

**ЗМІСТ****CONTENTS****Фізичні, хімічні та інші явища, на основі яких можуть бути створені сенсори****Physical, chemical and other phenomena, as the bases of sensors***Yu. O. Kruglyak, M. V. Strikha*

LESSONS OF NANO-ELECTRONICS. THE ELECTRIC CURRENT AND THE SECOND LAW OF THERMODYNAMICS IN THE «BOTTOM – UP» APPROACH ..... 5

*Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха*

УРОКИ НАНОЕЛЕКТРОНІКИ. ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ І ДРУГИЙ ЗАКОН ТЕРМОДИНАМІКИ В КОНЦЕПЦІЇ «ЗНИЗУ – ВГОРУ»

**Physical sensors  
Сенсори фізичних величин***M. A. Filinyuk, O. O. Lazarev, L. B. Lishchynska, D. V. Bondaryuk*

INVESTIGATION OF AUTOGENERATING INDUCTIVE NEGASENSORS ..... 27

*М. А. Філінюк, О. О. Лазарєв, Л. Б. Ліщинська, Д. В. Бондарюк*

ДОСЛІДЖЕННЯ АВТОГЕНЕРАТОРНИХ ІНДУКТИВНИХ НЕГАСЕНСОРІВ

**Optical and optoelectronic and radiation sensors  
Оптичні, оптоелектронні і радіаційні сенсори***M. M. Slyotov, A. M. Slyotov, K. S. Ulyanitskiy*USING OF  $\text{CdMg}_{1-x}\text{Te}$  IN PHOTODETECTORS ..... 36*М. М. Сльотов, О. М. Сльотов, К. С. Ульяницький*ВИКОРИСТАННЯ  $\text{CdMg}_{1-x}\text{Te}$  У ФОТОСЕНСОРАХ**Chemical sensors  
Хімічні сенсори***L. V. Zaitseva, G. S. Khrypunov, R. V. Zaitsev, B. M. Gorkunov, A. L. Khrypunovah*INVESTIGATION OF CAPACITIVE CONVERTERS STRUCTURE BASED ON  $\text{Al/ITO/POLYIMIDE/Al}_2\text{O}_3$  THIN-FILM COMPOSITION ..... 42*Л. В. Зайцева, Г. С. Хрипунов, Р. В. Зайцев, Б. М. Горкунов, А. Л. Хрипунова*ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ ЄМНІСНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ НА ОСНОВІ ТОНКОПЛІВКОВОЇ СТРУКТУРИ  $\text{Al/ITO/POLYIMIDE/Al}_2\text{O}_3$ **Biosensors  
Біосенсори***K. M. Muzyka, M. M. Rozhitskii*

SYNTHETIC ANTI-MELAMINE RECEPTOR BASED ON MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS FOR PSEUDO-ELISA ..... 48

*К. М. Музика, М. М. Рожницький*

СИНТЕТИЧНІ АНТИМЕЛАМІН-РЕЦЕПТОРИ НА БАЗІ МОЛЕКУЛЯРНО ІМПРИНТОВАНИХ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ ФЕРМЕНТНОГО ПСЕВДОІМУНОАНАЛІЗУ

**Sensor materials  
Матеріали для сенсорів***R. M. Balabai, D. Yu. Gritsulia, P. V. Merzlikin, E. Yu. Tarasova*

ENERGY CHARACTERISTICS OF THE FILM WHICH IS GROWN UP ON THE BASIS OF III-NITRIDES ..... 57

*Р. М. Балабай, Д. Ю. Грицуля, П. В. Мерзликін, О. Ю. Тарасова*

ЕНЕРГЕТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛІВКИ, ЩО ВИРОЩЕНА НА ОСНОВІ ІІІ-НІТРИДІВ

*O. V. Burban*

THE TEMPERATURE INFLUENCE ON  
TENSOSENSITIVITY OF STRAIN SIGLE  
CRYSTALS n-Ge..... 64

*О. В. Бурбан*

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ  
НА ТЕНЗОЧУТЛИВІСТЬ  
СИЛЬНОДЕФОРМОВАНИХ  
МОНОКРИСТАЛІВ n-Ge

*A. Yu. Lyashkov, A. S. Tonkoshkur, E. L. Povzlo*

SENSITIVITY CONDUCTIVITY OF THE CERAMIC  
ZnO WITH THE ADDITION OF SILVER TO  
PROPANE-BUTANE MIXTURE ..... 71

*А. Ю. Ляшков, А. С. Тонкошкур, Е. Л. Повзло*

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ  
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ КЕРАМИКИ  
ZnO С ДОБАВКОЙ СЕРЕБРА К ПРОПАН-  
БУТАНОВОЙ СМЕСИ

*Z. D. Kovalyuk, V. M. Katerynychuk,  
Z. R. Kudrynskyi, B. V. Kushnir, V. V. Khomyak*

THE TOPOLOGY OF THE SURFACE OF  
ZnCdO THIN OXIDE FILM OF n-ZnCdO-p-  
GaSe HETEROJUNCTION..... 78

*З. Д. Ковалюк, В. М. Катеринчук,  
З. Р. Кудринський, Б. В. Кушнір, В. В. Хомяк*

ТОПОЛОГІЯ ПОВЕРХНІ ТОНКОЇ ОКСИДНОЇ  
ПЛІВКИ ZnCdO ГЕТЕРОПЕРЕХОДУ  
n-ZnCdO-p-GaSe

**Інформація для авторів. Вимоги до  
оформлення статей у журнал..... 82**

**Information for contributors. The  
requirements on papers preparation..... 85**