфігурованих комп'ютерних систем
- ✓ Обробка сигналів і інформації в спеціалізованих комп'ютерних системах
- ✓ Проектування і моделювання комп'ютерних систем і мереж
- ✓ Контроль і діагностика апаратних і програмних засобів комп'ютерних систем і мереж
- ✓ Апаратні й програмні методи захисту інформації

• Радіотехнічні пристрої й засоби телекомунікації

- ✓ Сучасні й перспективні радіолокаційні системи
- ✓ Передача й обробка сигналів
- ✓ Апаратні радіоелектронні засоби
- ✓ Технології й засоби зв'язку

• Функціональна електроніка. Мікро- і нанотехнології

- ✓ Функціональна мікро- і наноелектроніка
- ✓ Оптико- і акустoeлектроніка
- ✓ Вимірювачі-перетворювачі, сенсори
- ✓ Матеріали мікро- і наноелектроніки

• Фізичні явища в матеріалах електронної техніки та технологія їх отримання

- ✓ Технології активних середовищ електронної техніки
- ✓ Нанооб'єкти, нанокераміка, нанокомпозити
- ✓ Фундаментальні властивості: кристалічна, мікро- і наноструктура
- ✓ Моделювання процесів в оксидних матеріалах
- ✓ Дефекти, домішки і явища переносу в оксидних матеріалах
- ✓ Теорія, розробка і моделювання електронних приладів
- ✓ Матеріали квантової і оптоелектроніки
- ✓ Сцинтиляційні матеріали і детектори радіації
- ✓ Магнітні і магнітооптичні перетворювачі
- ✓ Хімічні сенсори, каталізатори і твердотільні електроліти
- ✓ Квантово-розмірні явища, оптичні, фотоелектричні і магнітні властивості напівпровідникових кристалів
- ✓ Технології отримання матеріалів електронної техніки

РЕЄСТРАЦІЯ ТА ПОДАННЯ ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

Реєстрація учасників відбувається шляхом заповнення форми на сайті конференції за посиланням: <http://meics.dnure.dp.ua/registration>

Тези доповідей для включення до програми конференції мають бути надіслані до **01 листопада 2024 року** на адресу meics@dnure.dp.ua.

Повідомлення про включення доповіді до програми конференції буде відправлено на контактну пошту учасника.

Вимоги до оформлення тез доповіді наведені нижче або у вигляді файлу `tez_MEICS-2023_uk.doc` на сайті конференції за посиланням

http://meics.dnure.dp.ua/files/tez_MEICS-2023_uk.doc

Організаційний внесок (оплата за публікацію одних тез доповіді та отримання електронного варіанту збірника наукових праць) – 250 грн.

Для тих учасників конференції, хто бажає отримати друкований варіант збірника наукових праць конференції, організаційний внесок складає 350 грн.

Оплата проводиться шляхом переведення відповідної суми на картку Приватбанку 5363 5421 0780 1343 (отримувач – Дергачов Михайло Петрович). В призначенні платежу обов'язково вказати П.І.Б. учасника конференції та назву тез доповіді.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТЕЗ ДОПОВІДІ

НАЗВА ДОПОВІДІ

(шрифт 16 pt, жирний, великі літери, центрований)

Ініціал імені. Прізвище (шрифт 14 pt, жирний)

Назва установи

e-mail (кегель 12 pt, курсив)

Назва тез доповіді повинна бути центрована, великими літерами, шрифт – 16 pt, жирний. З нової стрічки наводять прізвища авторів (шрифт 14 pt, жирний), за ними, з нової стрічки – назву установи, e-mail. Використовуйте відступ (порожня стрічка) між назвою та прізвищами (12 pt), а також між назвою установи та текстом (12 pt).

Текст тез повинен займати одну – дві повністю заповнені сторінки формату А4 (включаючи анотацію англійською мовою). Шрифт Times New Roman 12 pt, віддалі між стрічками – одинарні, вирівнювання тексту – за шириною сторінки, без нумерації сторінок, усі поля – 2.5 см. Абзацний відступ становить 1.25 см.

