

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE UKRAINE  
ODESSA I. I. MECHNIKOV NATIONAL UNIVERSITY

# **ФОТОЭЛЕКТРОНИКА**

**PHOTOELECTRONICS  
INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC ARTICLES**

Founded in 1986

Number 23

ODESSA  
2014

UDC 621.315.592:621.383.51:537.221

«PHOTOELECTRONICS»  
№ 23 – 2014

INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC  
ARTICLES

Founded in 1986

*Certificate of State Registration KB № 15953*

«ФОТОЭЛЕКТРОНИКА»  
№ 23–2014

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ  
СБОРНИК

Основан в 1986 г.

*Свидетельство о Государственной регистрации  
KB № 15953*

The results of theoretical and experimental studies in problems of the semiconductor and microelectronic devices physics, opto- and quantum electronics, quantum optics, spectroscopy and photophysics of nucleus, atoms, molecules and solids are presented in the issue. New directions in the photoelectronics, stimulated by problems of the super intense laser radiation interaction with nuclei, atomic systems and substance, are considered. Scientific articles «Photoelectronics» collection abstracted in ВИНИТИ and «Джерело»

Scientific articles «Photoelectronics» collection abstracted in ВИНИТИ and «ДЖЕРЕЛО», and are in scientific metric base INDEX COPERNICUS with ICV 5.19 ..

The issue is introduced to the List of special editions of the Ukrainian Higher Certification Commission in physics-mathematics and technical sciences.

For lecturers, scientists, post-graduates and students.

У збірнику наведено результати теоретичних і експериментальних досліджень з питань фізики напівпровідників та мікроелектронних приладів, опто- та квантової електроніки, квантової оптики, спектроскопії та фотофізики ядра, атомів, молекул та твердих тіл. Розглянуто нові напрямки розвитку фотоелектроніки, пов'язані із задачами взаємодії надінтенсивного лазерного випромінювання з ядром, атомними системами, речовиною.

Збірник включено до Переліку спеціальних видань ВАК України з фізико-математичних та технічних наук. Збірник «Photoelectronics» реферується у ВІНІТІ (Москва) та «Джерело» (Київ) і знаходиться у наукометричній базі INDEX COPERNICUS з ICV 5.19

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів

В сборнике приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований по вопросам физики полупроводников и микроэлектронных приборов, опто- и квантовой электроники, квантовой оптики, спектроскопии и фотофизики ядра, атомов, молекул и твердых тел. Рассмотрены новые направления развития фотоэлектроники, связанные с задачами взаимодействия сверхинтенсивного лазерного излучения с ядром, атомными системами, веществом.

Сборник включен в Список специальных изданий ВАК Украины по физико-математическим и техническим наукам. Сборник «Photoelectronics» реферируется в ВИНИТИ (Москва) и «Джерело» (Киев) и находится в наукометричной базе INDEX COPERNICUS с ICV 5.19.

Для преподавателей, научных работников, аспирантов, студентов.

Editorial board «Photoelectronics»:

Editor-in-Chief **V. A. Smytyna**

**Kutalova M. I.** (Odessa, Ukraine, responsible editor);

**Vaxman Yu. F.** (Odessa, Ukraine);

**Litovchenko V. G.** (Kiev, Ukraine);

**Gulyaev Yu. V.** (Moscow, Russia);

**D'Amiko A.** (Rome, Italy)

**Mokrickiy V. A.** (Odessa, Ukraine);

**Neizvestny I. G.** (Novosibirsk, Russia);

**Starodub N. F.** (Kiev, Ukraine);

**Vikulin I. M.** (Odessa, Ukraine)

Address of editorial board:

Odessa I. I. Mechnikov National University 42, Pasteur str., Odessa, 65026, Ukraine  
e-mail: wadz@mail.ru, tel.: +38-048765 32 16.

Information is on the site: <http://onu.edu.ua/en/science/sp/photoelectronics>

© Odessa I. I. Mechnikov National University, 2014