

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ISSN (PRINT): 2307-5651  
ISSN (ONLINE): 2412-5296

**ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ»**

**ECONOMIC BULLETIN  
OF NATIONAL TECHNICAL  
UNIVERSITY OF UKRAINE  
«KYIV POLYTECHNICAL INSTITUTE»**

Збірник наукових праць

**№ 20, 2021**



Видавничий дім  
«Гельветика»  
2021

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЗБІРНИКА

**Кравченко М.О.**, проф., д-р екон. наук, декан факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Головний редактор**

**Гавриш О.А.**, проф., д-р техн. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського – **заступник Головного редактора**

**Пишнограсв І.О.**, доц., канд. фіз.-мат. наук, заступник декана з наукової роботи факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Відповідальний редактор**

**Копішинська К.О.**, доц., канд. екон. наук, заступник декана з міжнародної діяльності факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Відповідальний секретар з питань міжнародного розвитку**

**Баяра Д.О.**, проф., д-р екон. наук, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

**Бояринова К.О.**, доц., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Войтко С.В.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Герасимчук В.Г.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Дергачова В.В.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Забурання Л.В.**, проф., д-р екон. наук, народний депутат України, Верховна Рада України

**Зозульов О.В.**, проф., канд. екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Іляшенко Н.С.**, доц., д-р екон. наук, СумДПУ імені А.С.Макаренка

**Капустян В.О.**, проф., д-р фіз.-мат. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Крейдич І.М.**, проф. д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Круш П.В.**, проф., канд. економ. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Кураташвілі А.А.**, проф., д-р екон., філософ., юрид. наук, Президент Міжнародної Академії соціально-економічних наук, Грузія

**Любодраг Тановіч**, проф., д-р техн. наук, Белградський університет, Сербія

**Савченко С.М.**, канд. екон. наук, заст. декана з навчально-виховної роботи факультету менеджменту та маркетингу, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Смоляр Л.Г.**, проф., канд. економ. наук, ректор Міжнародного університету фінансів

**Солнцев С.О.**, проф., д-р фіз.-мат. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Srivakovskyy Sergiy**, Ph.D., Faculty of Business Department, Higher Colleges of Technology (United Arab Emirates)

**Тулчинська С.О.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Федорченко А.В.**, проф., д-р екон. наук, Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

**Худолей В.Ю.**, проф., д-р екон. наук, ректор Міжнародного науково-технічного університету ім. академіка Юрія Бугая

**Шульгіна Л.М.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Scott F. Meadow**, Academic Director of Global Initiatives, Professor of Entrepreneurship, University of Chicago, Booth School of Business, USA

**Erik Steinfeldt Reinert**, Professor, Ph.D. in Economics, Professor of Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology, Estonia

**Sébastien Menard**, PhD in Economics, Assistant Professor of Economics, Faculté de Droit et des Sciences Économiques, Université du Maine, France

**Eva Kipnis**, PhD, Senior Lecturer in International Marketing, FHEA, MCIM Chartered Marketer, University of Sheffield, UK.

**Krzysztof Jamroziak**, Doctor of Science in Engineering, Professor, Wrocław University of Science and Technology, Poland

**Ангелов Кирил**, проф., д-р екон. наук, Софійський технічний університет, Болгарія

Свідоцтво про Державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
серія КВ № 8578 від 24.03.2004 року

Збірник наукових праць включено до переліку фахових видань України  
(Постанови ВАК України за № 2-05/1 від 19 січня 2006 р. та № 1-05/4 від 26 травня 2010 р.,  
Наказ МОН України № 528 від 12.05.2015 р., Наказ МОН України № 886 від 02.07.2020 р. (категорія Б))

Спеціальності: 051 – Економіка; 073 – Менеджмент; 075 – Маркетинг

Збірник представлено в міжнародних наукометричних та інформаційних базах:  
Index Copernicus International (з 2014 р.), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (з 2018 р.),  
EconBiz (з 2020 р.), Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Національної бібліотеки України ім. В.І.  
Вернадського (з 2008 р.), Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(ELAKPI) (з 2008 р.), Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD), WorldCat.  
Видання індексується Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine (BASE, з 2015 р.).

Електронна сторінка видання: [ev.fmm.kpi.ua](http://ev.fmm.kpi.ua)

© Авторські права належать авторам статей, 2021

Наукове видання

**«ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"»**

Збірник наукових праць

**№ 20, 2021**

Засновано 2004 року  
Видання виходить 4 рази на рік

Українською, російською та англійською мовами

Відповідальний редактор: *Пишинограєв І.О.*  
Технічний редактор: *Войтюк Ю.Г.*

Підписано до друку 27.12.2021.  
Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.  
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 12,32.  
Наклад 100 прим.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»  
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1  
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08  
E-mail: [mailbox@helvetica.ua](mailto:mailbox@helvetica.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.