

ISSN 2519-2493(Online)

ISSN 2519-2485(Print)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА  
НАУКОВИЙ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МОН та НАН УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

# Журнал фізики та інженерії поверхні

## Журнал фізики и инженерии поверхности

ЗАСНОВАНИЙ У 2016 РОЦІ

ВИДАЄТЬСЯ 4 РАЗИ НА РІК

## Journal of Surface Physics and Engineering

Том 2, № 1, січень – березень 2017

ХАРКІВ

«Журнал фізики та інженерії поверхні» висвітлює досягнення і проблеми плазмових, радіаційних, лазерних та комплексних фізичних технологій, а також дослідження процесів формування тонких плівок та модифікації поверхонь матеріалів, фізичних властивостей виникаючих структур, проблем економіки та підготовки кадрів у галузі високих технологій.

«Журнал физики и инженерии поверхности» освещает достижения и проблемы плазменных, радиационных, лазерных и комплексных физических технологий, а также исследования процессов формирования тонких пленок и модификации поверхностей материалов, физических свойств возникающих структур, проблем экономики и подготовки кадров в области высоких технологий.

«Journal of Surface Physics and Engineering» highlights the achievements and problems of plasma, radiation, laser and complex physical technologies as well as research of thin film formation and surface modification, physical properties of resulting structures, economic issues and education in the field of high technologies.

### **Редакційна колегія**

Азаренков М. О. (головний редактор), Фаренік В. І. (перший заступник головного редактора), Береснев В. М. (заступник головного редактора), Турбін П. В. (заступник головного редактора), Удовицький В. Г. (відповідальний секретар), Агеєв Л. О., Андреев А. О., Бакай О. С., Бізюков О. А., Брагіна Л. Л., Воеводін В. М., Войцєня В. С., Гірка І. О., Гордієнко Ю. Є., Дзюбенко М. І., Дудін С. В., Довбня А. М., Єгорєнков В. Д., Єрмолаєв О. М., Жуковські П. (Люблін, Польща), Клепиков В. Ф., Ковтун Г. П., Кондратенко А. М., Костюк Г. І., Курода С. (Сенген, Японія), Лавриненко С. Д., Литвиненко В. В., Литовченко С. В., Милославський В. К., Мисаєлідес П. (Тесалоніки, Греція), Неклюдов І. М., Погребняк О. Д., Соболев О. В., Хороших В. М., Целуйко О. Ф.

**Адреса редакції:** НФТЦ МОН та НАН України, майдан Свободи, 6, м. Харків, 61022, а/с 4499, Україна

Тел. 38 057 7054667, e-mail: journal\_pse@ukr.net, <http://www.pse.scpt.org.ua>

### **Редакционная коллегия**

Азаренков Н. А. (главный редактор), Фареник В. И. (первый заместитель главного редактора), Береснев В. М. (заместитель главного редактора), Турбин П. В. (заместитель главного редактора), Удовицкий В. Г. (ответственный секретарь), Агеев Л. А., Андреев А. А., Бакай А. С., Бизюков А. А., Брагина Л. Л., Воеводин В. Н., Войцєня В. С., Гирка И. А., Гордиенко Ю. Е., Дзюбенко М. И., Дудин С. В., Довбня А. Н., Егорєнков В. Д., Ермолаєв А. М., Жуковски П. (Люблин, Польша), Клепиков В. Ф., Ковтун Г. П., Кондратенко А. Н., Костюк Г. И., Курода С. (Сенген, Япония), Лавриненко С. Д., Литвиненко В. В., Литовченко С. В., Милославский В. К., Мисаэлидэс П. (Тессалоники, Греция), Неклюдов И. М., Погребняк А. Д., Соболев О. В., Хороших В. М., Целуйко А. Ф.

