

# РАДИОФИЗИКА И ЭЛЕКТРОНИКА



Радіофізика  
та електроніка

Radiofizika  
i elektronika

# РАДИОФИЗИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

## Ежеквартальный научный журнал

*Учредители:* НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ  
им. А. Я. Усикова НАН Украины

Журнал выходит с 2010 г.  
(с 1996 по 2009 г. – сборник научных трудов «Радиофизика и электроника»)

### Редакционная коллегия

*Главный редактор* – Яковенко В. М.

*Заместители главного редактора* – Мележик П. Н., Костенко А. А., Фисун А. И.

*Ответственный секретарь* – Егорова Л. М.

*Члены редколлегии:* Безрук В. М., Белецкий Н. Н., Ганапольский Е. М., Дзюбенко М. И., Иванов В. К., Карлов В. Д., Кивва Ф. В., Кириленко А. А., Лонин Ю. Ф., Лукин К. А., Масалов С. А., Николаенко А. П., Пашенко Р. Э., Прокопенко Ю. В., Разказовский В. Б., Сиренко Ю. К., Сухаревский О. И., Тарапов С. И., Тищенко А. С., Тоцкий А. В., Хлопов Г. И., Черпак Н. Т., Ямпольский В. А.

#### *Консультативный совет:*

Наумовец А. Г. (НАНУ, Киев, Украина),  
Онищенко И. Н. (ИНЦ «ХФТИ», Харьков, Украина),  
Шульга В. М. (РИ НАНУ, Харьков, Украина),  
Кравченко В. Ф. (ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Москва, Россия),  
Кураев А. А. (БДУИР, Минск, Р. Беларусь),  
Стыроку J. (IPE ASCR, Praha, Czech Republic),  
Freilikher V. (BIU, Ramat Gan, Israel),  
Gredeskul S. (BGU, Negev Beer-Sheva, Israel),  
Hayakawa M. (HISEM, Tokyo, Japan),  
Krokhin A. (UNT, Denton, Texas, USA),  
Kulpa K. (WUT, Warszawa, Poland),  
Lucyszyn S. (ICL, London, United Kingdom),  
Yasumoto K. (KU, Fukuoka, Japan).

**УДК 537.86+621.38**

**ISSN 1028-821X Радиофизика и электроника. 2016. Т. 7(21). № 4.**

Журнал включен в перечень специализированных изданий Украины, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора физ.-мат. наук по специальностям группы «Физика».

Англоязычные версии статей публикуются в журнале “Telecommunications and Radio Engineering” (изд-во Begell House, Inc., NY, USA; <http://www.begellhouse.com>).

**Адрес редакции:** ИРЭ им. А. Я. Усикова НАН Украины  
12, ул. Акад. Проскуры  
Харьков, 61085, Украина  
Тел.: 38(057) 315-00-06  
Факс: 38(057) 315-21-05  
E-mail: [nti@ire.kharkov.ua](mailto:nti@ire.kharkov.ua)  
<http://www.jre.ire.kharkov.ua/>