

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В.Н. КАРАЗІНА  
НАУКОВИЙ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МОН та НАН УКРАЇНИ  
КОНЦЕРН “ЦЕНТР НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ”  
ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

**Физическая  
инженерия  
поверхности**

ВИДАЄТЬСЯ 4 РАЗИ НА РІК

**Фізична  
інженерія  
поверхні**

ЗАСНОВАНИЙ У 2002 РОЦІ

**Physical  
surface  
engineering**

Том 2, № 4, жовтень – грудень 2004

ХАРКІВ

**Засновники:**

Харківський національний університет ім. 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

Видається за рішеннями:

Вченої ради Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна  
протокол № 12 від 23 грудня 2004 р.

Вченої ради Наукового фізико-технологічного центру  
протокол № 6 від 21 грудня 2004 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 6347 від 11.07.02 р.  
Зареєстрований у ВАК України, бюлетень № 8'58 2004 р.,  
перелік № 14 наукових фахових видань.

Перереєстровано у зв'язку зі зміною складу засновників журналу.  
Нове Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 9214 від 29.09.04 р.,

Журнал видається за підтримки  
ЗАТ „Центр науково-технічних досліджень”

© Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, 2004

© Науковий фізико-технологічний центр, 2004

© Концерн “Центр нових технологій” Харківський фізико-технічний інститут, 2004

<i>Приходько В.И., В.Н. Кавчук, П.В. Турбин. К кинетической теории частиц поверхности в методе сокращенного описания .....</i>	154
<i>Annaratone V.M., Antonova T., Lisovskiy V. A., Thomas H.M., Morfill G.E. Levitation of particles in O<sub>2</sub> plasma .....</i>	165
<i>Лисовский В., Бут Ж.-П., Ландри К., Дуэ Д., Касань В. Плазменная очистка технологических камер в высокочастотном емкостном разряде .....</i>	168
<i>Хороших В.М. I. Эрозия катода и расход массы катодного материала в стационарной дуге низкого давления .....</i>	184
<i>Хороших В.М. II. Капельная фаза эрозии катода стационарной вакуумной .....</i>	200
<i>Береснев В.М. Влияние многокомпонентных и многослойных покрытий на процессы трения и износа .....</i>	214
<i>Loya V.Yu., Lada A.V., Puga P.P., Gritsyna V.T. Investigation of the optical coatings on the DKDP single crystals by X-ray photoelectron spectroscopy .....</i>	220
<i>Шкилько А.М. Экзоэлектронная эмиссия алюминия после механических и термических воздействий .....</i>	224
<i>Толок В.Т. Физика и Харьков .....</i>	229
<i>Информация.....</i>	244
<i>Правила оформления статей .....</i>	248
<i>Правила оформлення статей .....</i>	249
<i>Information for authors .....</i>	250



Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна належить до числа найстаріших і найславніших університетів України. Два століття минуло з тих часів, коли сплеск пасіонарної енергії молодого Каразіна збудив громадське життя у провінційному Харкові і спрямував його на втілення дивовижного проекту – створення університету. Як казав В.Н. Каразін: «... Я смею думати, що губернія наша предназначена разлить вокруг себя чувства изящности и просвещения».

Університет народжувався поступово і нелегко. З весни 1802 року, коли ідея університету вперше оволоділа Василем Назаровичем, і до зими 1805 року, коли університет нарешті був відкритий, пройшли три роки неймовірних зусиль Каразіна та його однодумців, спрямованих на подолання безлічі труднощів, головними з яких були консерватизм можновладців та інерція величезної імперської бюрократичної машини. І все ж таки університет виник і з самого початку утвердив себе як невичерпне джерело інтелектуальної енергії, наукових ідей і просвітительського подвижництва. Тяжкі випробування спіткали й самого Каразіна, якого було усунуто від університетських справ, від його улюбленого дітища. Але ідея Харківського університету, якою він надихався все своє драматичне життя, перемогла. Збулися слова, що свого часу вирвалися з його серця: «Я иду вперед с малыми надеждами, без всякой подпоры, подвигаюсь медленно по путям, наполненным стремнинами и терниями заросшими. Я льщусь принести некогда, может быть, не прежде как уже по смерти моей, пользу дражайшему моему отечеству. И тогда уповаю быть оправдан».

Покоління і покоління професорів, науковців, студентів, випускників віддавали свої знання, досвід, талант заради розвитку науки, культури, освіти. Протягом всієї історії університет невпинно збагачував наукову картину світу, поєднував фундаментальні наукові дослідження з навчанням і вихованням інтелектуальної еліти. Загальним предметом наукових розвідок університету завжди були не окремі фрагменти реальності і практичної діяльності людини, а *Universum*, Всесвіт у цілому, в усіх його проявах і вимірах. Глибоко символічно, що з університетом пов'язане життя і діяльність трьох Нобелівських лауреатів, наукова творчість яких уособлює пізнання трьох основних вимірів буття: фізика Л.Д. Ландау, біолога І.І. Мечникова та економіста С.С. Кузнеця.

Харківський університет став колискою народження багатьох всесвітньо відомих наукових шкіл, якими міг би пишатися будь-який з найпрестижніших університетів світу, достатньо згадати лише імена Д.І. Багалія, М.П. Барабашова, М.М. Бекетова, В.П. Бузескула, В.П. Воробйова, Л.Л. Гіршмана, М.С. Дринова, А.М. Краснова, І.М. Ліфшиця, О.М. Ляпунова, О.О. Потебні, О.В. Погорелова, І.І. Срезневського, М.П. Трінклера і багатьох інших, про яких йдеться на сторінках цієї книги.

Університет дав життя багатьом вищим навчальним закладам, які сьогодні прикрашають унікальну науково-педагогічну спільноту – відому у всьому світі вищу школу Харківщини. В різні роки університет став основою для створення сучасних Харківської державної зооветеринарної академії, Національної юридичної академії ім. Ярослава Мудрого, Харківського державного медичного університету, Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди, Харківської державної академії культури та інших.

Справжні університети живуть довго. їх історія вимірюється не роками, десятками років, а століттями. Всі спроби втрутитися в цю історію, викривити її на догоду мінливим марнославному інтересам з перебігом часу будуть сприйматися лише з посмішкою. Історія Харківського університету є невід'ємною і яскравою частиною всесвітньої історії університетів.

*Ректор Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна  
В.С. Бакіров*