

ISSN 1999-8074

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА
НАУКОВИЙ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МОН та НАН УКРАЇНИ
КОНЦЕРН «ЦЕНТР НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»
ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
«ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

**Фізична
інженерія
поверхні**

**Физическая
инженерия
поверхности**

ЗАСНОВАНИЙ У 2002 РОЦІ

ВИДАЄТЬСЯ 4 РАЗИ НА РІК

**Physical
surface
engineering**

Том 12, № 1, січень—березень 2014

ХАРКІВ

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), Агеев Л. О., Андреев А. О., Бакай О. С., Бізюков О. А., Брагіна Л. Л., Воеводін В. М., Войценья В. С., Гордієнко Ю. Є., Дзюбенко М. І., Довбня А. М., Єгоренков В. Д., Єрмолаєв О. М., Клепиков В. Ф., Ковтун Г. П., Кондратенко А. М., Костюк Г. І., Лавриненко С. Д., Литвиненко В. В., Литовченко С. В., Милославський В. К., Неклюдов І. М., Погребняк О. Д., Пугачев А. Т., 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., Войценья В. С., Гордиенко Ю. Е., Дзюбенко М. И., Довбня А. Н., Егоренков В. Д., Ермолаев А. М., Клепиков В. Ф., Ковтун Г. П., Кондратенко А. Н., Костюк Г. И., Лавриненко С. Д., Литвиненко В. В., Литовченко С. В., Милославский В. К., Неклюдов И. М., Погребняк А. Д., Пугачев А. Т., 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., Voievodin V. M., Voitse-
nia V. S., Gordiienko Yu. Ye., Dziubenko M. I., Dovbnia A. M., Yegorenkov V. D., Yermolaiev O. M., Khoroshikh V. M., Klepikov V. F., Kovtun G. P., Kondratenko A. M., Kostiuk G. I., Lavrinenko S. D., Lytvynenko V. V., Lytovchenko S. V., Miloslavsky V. K., Nekliudov I. M., Pogrebnyak O. D., Puga-
chev A. T., Sobol O. V., Tseluiko O. F.

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 № 5 від 28 квітня 2014 р.)

Вченої ради Наукового фізико-технологічного центру, (протокол № 2 від 24 квітня 2014 р.)

Статті пройшли внутрішнє та зовнішнє рецензування.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 9214 від 29. 09. 04.

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, оформлення, 2014

© Науковий фізико-технічний центр, оригінал-макет, 2014

© Концерн «ЦНТ» Харківський фізико-технічний інститут, оформлення, 2014

© «Центр науково-технічних досліджень», оформлення, 2014

<i>Олимов Л. О., Абдурахманов Б. М., Омонбоев Ф. Л.</i> Переключение тока и напряжения при нагреве беспереходного поликристаллического кремния, легированного щелочными металлами в области межзеренных границ.....	4
<i>Гулямов Г., Шарипбаев Н. Ю., Эркабоев У. И.</i> Температурная зависимость плотности энергетических состояний в сильном квантуемом магнитном поле.....	9
<i>Каримов А. В., Каримов А. А., Рахматов А. З., Дадаматова К. Т.</i> Моделирование тепловых процессов высокочастотного кремниевого <i>p-i-n</i> -диода.....	14
<i>Журавель И. А., Бугаев Е. А., Пеньков А. В., Зубарев Е. Н., Севрюкова В. А., Кондратенко В. В.</i> Эволюция структуры и механизм термического разрушения многослойных композиций C/Si.....	20
<i>Лисенков Е. А., Яковлев Ю. В., Клепко В. В.</i> Вплив функціоналізації поверхні наповнювача на перколяційну поведінку систем на основі поліетиленгліколю та вуглецевих нанотрубок.....	31
<i>Пилипів В. М., Коцюбинський В. О., Гарпуль О. З., Гасюк І. М.</i> Розподіл хімічних елементів в поверхневому шарі імплантованих іонами Si ⁺ плівок залізо-ітрієвого гранату.....	39
<i>Хороших В. М., Леонов С. А., Белоус В. А., Василенко Р. Л., Колодий И. В., Куприн А. С., Тихоновский М. А., Толмачева Г. Н.</i> Структура и механические свойства покрытий ZrN, получаемых осаждением потоков плазмы вакуумной дуги.....	45
<i>Долгов А. С., Жабчик Ю. Л.</i> Миграция примесей в двумерной гексагональной структуре при наличии протяженных неоднородностей.....	57
<i>Фреїк Д. М., Біліна І. С., Матеїк Г. Д., Бачук В. В., Люба Т. С.</i> Структура, оптичні та електричні властивості парофазних конденсатів РЬТе:Ві на шлюді.....	65
<i>Швец Р. Я.</i> Гібсит і беміт як нові матеріали-господарі з супрамолекулярною архітектурою для Li ⁺ -інтеркаляційного струмоутворення.....	75
<i>Соболь О. В., Шовкопляс О. А.</i> Влияние высокоэнергетического протонного облучения на структуру и напряженно-деформированное состояние ионно-плазменных покрытий квазибинарной системы TiC-WS.....	82
<i>Милославский В. К., Агеев Л. А., Резникова В. М.</i> Фотоиндуцированные спектры экстинкции в тонких волноводных пленках AgCl-Ag.....	89
<i>Торяник И. Н., Немченко У. С., Погребняк А. Д., Соболь О. В., Гранкин С. С., Турбин П. В., Битиманова С. С.</i> Физические закономерности формирования многоэлементных, композиционных (многофазных) покрытий, полученных ионно-плазменными методами.....	100
<i>Чернышов Н. Н., Слипченко Н. И., Селевко С. Н., Умяров Р. Я., Садым Д. Н.</i> Исследование модели фотоэлектрического преобразователя на основе монокристаллического кремния при помощи фото-электромагнитного и магнитоконцентрационного эффекта.....	114
<i>Абелєнцев В. М., Пеліхатий М. М.</i> Дослідження фізики процесу взаємодії контурної водитагазових покладів у зв'язку з їх вибіркоким обводненням.....	123
<i>Литовченко С. В., Береснев В. М., Чишкала В. А., Манучарян И. А.</i> Формирование эвтектических композиционных покрытий высокоскоростным плавлением.....	129
<i>Правила оформлення статей.....</i>	140
<i>Правила оформлення статей.....</i>	141
<i>Information for authors.....</i>	142