

НАУКОВІ ВІСТІ

Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут"

Міжнародний науково-технічний журнал

№ 6(92)

2013

Започаткований у вересні 1997 року

Редакційна колегія:

Головний редактор
М.З. Згуровський, акад. НАН України

Заступник головного редактора
М.Ю. Львченко, акад. НАН України

Відповідальний секретар
П.П. Маслянко, к.т.н., доцент

Члени редколегії –
координатори
наукових напрямів

І.М. Астрелін, д.т.н., проф.

М.І. Бобир, д.т.н., проф.

С.Г. Бунін, д.т.н., проф.

В.Ю. Горчаков, д.б.н., проф.

І.А. Дичка, д.т.н., проф.

О.В. Збруцький, д.т.н., проф.

О.І. Клесов, д.ф.-м.н., проф.

П.І. Лобода, чл.-кор. НАН України

Є.М. Письменний, д.т.н., проф.

Ю.І. Якименко, акад. НАН України

О.С. Яндульський, д.т.н., проф.

У номері:

Електроніка, радіотехніка
та телекомунікації

Енергетика та нові
енергогенеруючі технології

Інформаційні технології,
системний аналіз та керування

Матеріалознавство
та машинобудування

Приладобудування
та інформаційно-вимірвальна
техніка

Хімічні технології

Адреса редакції:
03056, Київ-56,
проспект Перемоги, 37,
Національний технічний
університет України
"Київський політехнічний
інститут",

Тел. (+38 044) 454-91-23

E-mail: n.visti@kpi.ua

<http://bulletin.kpi.ua>

Засновник – Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”
Свідоцтво про державну реєстрацію журналу – серія КВ № 18963-775ПР, видане 25 квітня 2012 року

Рекомендовано Вченою радою Національного технічного університету України
“Київський політехнічний інститут”, протокол № 12 від 02.12.13 р.

Члени редакційної колегії з технічних наук

Х. Алтенбах,	докт., проф., Німеччина	Н.С. Равська,	д.т.н., проф.
Ю.Г. Гогоці,	докт., проф., США	В.П. Решетилівський,	докт., проф., Німеччина
В.І. Губар,	д.т.н., проф.	В.О. Румбешта,	д.т.н., проф.
О.Б. Дормешкін,	д.т.н., проф., Білорусь	Є. Русінський,	докт., проф., Польща
В. Зілбершмідт,	докт., проф., Німеччина	В.Г. Савін,	д.ф.-м.н., проф.
В.С. Коваленко,	д.т.н., проф.	С.З. Сапожніков	д.т.н., проф., Росія
П.О. Красуцький,	докт., проф., США	В.А. Свідерський,	д.т.н., проф.
В.В. Матвеев,	акад. НАН України	В.І. Сенько,	д.т.н., проф.
Є.А. Мачуський,	д.т.н., проф.	Я. Стрічек,	докт., проф., Польща
О.С. Медведєв,	д.т.н., проф., Росія	Л. Танович,	докт., проф., Сербія
Я. Наркевич,	докт., проф., Польща	В.П. Тарасенко,	д.т.н., проф.
О.М. Новіков	д.т.н., проф.	В.О. Холоднов,	д.т.н., проф., Росія
О.А. Павлов,	д.т.н., проф.	Аміт Чаудрі,	докт., проф., Індія
С.М. Пересада,	д.т.н., проф.	А.А. Щерба,	чл.-кор. НАН України
В.М. Прохоренко,	д.т.н., проф.	Д.Ф. Чернега,	чл.-кор. НАН України

Секретар редакції Л.Д. Калько

Редактор Л.П. Троценко

Комп'ютерна верстка О.М. Нестеренко

Фото на обкладинці – дерев'яна скульптура “Сходи пізнання” на території НТУУ “КПІ”.
Скульптори Зігура Єгор і Зігура Микита.

Підписано до друку 16.12.2013. Формат 60×84¹/₈. Папір офс. Гарнітура Times.
Спосіб друку – ризографія. Ум. др. арк. 19,06. Обл.-вид. арк. 32,47. Зам. № . Тираж 150 прим.

НТУУ “КПІ” ВПІ ВПК “Політехніка”. 03056, Київ, вул. Політехнічна, 14, корп. 15.
Тел./факс (044) 241-68-78

RESEARCH BULLETIN

of National Technical University of Ukraine
“Kyiv Polytechnic Institute”

International research journal

№ 6(92)

2013

Founded in September, 1997

Editorial board:

Editor-in-chief

M.Z. Zgurovsky, Academician
of NASU

Deputy editor-in-chief

M.Yu. Ilchenko, Academician
of NASU

Executive editor

P.P. Maslyanko, Assoc. Prof., PhD

Associate editors

I.M. Astrelin, Prof., Ukraine

M.I. Bobyr, Prof., Ukraine

S.G. Bunin, Prof., Ukraine

V.Yu. Gorchakov, Prof., Ukraine

I.A. Dychka, Prof., Ukraine

O.V. Zbrutsky, Prof., Ukraine

O.I. Klesov, Prof., Ukraine

P.I. Loboda, Correspondent
member of NASU

Ye.M. Pysmenny, Prof., Ukraine

Yu.I. Yakymenko, Academician
of NASU

O S. Yandulskii, Prof., Ukraine

In the issue:

Electronics, radio engineering
and telecommunications

Power engineering and new energy
generation technologies

Information technology, system
analysis and guidance

Materials science and machine
building

Instrument manufacturing
and information measuring
technology

Chemical engineering

Edition address:

03056, Kyiv-56,

Av. Peremogy, 37, building 1,

National Technical University of Ukraine

“Kyiv Polytechnic Institute”

E-mail: n.visti@kpi.ua

<http://bulletin.kpi.ua>

Founder – National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”
Registration Certificate – KB No 18963-775ПП

Editorial Board in Engineering

H. Altenbach,	Prof., Germany	V. Reschetilowski,	Prof., Germany
Yu. Gogotsi,	Prof., USA	V.O. Rumbeshta,	Prof., Ukraine
V.I. Gubar,	Prof., Ukraine	Eu. Rusinski	Prof., Poland
O. Dormeshkin,	Prof., Belarus	V.G. Savin,	Prof., Ukraine
V. Silberschmidt,	Prof., Germany	S.Z. Sapozhnikov	Prof., Russia
V.S. Kovalenko,	Prof., Ukraine	V.A. Svidersky,	Prof., Ukraine
P. Krasutsky	Prof., USA	V.I. Senko,	Prof., Ukraine
V.V. Matveev,	Academician of NASU	Ja. Stryczek,	Prof., Poland
Ye.A. Machusky,	Prof., Ukraine	L. Tanovic,	Prof., Serbia
A. Medvedev	Prof., Russia	V.P. Tarasenko,	Prof., Ukraine
J. Narkiewicz	Prof., Poland	V.A. Holodnov,	Prof., Russia
O.M. Novikov	Prof., Ukraine	Amit Chaudhry,	Prof., India
O.A. Pavlov,	Prof., Ukraine	A.A. Shcherba,	Correspondent member of NASU
S.M. Peresada,	Prof., Ukraine		
V.M. Prokhorenko,	Prof., Ukraine	D.F. Chernega	Correspondent member of NASU
N.S. Ravska,	Prof., Ukraine		