

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

STATE, PROBLEMS AND WAYS
 OF SCIENCE DEVELOPMENT IN
 UKRAINE..... 5

В. М. Локтєв

СТАН, ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ РОЗВИТКУ
 НАУКИ В УКРАЇНІ

Yu. A. Kruglyak, M. V. Strikha

PHYSICS OF NANOTRANSISTORS: 2D
 MOS ELECTROSTATICS AND VIRTUAL
 SOURCE MODEL 19

Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха

ФІЗИКА НАНОТРАНЗИСТОРІВ: 2D
 ЕЛЕКТРОСТАТИКА MOS І МОДЕЛЬ
 ВІРТУАЛЬНОГО ВИТОКУ

**Проектування і математичне моделювання
 сенсорів**

Sensors design and mathematical modeling

*Yu. Bunyakova, A. Glushkov, O. Khetselius, A.
 Svinarenko, A. Ignatenko, N. Bykowszczenko*

MODELING OF NONLINEAR
 OPTICAL EFFECTS IN THE
 INTERACTION OF LASER
 RADIATION WITH ATMOSPHERE
 AND SENSING FOR ENERGY
 EXCHANGE IN A MIXTURE
 ATMOSPHERIC GASES 42

*Ю. Я. Бунякова, О. В. Глушков,
 О. Ю. Хецеліус, А. А. Свинаренко,
 Г. В. Ігнатенко, Н. Биковищенко*

МОДЕЛЮВАННЯ НЕЛІНІЧНИХ
 ОПТИЧНИХ ЕФЕКТІВ ВЗАЄМОДІЇ
 ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ З
 АТМОСФЕРОЮ І ДЕТЕКТУВАННЯ
 ЕНЕРГООБМІННИХ ПРОЦЕСІВ В
 СУМІШІ АТМОСФЕРНИХ ГАЗІВ

Сенсори фізичних величин
Physical sensors

Ya. I. Lepikh, V. V. Yanko, V. I. Santonii

COMPUTER SYNTHESIS AND ANALYSIS
 OF WIDE-WIDE OPTICAL LOCAL
 RECEIVER..... 51

Я. І. Леніх, В. В. Янко, В. І. Сантоній

КОМП'ЮТЕРНИЙ СИНТЕЗ І АНАЛІЗ
 ШИРОКОКУТНОГО ПРИЙМАЛЬНОГО
 ПРИБОРУ ОПТИЧНОГО ЛОКАТОРА

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

*V. V. Buyadzhi, A. V. Glushkov, E. V. Ternovsky,
 O. L. Mykhailov, O. Yu. Khetselius*

DETERMINATION OF RADIATION
 DECAY PARAMETERS FOR HEAVY
 COMPLEX ATOMIC SYSTEMS 59

*В. В. Буюджи, О. В. Глушков,
 Є. В. Терновський, О. Л. Михайлов,
 О. Ю. Хецеліус*

ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ
 РАДІАЦІЙНОГО РОЗПАДУ ДЛЯ
 ВАЖКИХ СКЛАДНИХ АТОМНИХ
 СИСТЕМ

*A. V. Glushkov, V. B. Ternovsky, V. V. Buyadzhi,
 A. V. Tsudik, P. A. Zaichko*

RELATIVISTIC APPROACH TO
 CALCULATION OF IONIZATION
 CHARACTERISTICS FOR RYDBERG
 ALKALI ATOM IN A BLACK-BODY
 RADIATION FIELD 69

*О. В. Глушков, В. Б. Терновський,
В. В. Буяджи, А. В. Цудік, П. А. Заічко*

РЕЛЯТИВІСТСЬКИЙ ПІДХІД ДО
РОЗРАХУНКУ ІОНІЗАЦІЙНИХ
ХАРАКТЕРИСТИК РІДБЕРГІВСЬКИХ
ЛУЖНИХ АТОМІВ У ПОЛІ ТЕПЛОВОГО
ВИПРОМІНЮВАННЯ

Інформація для авторів.

Вимоги до оформлення

статей у журнал 78

Information for contributors. The

requirements on papers preparation..... 81