Рівняння набирати з використанням редактора Microsoft Equation чи MathType та розміщувати по центру стрічки. Використовуйте відступ (порожня стрічка) до рівняння і після. Рівняння нумеруйте послідовно. Номер рівняння має бути в круглих дужках біля правого поля сторінки. Знаки пунктуації проставляються після рівняння до номера рівняння.

$$E = mc^2 . \tag{1}$$

Рисунки, таблиці і підписи до них автори вставляють в основний текст. Розділення для рисунків повинно становити не менше 300 dpi. Підписи до рисунків (10 pt) подавати після рисунків, а підписи до таблиць (10 pt) – перед таблицями.

Посилання на літературу в тексті повинні бути в квадратних дужках. Перелік посилань відокремлюють від тексту однією порожньою стрічкою (12 pt). В тезисах доповіді може бути не більш 3 посилань.

За наявності в матеріалах доповіді рисунків, обов'язкова вимога – вислати всі рисунки окремими файлами. Кольорові рисунки не приймаються. Рисунки повинні бути у форматі JPG.

Після списку посилань необхідно розмістити анотацію англійською мовою.

Прохання не використовувати автоматичну нумерацію списків у тезах, зокрема у списку літератури.

Зразок списку посилань на літературу (8 посилань наведено для зразка цитування різних джерел, кількість посилань у Вашій роботі повинно бути обмежене трьома!!!):

- [1] Кухтенко А.И. Кибернетика и фундаментальные науки. Киев: Наукова Думка. (1987). 144 с.
- [2] Greivenkamp J.E., Bruning J.H. Phase shifting interferometry in Optical Shop Testing. Ed. by D. Malacara. New York: Wiley. (1992). 501 p.
- [3] Фаренюк А., Любунь З. Дослідження використання малих нейронних мереж в задачі розпізнавання образів. Електроніка та інформаційні технології. Вип. 1. (2011). С. 176–181.
- [4] Mitas A.W., Bugdol M.D. An Idea of Human Voice Reaction Measurement System under the Aspect of Behavioral Biometric. Information Technologies In Biomedicine. Advances in Intelligent and Soft Computing. Vol. 69. (2010). P. 219–228.
- [5] Муравський Л.І., Кошовий В.В., Мельничок Л.С., Альохіна О.В., Курсіш І.Й., Петрів Х.О. Застосування ГІС-технологій для екологічного моніторингу природоохоронних територій. IV науково-практична конференція „Електроніка та інформаційні технології” (ЕЛІТ-2012). Збірник матеріалів. (Львів-Чинадієво, 30 серпня – 2 вересня [1] 2012). Львів: Вид-во ЛНУ ім. І. Франка. (2009). С. 52–55.
- [6] Bolesta I., Karbovnyk I., Rovetsky I., Velgosh S., Kityk I., Pankratov V., Popov A. Effect of Aging on the Luminescence of Pure and Doped CdI₂. International conference "Functional materials and nanotechnologies". Book of Abstracts. (Riga, Latvia, 17–20 April 2012). P. 220.
- [7] Возможное будущее микропроцессорной индустрии [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://software.intel.com/ru-ru/articles/spiribit_article_1.
- [8] OpenCL – The open standard for parallel programming of heterogeneous systems [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.khronos.org/opencv/>.

NEW TIN DIOXIDE BASED VARISTOR CERAMICS WITH HIGH NONLINEARITY COEFFICIENT

I. Skuratovsky¹, A. Glot^{1,2}, E. Traversa²

¹*Oles Honchar Dnipro National University*

²*Università di Roma "Tor Vergata"*

alexglot@nuyoo.utm.mx

The new tin dioxide-based ceramics in a system SnO₂-Bi₂O₃-Nb₂O₅-Co₃O₄-Cr₂O₃ are obtained by the conventional mixed oxides route. The electrical properties of the obtained materials are studied. For this material, $\beta = 50 - 60$ and $E_1 = 3500 \text{ V cm}^{-1}$ are obtained.

Using additional additives to the studied composition, ceramics with $\beta = 70$ and relatively not high for SnO₂-based systems value $\beta = 5800 \text{ V cm}^{-1}$ was obtained. The highly nonlinear part of VCC in this case is started from quite low current density below $10^{-7} \text{ A cm}^{-2}$.

Розширена анотація не може містити таблиць, формул та рисунків. Проте, можна посилатися на таблиці, формули та рисунки з основного тексту матеріалів доповіді.