

НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ + 2020, ТОМ 16, № 1 + SCIENCE AND INNOVATION



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

SCIENCE AND INNOVATION

НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ

УКРАЇНСЬКИЙ
ОГЛЯДОВИЙ
ЖУРНАЛ
МАЙБУТЬОГО

2020
I (91)
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 26.02.2020.
Формат 84 × 108/16. Гарнітура Петербург.
Ум. друк. арк. 11,34. Обл.-вид. арк. 10,81.
Тираж 144 прим. Зам. 5880.

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 Президенті 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. БУКУКОВ, 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. ГДОУТОС, 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 сцинтиляційних 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



2020
1 (91)
Том 16

НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ SCIENCE AND INNOVATION

УКРАЇНСЬКИЙ
ОГЛЯДОВИЙ
ЖУРНАЛ
МАЙБУТНЬОГО

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

ЗМІСТ

Загальні питання сучасної науково-технічної та інноваційної діяльності

ГЕЄЦЬ В.М., КИРИЛЕНКО О.В., БАСОК Б.І., БАЗЄЄВ Є.Т. Енергетична стратегія: прогнози і реалії (огляд) 3

КОТЛЯРЕВСЬКИЙ Я.В., МЕЛЬНИЧЕНКО А.А., ІВАНИЦЬКА О.М., СЕМЕНЮК Е.П., КНЯЗЄВ С.І., МЕЛЬНИКОВ О.В. Нова економіка: еволюція форм та методології досліджень 16

БУБЛИК С.Г., БУЛКІН І.О., МЕХ О.А. Наукометричне оцінювання наукової спрямованості вітчизняного законодавства 33

Науково-технічні інноваційні проекти Національної академії наук України

GRINYOY, B.V., CHERGINETS, V.L., REBROVA, T.P., PONOMARENKO, T.V., VARICH, A.G., and REBROV, A.L. Technology for Deep Purification of Cesium Iodide Single Crystal Production Wastes from Heavy Metals 48

CONTENTS

General Problems of the Modern Research and Innovation Policy

HEYETS, V.M., KYRYLENKO, O.V., BASOK, B.I., and BASEYEV, Ye.T. Energy Strategy: Projections (Review) 3

KOTLYAREVSKYY, Ya. V., MELNYCHENKO, A.A., IVANYTSKA, O.I., SEMENYUK, E.P., KNIAZIEV, S.I., and MELNYKOV, A.V. New Economy: Evolution of Forms and Research Methodology 16

BOUBLYK, S.G., BULKIN, I.A., and MEKH, O.A. Scientometric Evaluation of Science-Centric Orientation of the National Legislation 33

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

GRINYOY, B.V., CHERGINETS, V.L., REBROVA, T.P., PONOMARENKO, N.V., VARICH, A.G., and REBROV, A.L. Technology for Deep Purification of Cesium Iodide Single Crystal Production Wastes from Heavy Metals 48

ВОВК М.І., ГАЛЯН Є.Б., КУЦЯК О.А. Комп'ютерний програмно-апаратний комплекс персонального відновлення усного мовлення після інсульту	57	VOVK, M.I., HALIAN, Ye.B., and KUTSIAK, O.A. Computer Software&Hardware Complex for Personal Oral Speech Restoration after a Stroke	57
ПАЩЕНКО Є.О., КУХАРЕНКО С.А., РЯБЧЕНКО С.В., БИЧИХІН В.М., ШАТОХІН В.В. Розробка технології виготовлення та впровадження нового класу інструменту з CVD-алмазу для шліфування високоточних зубчастих коліс спеціальних редукторів	73	PASCHENKO, E.O., KUKHARENKO, S.A., RIABCHENKO, S.V, BYCHYHIN, V.M., and SHATOKHIN, V.V. Development of the Technology for Manufacturing and Introducing a New Class of Tools with CVD Diamond for Grinding High-Precision Gear Wheels of Special Gear Units	73
Світ інновацій		The World of Innovations	
PINCHUK, S.Yo., VNUKOV, O.O., KUSHNIR, Yu.O., and ROSLYK, I.G. Improvement of the Operational Properties of Sintered Copper Steel Through the Use of an Efficient Alloying Method	81	PINCHUK, S.Yo., VNUKOV, O.O., KUSHNIR, Yu.O., and ROSLYK, I.G. Improvement of the Operational Properties of Sintered Copper Steel Through the Use of an Efficient Alloying Method	81
МОХАММАДРЕЗА ШАРИФІБАМРООД and MAJID MAFI. Designing and Manufacturing the Arad Rescue Robot and Evaluating Its Efficiency for Usar Missions	88	МОХАММАДРЕЗА ШАРИФІБАМРООД and MAJID MAFI. Designing and Manufacturing the Arad Rescue Robot and Evaluating Its Efficiency for Usar Missions	88
Інформаційний розділ		Information Section	
Рецензія на монографію: Олександр Попович «Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації» (за редакцією д. е. н., професора Б.А. Маліцького)	100	Review Oleksandr Popovych, R&D and Innovation Policy: Key Mechanisms for the Formation and Implementation (ed. by Dr.sc.oec, Prof. B.A. Malitskyi)	100
Наші автори	104	Our Authors	104
Правила для авторів	106	Instructions for Authors	106