

**ЗМІСТ****CONTENTS**

**Фізичні, хімічні та інші явища, на основі яких можуть бути створені сенсори**  
**Physical, chemical and other phenomena, as the bases of sensors**

*V. M. Loktev*

THE MAIN RESULTS OF RESEARCH  
 IN PHYSICS IN UKRAINE  
 FOR 2015 – 2019 ..... 4

*В. М. Локтев*

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ  
 В ГАЛУЗІ ФІЗИКИ В УКРАЇНІ  
 ЗА 2015 – 2019 РР.

*Yu. A. Kruglyak, M. V. Strikha*

PHYSICS OF NANOTRANSISTORS:  
 ELECTRON SCATTERING AND MOSFET  
 TRANSMISSION MODEL ..... 16

*Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха*

ФІЗИКА НАНОТРАНЗИСТОРІВ:  
 РОЗСІЯННЯ ЕЛЕКТРОНІВ І МОДЕЛЬ  
 ПРОХОДЖЕННЯ MOSFET

**Біосенсори**  
**Biosensors**

*D. O. Mruga, D. Yu. Kucherenko,  
 T. O. Borisova, S. V. Dzyadevych,  
 O. O. Soldatkin*

DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF  
 CONSTRUCTION OF AMPEROMETRIC  
 BIOSENSOR BASED ON THE  
 GLUTAMATE OXIDASE FOR  
 DETECTION OF GLUTAMATE  
 IN THE SERUM SAMPLES ..... 35

*Д. О. Мруга, Д. Ю. Кучеренко,  
 Т. О. Борисова, С. В. Дзядевич,  
 О. О. Солдаткін*

РОЗРОБКА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ  
 КОНСТРУКЦІЇ АМПЕРОМЕТРИЧНОГО  
 БІОСЕНСОРА НА ОСНОВІ

ГЛУТАМАТОКСИДАЗИ ДЛЯ АНАЛІЗУ  
 ГЛУТАМАТУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ

**Оптичні, оптоелектронні і радіаційні  
 сенсори**  
**Optical and optoelectronic and radiation  
 sensors**

*I. M. Kupchak, D. V. Korbutyak, N. F. Serpak*

NATIVE DEFECTS IN CdZnS QUANTUM  
 DOTS ..... 50

*І. М. Купчак, Д. В. Корбутяк, Н. Ф. Серпак*

ВЛАСНІ ДЕФЕКТИ В КВАНТОВИХ  
 ТОЧКАХ CdZnS

**Сенсори та інформаційні системи**  
**Sensors and information systems**

*V. G. Melnyk, P. I. Borschov, V. K. Beliaev,  
 O. D. Vasylenko, O. L. Lameko, O. V. Slitskiy*

IMPROVEMENT GENERATING OF THE  
 TEST SIGNALS FOR DETERMINATION  
 OF THE IMPEDANCE PARAMETERS  
 IN WIDE FREQUENCY RANGE ..... 60

*В. Г. Мельник, П. І. Борщов, В. К. Бєляєв,  
 О. Д. Василенко, О. Л. Ламеко,  
 О. В. Сліцький*

УДОСКОНАЛЕННЯ ГЕНЕРУВАННЯ  
 ТЕСТОВИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ  
 ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ  
 ІМПЕДАНСУ В ШИРОКОМУ  
 ДІАПАЗОНІ ЧАСТОТ

**Персоналії. До 70-річчя члена-  
 кореспондента НАН України Блонського  
 Івана Васильовича ..... 73**

**XI Міжнародна наукова конференція  
 "Функціональна база наноелектроніки"  
 14 вересня - 19 вересня 2020 р, м. Одеса,  
 Україна ..... 77**

**Інформація для авторів  
 Вимоги до оформлення статей  
 у журнал ..... 79**

**Information for authors  
 The requirements on papers  
 preparation ..... 82**