

ISSN 1815-2066 (Print)
ISSN 2413-497X (Online)



SCIENCE AND INNOVATION

НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ

УКРАЇНСЬКИЙ
ОГЛЯДОВИЙ
ЖУРНАЛ
МАЙБУТЬОГО

2020 **2 (92)**

ТОМ 16

ЗАСНОВНИК

Національна академія наук України
вул. Володимирська, 54, Київ 30, 01601

ВИДАВЕЦЬ

Видавничий дім «Академперіодика»
вул. Терещенківська, 4, Київ, 01004

**Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20704-10504ПР від 18.04.14**

Матеріали друкуються мовою оригіналу

Редакція може друкувати статті,
не поділяючи точки зору авторів

Для перевидання матеріалів,
надрукованих в журналі, необхідно
отримати дозвіл Редакції

Посилання на журнал
«Наука та інновації» обов'язкові

Англomовну версію журналу
“Science and Innovation” (ISSN 2409-9066)
в 2017 році включено до Web of Science
(індекс цитування ESCI), в 2019 році —
до Scopus

Журнал внесено до переліку
наукових фахових видань України
(фізико-математичні, технічні
та економічні науки)

Адреса редакції

Президія НАН України,
вул. Володимирська, 54,
Київ 30, 01601
E-mail: innovation@nas.gov.ua
Сайт: <http://www.scinn.org.ua>
Тел.: +380 44 288 03 46

Редактор
О. Мележик

Технічний редактор
Т. Шендерович

Комп'ютерна верстка
І.-К. Андріянової

Підп. до друку 24.04.2020.
Формат 84 × 108/16. Гарнітура Петербург.
Ум. друк. арк. 11,76. Обл.-вид. арк. 11,21.
Тираж 142 прим. Зам. 5932.

Видавець і виготовлювач
ВД «Академперіодика» НАН України
вул. Терещенківська, 4, Київ, 01004

Свідоцтво про внесення до Державного
реєстру суб'єкта видавничої справи серії
ДК № 544 від 27.07.2001 р.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Б.Є. ПАТОН, акад. НАН України, проф., д-р техн. наук, Україна

Заступники головного редактора

Я.С. ЯЦКІВ, акад. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, Україна

М.В. СТРИХА, проф., д-р фіз.-мат. наук, Українське фізичне
товариство, Україна

Члени редакційної колегії

П.І. АНДОН, акад. НАН України, д-р фіз.-мат. наук,
дир. Інституту програмних систем НАН України

С.А. АНДРОНАТІ, акад. НАН України, проф. д-р хім. наук, дир.
Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України, голова
Південного наукового центру НАН України та МОН України

Е. БАБАЕВ, д-р фіз.-мат. наук, викон. дир. Фонду розвитку науки
при Президентові Азербайджану

Я.Б. БЛЮМ, акад. НАН України, проф., д-р біол. наук,
дир. ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

Ю.Я. БОБАЛО, проф., д-р техн. наук, ректор Національного університету
«Львівська політехніка», Україна

М.С. БУКТУКОВ, член-кор. НАН Республіки Казахстан, проф., д-р техн. наук,
дир. Інституту гірничих справ ім. Д.А. Кунаєва

А.Ф. БУЛАТ, акад. НАН України, доц., д-р техн. наук, дир. Інституту
геотехнічної механіки НАН України, голова Придніпровського
наукового центру НАН України та МОН України

В.П. ВИШНЕВСЬКИЙ, акад. НАН України, д-р екон. наук, проф.,
зав. від. Інституту економіки промисловості НАН України

Е.Е. ДЮТОС, проф., Corresponding Member, Academy of Athens
Chairman, Democritus University of Thrace, Greece, Греція

Є.І. ГОЛОВАХА, д-р філос. наук, заст. дир. Інституту соціології НАН України

В.В. ГОНЧАРУК, акад. НАН України, проф., д-р хім. наук, дир. Інституту
колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України

Б.В. ГРИНЬОВ, акад. НАН України, проф., д-р техн. наук,
Інститут скляних матеріалів НАН України

І. ГУК, д-р, проф., Медичний університет, м. Відень, Австрія

М.Ю. ІЛЬЧЕНКО, акад. НАН України, проф., д-р техн. наук, проректор Нац. техн.
ун-ту України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

М. КАРБОВНИЧЕК, д-р, проф., AGH University of Science and Technology,
м. Краків, Польща

Е.М. ЛІБАНОВА, акад. НАН України, проф., д-р екон. наук, дир. Інституту
демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України

Б.А. МАЛІЦЬКИЙ, д-р екон. наук, дир. ДУ «Інститут досліджень науково-
технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»

П.М. МЕЛЕЖИК, член-кор. НАН України, проф., д-р фіз.-мат. наук, дир.
Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України

З.Т. НАЗАРЧУК, акад. НАН України, проф., д-р фіз.-мат. наук, дир.
Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України,
голова Західного наукового центру НАН України та МОН України

А.Г. НАУМОВЕЦЬ, акад. НАН України, проф., д-р фіз.-мат. наук

Ю.С. ПРОЙДАК, проф., д-р техн. наук, проректор Національної
металургійної академії України

П. ТАМАШ, проф., дир. Інституту соціології Академії наук Угорщини

І.С. ЧЕКМАН, член-кор. НАН України, проф., д-р мед. наук, зав. каф.
Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця

Я.-Е. ШТАЛЬ, проф., д-р, Department of Production and Materials
Engineering, Lund University, Sweden, Швеція