**Адрес редакции:** НФТЦ МОН и НАН Украины, площадь Свободы, 6, г. Харьков, 61022, п/я 4499, Украина

Тел. 38 057 7054667, e-mail: journal\_pse@ukr.net, <http://www.pse.scpt.org.ua>

### **Editorial Board**

Azarenkov M. O. (Editor-in-Chief), Farenik V. I. (Vice Editor-in-Chief), Beresnev V. M. (Associate Editor-in-Chief), Turbin P. V. (Associate Editor-in-Chief), Udovytskyi V. G. (Executive secretary), Ageiev L. O., Andreiev A. O., Bakai O. S., Biziukov O. A., Bragina L. L., Dziubenko M. I., Dudin S. V., Dovbnia A. M., Girka I. O., Gordiienko Yu. Ye., Khoroshikh V. M., Klepikov V. F., Kovtun G. P., Kondratenko A. M., Kostiuik G. I., Kuroda S. (Sengen, Japan), Lavrinenko S. D., Lytvynenko V. V., Lytovchenko S. V., Miloslavsky V. K., Missaelides P. (Thessaloniki, Greece), Nekliudov I. M., Pogrebnyak O. D., Sobol O. V., Tseluiko O. F., Voievodin V. M., Voitsenia V. S., Yegorenkov V. D., Yermolaiev O. M., Zhukowsky P. (Lyublin, Poland).

**Address:** SCPT MES & NAS Ukraine, 6 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, box 4499, Ukraine  
Tel. 38 057 7054667, e-mail: journal\_pse@ukr.net, <http://www.pse.scpt.org.ua>

Затверджено до друку рішенням

Вченої ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, (протокол № 6 від 30 березня 2017 р.)

Вченої ради Наукового фізико-технологічного центру, (протокол № 3 від 29 березня 2017 р.)

Статті пройшли внутрішнє та зовнішнє рецензування.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 21918-11818Р від 18.01.2016.

|   |    |
|---|----|
| <b>Іващишин Ф. О., Григорчак І. І., Матулка Д. В.</b>   |    |
| Електрофізичні властивості супрамолекулярних ансамблів<br>InSe<CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S>, InSe<FeSO <sub>4</sub> > та InSe<CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S<FeSO <sub>4</sub> >>..... | 4  |
| <b>Йулдашев Х. Т., Ахмедов Ш. С., Хайдаров З.</b>   |    |
| Исследование инфракрасной фотографической системы<br>на основе кремния, легированного платиной.....   | 12 |
| <b>Конотопский Л. Е., Копылец И. А., Севрюкова В. А.,<br/>Зубарев Е. Н., Мамон В. В., Кондратенко В. В.</b>   |    |
| Рост, структура и оптические свойства<br>многослойных рентгеновских зеркал W/Mg <sub>2</sub> Si.....  | 20 |
| <b>Жураев Н., Халилов М., Отажонов С., Алимов Н.</b>  |    |
| Фоточувствительность и механизм протекания тока<br>в гетероструктурах p-CdTe-SiO <sub>2</sub> -Si<br>с глубокими примесными уровнями.....   | 29 |
| <b>Сейдаметов С. В., Лоскутов С. В., Щетинина М. О.</b>   |    |
| Влияние электрического потенциала<br>на процесс деформирования алюминия<br>в условиях испытаний кинетическим индентированием.....   | 33 |
| <b>Базалеев Н. И., Донец С. Е., Клепиков В. Ф., Литвиненко В. В.,<br/>Лонин Ю. Ф., Пономарев А. Г., Уваров В. Т.</b>  |    |
| Ударно-защитные поверхности алюминиевых сплавов,<br>модифицированных сильноточным релятивистским<br>электронным пучком.....   | 38 |
| <b>Тетелошвили М. Г., Джабуа З. У., Гигинеишвили А. В.</b>  |    |
| Приготовление тонких пленок TmS<br>и их электрофизические свойства.....   | 44 |
| <b>Йулдашев Х. Т., Ахмедов Ш. С., Рустамов У. С., Эргашев К. М.</b>   |    |
| Исследование фонового излучения<br>и возможности его ограничения<br>в полупроводниковой ионизационной системе.....  | 47 |
| <b>Григорчак І. І., Іващишин Ф. О., Кулик Ю. О., Григорчак О. І.</b>  |    |
| Антрацен між шарами неорганічного напівпровідника:<br>відгук на електричне поле і освітлення.....   | 52 |
| <b>Зайцев Р. В.</b>   |    |
| Діелектричний теплопровідний контакт<br>для теплообмінника фотоенергетичної установки.....  | 62 |
| <i>Правила оформлення статей.....</i>   | 68 |
| <i>Правила оформления статей.....</i>   | 69 |
| <i>Information for authors.....</i>   | 70 |