

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE UKRAINE

ODESSA I. I. MECHNIKOV NATIONAL UNIVERSITY

# ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

PHOTOELECTRONICS  
INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC ARTICLES

Founded in 1986

Number 25

ODESSA  
ONU  
2016

**«PHOTOELECTRONICS»**  
**№ 25 – 2016**

**INTER-UNIVERSITIES SCIENTIFIC  
ARTICLES**

Founded in 1986

*Certificate of State Registration*  
KB № 15953

UDC 621.315.592:621.383.51:537.221

**«ФОТОЭЛЕКТРОНИКА»**  
**№ 25–2016**

**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 micro-electronic 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 scientificometric base INDEX COPERNICUS.

The issue is introduced to the List of special editions of the Ukrainian Higher Certification Com-mission 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» рефериється у ВІНІТІ (Москва) та «Джерело» (Київ) і знаходиться у наукометричній базі INDEX COPERNICUS

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 научометричной базе INDEX COPERNICUS

Для преподавателей, научных работников, аспирантов, студентов

Editorial board «Photoelectronics»:

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

**Katalova 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)

**Mokrckiy 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

Information is on the site: <http://phys.onu.edu.ua/journals/photoele/>

[http://experiment.onu.edu.ua/exp\\_ru/files/](http://experiment.onu.edu.ua/exp_ru/files/)