К. ШУХ, д-р, заст. дир. Центру соціальних інновацій у м. Відні, Австрія

Відповідальний секретар редакції

Т. ЯЦКІВ



НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ



2(91)
Том 16

**НАУКА
ІННОВАЦІЇ**
SCIENCE AND INNOVATION

УКРАЇНСЬКИЙ
ОГЛЯДОВИЙ
ЖУРНАЛ
МАЙБУТЬОГО

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ НА РІК
ЖУРНАЛ ЗАСНОВАНО
В БЕРЕЗНІ 2005 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Загальні питання сучасної науково-технічної та інноваційної діяльності

- ВИШНЕВСЬКИЙ В.П., ГАРКУШЕНКО О.М., КНЯЗЄВ С.І. Технологічні розриви: концепція, моделі, шляхи подолання 3
- BURKYNKYI, B.V., SOKOLOVSKA, Z.M., ALYOKHIN, A.B., KHUMAROVA, N.I., and KAPUSTYAN, I.V. Tools of Decision Making in the Field of Strategic Advertisement of Pharmaceutical Enterprises 20
- ГОНЧАРЕНКО О.Г., АНІЩЕНКО В.О., СІРЕНКО К.Ю. Методичний підхід до оцінювання інноваційного потенціалу легкої промисловості України 33

Наукові основи інноваційної діяльності

- БАННИКОВ Д.О., ТЮТКІН О.Л. Перспективні напрями розвитку механіки сипучого середовища 45
- СУР'ЯНІНОВ М.Г., ОТРОШ Ю.А., БАЛДУК П.Г., ДАДАШОВ І.Ф. Експериментальні та комп'ютерні дослідження залізобетонних колон за високих температурних впливів 55

CONTENTS

General Problems of the Modern Research and Innovation Policy

- VISHNEVSKY, V.P., HARKUSHENKO, O.M., and KNIASIEV, S.I. Technology Gaps: the Concept, Models, and Ways of Overcoming 3
- BURKYNKYI, B.V., SOKOLOVSKA, Z.M., ALYOKHIN, A.B., KHUMAROVA, N.I., and KAPUSTYAN, I.V. Tools of Decision Making in the Field of Strategic Advertisement of Pharmaceutical Enterprises 20
- GONCHARENKO, O.G., ANISHCHENKO, V.A., and SIRENKO, K.Yu. Methodical Approach to the Evaluation of Innovative Potential of Light Industry of Ukraine 33

Scientific Basis of Innovation Activity

- BANNIKOV, D.O. and TIUTKIN, O.L. Prospecting Directions of the Development of Loose Medium Mechanics 45
- MYKOLA SURIANINOV, YURIY OTROSH, PAVLO BALDUK, and ILGAR FIRDOVS DADASHOV. Experimental and Computer Research of Reinforced Concrete Columns Under High Temperature Effects 55

ДИКАРЕВ К.Б., КУЗЬМЕНКО О.М., ПЕТРЕНКО В.О., САНЬКОВ П.М., КИСЛИЦЯ Л.В., ІБАДОВ Н. Експериментальні дослідження експлуатаційних показників термоактивної покрівельної панелі	62
--	----

Науково-технічні інноваційні проекти Національної академії наук України

КУЧУК-ЯЦЕНКО С.І., РУДЕНКО П.М., ГАВРИШ В.С., ДІДКОВСЬКИЙ О.В., АНТИПІН Є.В., ЗЯХОР І.В. Операційний контроль як засіб оцінки якості зварних з'єднань при контактному стиковому зварюванні сучасних високоміцних сталей методом оплавлення	72
--	----

SEMYKIN, S.I., GOLUB, T.S., and DUDCHENKO, S.A. Improving the Efficiency of the Low-Voltage Potential Application Method at Top Oxygen Blowing in Converter	79
---	----

Світ інновацій

КОБЕТС, V., YATSENKO, V., MAZUR, A., and ZUBRII, M. Data Analysis of Personalized Investment Decision Making Using Robo-Advisers	87
--	----

БОГДАНОВИЧ В.Ю., СИРОТЕНКО А.М., ПЄВЦОВ Г.В., ДОВГАНЬ О.Д., ДУБЛЯН О.В. Метод інформаційно-часового супроводження глобальних, локальних соціально-політичних та інших процесів у сучасному безпековому середовищі	100
---	-----

Наші автори	108
--------------------------	-----

Правила для авторів	111
----------------------------------	-----

DIKAREV, K., KUZMENKO, O., PETRENKO, V., SANKOV, P., KYSLYTSIA, L., and IBADOV, N. Experimental Study of Operating Indicators of a Thermally Covering Panel	62
---	----

Research and Engineering Innovative Projects of the National Academy of Sciences of Ukraine

KUCHUK-YATSENKO, S.I., RUDENKO, P.M., GAVRISH, V.S., DIDKOVSKY, O.V., ANTIPIN, Y.V., and ZIAKHOR, I.V. Operational Control as a Means of the Evaluation of Quality of Welded Connections for Flash-Butt Welding of Modern High-Strength Steels	72
--	----

SEMYKIN, S.I., GOLUB, T.S., and DUDCHENKO, S.A. Improving the Efficiency of the Low-Voltage Potential Application Method at Top Oxygen Blowing in Converter	79
---	----

The World of Innovations

КОБЕТС, V., YATSENKO, V., MAZUR, A., and ZUBRII, M. Data Analysis of Personalized Investment Decision Making Using Robo-Advisers	87
--	----

BOHDANOVYCH, V.Yu., SYROTENKO, A.M., PIEVTSOV, H.V., DOVHAN, O.D., and DUBLIAN, O.V. Method of Information and Timing Support of Global, Local Socio-Political and other Processes in the Contemporary Security Environment	100
---	-----

Our Authors	108
--------------------------	-----

Instructions for Authors	111
---------------------------------------	-----