

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE, YOUTH AND SPORT OF UKRAINE

Odessa I. I. Mechnikov National University

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

**PHOTOELECTRONICS
INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC ARTICLES**

Founded in 1986

Number 21

Odessa
2012

«PHOTOELECTRONICS»
№ 21 – 2012

INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC
ARTICLES

Founded in 1986

Certificate of State Registration KB № 15953

«ФОТОЭЛЕКТРОНИКА»
№ 21–2012

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ
СБОРНИК

Основан в 1986 г.

*Свидетельство о Государственной регистрации
KB № 15953*

UDC 621.315.592:621.383.51:537.221

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 ВИНТИ and «Джерело».

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, оптико- 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 ВИНТИ (Москва) та «Джерело» (Київ).

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів.

В сборнике приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований по вопросам физики полупроводников и микроэлектронных приборов, оптико- 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 ВИНТИ (Москва) и «Джерело» (Киев).

Для преподавателей, научных работников, аспирантов, студентов.

Editorial board «Photoelectronics»:

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

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.: +38-0482-7266356.

Information is on the site: <http://www.photoelectronics.onu.edu.ua>