

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

**Физическая
инженерия
поверхности**

ВИДАЄТЬСЯ 4 РАЗИ НА РІК

**Фізична
інженерія
поверхні**

ЗАСНОВАНИЙ У 2002 РОЦІ

**Physical
surface
engineering**

Том 7, № 4, жовтень – грудень 2009

ХАРКІВ

Засновники:

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Науковий фізико-технологічний центр Міністерства освіти і науки України
та Національної академії наук України
Концерн “Центр нових технологій” Харківський фізико-технічний інститут
“Центр науково-технічних досліджень”

Тематичні напрямки:

- фізика поверхні – модифікації, покриття, плівки, приповерхні і перехідні шари різних видів, як результат впливу плазми, корпускулярно-фотонних потоків і випромінювання;
- взаємодія різноманітних видів випромінювання з поверхнями металів, напівпровідників, діелектриків;
- фізика і техніка низькотемпературної плазми;
- фізика і техніка лазерів;
- фізичні властивості плівок і покриттів;
- нанофізика, мікро- і нанотехнології, мікро- і наноелектроніка;
- фізичні та технічні аспекти сучасних технологій обробки поверхні, діагностики і контролю технологічних процесів.

Тематические направления:

- физика поверхности – модификации, покрытия, пленки, приповерхностные и переходные слои различных видов, как результат воздействия плазмы, корпускулярно-фотонных потоков и излучения;
- взаимодействие разнообразных видов излучения с поверхностями металлов, полупроводников, диэлектриков;
- физика и техника низкотемпературной плазмы;
- физика и техника лазеров;
- физические свойства пленок и покрытий;
- нанофизика, микро- и нанотехнологии, микро- и нанoeлектроника;
- физические и технические аспекты современных технологий обработки поверхности, диагностики и контроля технологических процессов.

Topic directions:

- surface physics - modification, coating, film, near-surface and transient layers of different kinds, as outcome of influencing of plasma, corpuscular - photon flows and radiation;
- interaction of miscellaneous kinds of radiation with surfaces of metals, semiconductors, dielectrics;
- physics and engineering of low-temperature plasma;
- physics and engineering of lasers;
- physical characteristics of films and coatings;
- nanophysics, micro and nanoelectronics, micro and nanotechnologies;
- physical and engineering aspects of modern technologies of surfacing, diagnostic and control of technological processes.

Видається за рішеннями:

Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
протокол № 12 від 27 листопада 2009 р.

Вченої ради Наукового фізико-технологічного центру
протокол № 8 від 26 листопада 2009 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 9214 від 29.09.04 р.

Всі статті прорецензовано.

© Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, оформлення, 2009

© Науковий фізико-технологічний центр, оригінал-макет, 2009

© Концерн “ЦНТ” Харківський фізико-технічний інститут, оформлення, 2009

© ”Центр науково-технічних досліджень”, оформлення, 2009

| | |
|---|-----|
| <i>Вус А.С.</i> Структура и свойства одно- и двухкомпонентных электропроводящих пленок, сформированных из трансформированных при взаимодействии с проводящей мишенью ионно-плазменных потоков | 288 |
| <i>Lapshin V.I.</i> Influence of the nonlinear effects on resonance energy absorption and plasma-wall interaction in helical magnetic field | 312 |
| <i>Выжол Ю.А., Жорова А.Н., Муленко И.А., Хомкин А.Л.</i> Электронные кинетические коэффициенты неидеальной полностью и частично ионизированной плазмы | 318 |
| <i>Недоля А.В., Пиваев Е.И., Титов И.Н.</i> Температурное распределение на катодном эмиттере при формировании высокочастотной вакуумной дуги | 330 |
| <i>Хороших В.М., Леонов С.А., Белоус В.А., Толмачева Г.Н.</i> Об особенностях процесса осаждения ионно-плазменных покрытий на основе нитрида титана в области давлений азота $2 \div 10$ Па | 335 |
| <i>Глазунов Г.П., Андреев А.А., Барон Д.И., Шулаев В.М., Столбовой В.А., Чернышенко В.Я.</i> Влияние способа нанесения вакуумно-дуговых TiN покрытий на их газовыделение в вакууме при высоких температурах | 341 |
| <i>Недоля А.В., Титов И.Н.</i> Учет отражающей способности осадка тугоплавкого металла, полученного лазерным пиролизом из газовой фазы | 347 |
| <i>Удовицкий В.Г.</i> Методы оценки чистоты и характеристики свойств углеродных нанотрубок | 351 |
| <i>Погребняк А.Д., Соболев О.В., Береснев В.М., Турбин П.В., Толмачева Г.Н., Махмудов Н.А., Шипиленко А.П., Каверин М.В., Пишик А.В., Фурсова Е.В.</i> Влияние механизмов сегрегации на смещение границ раздела и стабильность сверхтвердых нанокompозитов Zr-Ti-Si-N | 374 |
| <i>Дьяченко С.С., Пономаренко И.В., Золотко В.А.</i> Возможности получения наноструктуры в массивных изделиях и влияние наноструктурирования на их свойства | 386 |
| <i>Пятак Н.И.</i> Собственные колебания в несимметричных волноводных разветвлениях | 398 |
| <i>Ефимов В.П.</i> Кластерные образования проводящих квантовых структур в монокристаллическом кремнии для гелиоэнергетики | 402 |
| <i>Персоналии</i> | 409 |
| <i>Правила оформления рукописей</i> | 410 |
| <i>Правила оформления рукописів</i> | 411 |
| <i>Information for authors</i> | 412 |