

НАУКОВІ ВІСТІ

Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут"

Міжнародний науково-технічний журнал

№ 3(95)

2014

Започаткований у вересні 1997 року

Редакційна колегія:

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

Заступник головного редактора
М.Ю. Льченко, 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:

Проблеми біології
та біотехнології

Проблеми хімії
та хімічної 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 № 6 від 02.06.14 р.

Члени редакційної колегії з біологічних і хімічних наук

С.К. Абілев,	д.б.н., проф., Росія	С.С. Малюта,	чл.-кор. НАН України
О.О. Андрійко,	д.х.н., проф.	О.С. Медведєв,	д.т.н., проф., Росія
Н.А. Бісько,	д.б.н., проф.	В.С. Підгорський,	академік НАН України
М.І. Донченко,	д.х.н., с.н.с.	В.А. Свідерський,	д.т.н., проф.
О.Б. Дормешкін,	д.т.н., проф., Білорусь	Є.П. Селькова,	д.мед.н., проф., Росія
О.М. Дуган,	д.б.н., проф.	Ю.М. Сиволап,	академік НААН України
В.Є. Казмірчук,	д.мед.н., проф.	Л.П. Сичова,	д.б.н., проф., Росія
Б.Ю. Корнілович,	чл.-кор. НАН України	С.С. Ставська,	д.б.н., проф.
П.О. Красуцький,	докт., проф., США	В.П. Решетилівський,	докт., проф., Німеччина
Є.В. Кузьмінський,	д.х.н., проф.	В.О. Холоднов,	д.т.н., проф., Росія
Г. Лагод,	докт., проф., Польща	А.А. Фокін,	д.х.н., проф.
І.А. Леньова,	д.б.н., Росія	О.Е. Чигиринець,	д.х.н., проф.
Л.А. Лівшиць,	д.б.н., проф.	В.А. Якобі,	проф., США
О.В. Лінючева,	д.т.н., проф.	М. Яскула,	докт., проф., Польща

Секретар редакції Л.Д. Калько

Редактори Л.П. Троценко
Н.М. Сухачова

Комп'ютерна верстка О.М. Нестеренко
Н.М. Сухачова

Фото на обкладинці – скульптура “Новий Прометей” на території НТУУ “КПІ”.
Скульптори Зігура Єгор і Зігура Микита.

Підписано до друку 27.06.2014. Формат 60×84¹/8. Папір офс. Гарнітура Times.
Спосіб друку – ризографія. Ум. др. арк. 18,60. Обл.-вид. арк. 31,68. Наклад 150 пр. Зам. № 14-150.

НТУУ “КПІ” ВПІ ВПК “Політехніка”. 03056, Київ, вул. Політехнічна, 14, корп. 15.
Тел./факс (044) 406-81-78

RESEARCH BULLETIN

of National Technical University of Ukraine
“Kyiv Polytechnic Institute”

International research journal

№ 3(95)

2014

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:

Problems of biology and
biotechnologies

Problems of chemistry
and 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 Biological and Chemical Sciences

S.K. Abilev,	Prof., Russia	S.S. Malyuta,	Correspondent member of NASU
O.O. Andriyko,	Prof., Ukraine	A. Medvedev,	Prof., Russia
N.A. Bisko,	Prof., Ukraine	V.S. Podgorsky,	Academician of NASU
M.I. Donchenko,	Prof., Ukraine	V.A. Svidersky,	Prof., Ukraine
O. Dormeshkin,	Prof., Belarus	E.P. Selkova,	Prof., Russia
A.M. Dugan,	Prof., Ukraine	Yu.M. Syvolap,	Academician of NAASU
V.Ye. Kazmirchuk,	Prof., Ukraine	L.P. Sychova,	Prof., Russia
B.Yu. Kornilovych,	Correspondent member of NASU	S.S. Stavska,	Prof., Ukraine
P. Krasutsky,	Prof., USA	V. Reschetilowski,	Prof., Germany
Ye.V. Kuzminskiy,	Prof., Ukraine	V.A. Holodnov,	Prof., Russia
G. Lagod,	Prof., Poland	A.A. Phokin,	Prof., Ukraine
I.A. Leneva,	Doctor of Science, Russia	O.E. Chygyrynets',	Prof., Ukraine
L.A. Livshits,	Prof., Ukraine	W.A. Jakoby,	Prof., USA
O.V. Linyucheva,	Prof., Ukraine	M. Jaskula,	Prof., Poland