

# Поліграфія і видавнича справа

---

---

PRINTING AND PUBLISHING

№ 2 (86) / 2023

---

**ПОЛІГРАФІЯ І ВИДАВНИЧА СПРАВА**

---

Випуск № 2 (86) / 2023

Засновник і видавець –  
Українська академія друкарства  
Міністерства освіти і науки України

Засновано у 1964 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
Серія КВ № 24199-14039ПР  
від 01.10.2019 р.

Виходить двічі на рік

Рекомендовано до друку  
вченою радою  
Української академії друкарства  
(протокол від 23.11.2023 р. № 4/744)

Включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата **технічних наук** (спеціальності – 126 Інформаційні системи та технології, 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 186 Видавництво та поліграфія (наказ Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 № 409) та **наук із соціальних комунікацій** (спеціальності – 061 Журналістика) (наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 № 886).

**Адреса редакції:**

Українська академія друкарства  
вул. Під Голоском, 19, Львів, 79020,  
Україна

Тел.: +38 (032) 242-23-57  
факс: +38 (032) 252-71-68

**E-mail:**

*nauk.fakh.zb@uad.lviv.ua*

---

**PRINTING AND PUBLISHING**

---

Issue No. 2 (86) / 2023

Founder and publisher –  
Ukrainian Academy of Printing  
Ministry of Education and Science  
of Ukraine

Founded in 1964

Certificate of State registration  
of the printed mass media means  
KV series No.24199-14039PR  
of 01.10.2019

Issued twice a year

Recommended for printing  
by the Academic Board of  
Ukrainian Academy of Printing  
(record No. 4/744 of 23.11.2023)

Included in the list of scientific professional editions of Ukraine, in which the results of thesis may be published for gaining the Academic degrees of Doctor and Candidate of **Technical Sciences** (specialties – 126 Information Systems and Technologies, 131 Applied Mechanics, 133 Industrial Machinery Engineering, 151 Automation and Computer-integrated Technologies, 186 Publishing and Printing) (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of 17.03.2020 No. 409) and **Sciences in Social Communications** (the specialty – 061 Journalism) (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of 02.07.2020 No. 886).

**Address of the editorial office:**

Ukrainian Academy of Printing  
19, Pid Holoskom St., Lviv, 79020,  
Ukraine

Tel.: +38 (032) 242-23-57  
Fax: +38 (032) 252-71-68

**E-mail:**

*nauk.fakh.zb@uad.lviv.ua*

---

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

---

### *Головний редактор*

**Дурняк Б. В.**, ректор, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

### *Заступники головного редактора*

**Маїк В. З.**, проректор з наукової роботи, канд. техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Угрин Я. М.**, проректор з науково-педагогічної роботи, канд. техн. наук, доцент (Українська академія друкарства)

### *Відповідальний секретар*

**Шевчук Г. Я.**, начальник редакційно-видавничого відділу видавництва (Українська академія друкарства)

### *Редактор англійської мови*

**Чорна О. С.**, старший викладач кафедри іноземних мов (Українська академія друкарства)

### *Члени редколегії*

## ТЕХНІЧНІ НАУКИ

**Бабічев С. А.**, д-р техн. наук, доцент (Українська академія друкарства)

**Гавва О. М.**, д-р техн. наук, професор (Національний університет харчових технологій)

**Гавенко С. Ф.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Говорущенко Т. О.**, д-р техн. наук, професор (Хмельницький національний університет)

**Киричок П. О.**, д-р техн. наук, професор (Видавничо-поліграфічний інститут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»)

---

---

## EDITORIAL BOARD

---

### *Editor-in-Chief*

**Durnyak B. V.**, Rector, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

### *Deputy Editors*

**Mayik V. Z.**, Vice-Rector for Research Work, PhD, Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Uhryn Ya. M.**, Vice-Rector for Scientific-Pedagogical Work, PhD, Associate Professor (Ukrainian Academy of Printing)

### *Executive Secretary*

**Shevchuk H. Ya.**, Head of Editing and Publishing Department (Ukrainian Academy of Printing)

### *English Language Editor*

**Chorna O. S.**, senior lecturer of the Department of Foreign Languages (Ukrainian Academy of Printing)

### *Members of the editorial board*

## TECHNICAL SCIENCES

**Babichev S. A.**, Dr.Sc., Associate Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Havva O. M.**, Dr.Sc., Professor (National University of Food Technologies)

**Havenko S. F.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Hovorushchenko T. O.**, Dr.Sc., Professor (Khmelnytskyi National University)

**Kyrychok P. O.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Publishing and Printing of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»)

---

---

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

---

**Киричок Т. Ю.**, д-р техн. наук, професор (Видавничо-поліграфічний інститут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»)

**Кібіркштис Едмундас**, д-р техн. наук, професор (Каунаський технологічний університет, Литовська Республіка)

**Коробчинський М. В.**, д-р техн. наук, професор (Военно-дипломатична академія ім. Є. Березняка)

**Литвиненко В. І.**, д-р техн. наук, професор (Херсонський національний технічний університет)

**Луцків М. М.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Овсяк В. К.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Паска М. С.**, канд. техн. наук, доцент (Івано-Франківський національний університет нафти і газу)

**Петріашвілі Георгій**, д-р техн. наук, професор (Інститут механіки і поліграфії Варшавської політехніки, Республіка Польща)

**Піх І. В.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Регей І. І.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Сардява Россіца**, д-р техн. наук, професор (Софійський технічний університет, Болгарія)

**Светец Діана Грегор**, д-р техн. наук, професор (Університет Любляни, Словенія)

**Сеньківський В. М.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

---

---

## EDITORIAL BOARD

---

**Kyrychok T. Yu.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Publishing and Printing of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»)

**Kibirkshtis Edmundas**, Dr.Sc., Professor (Kaunas University of Technology, Lithuanian Republic)

**Korobchynskiy M. V.**, Dr.Sc., Professor (Military Diplomatic Academy named after Ye. Berezniak)

**Lytvynenko V. I.**, Dr.Sc., Professor (Kherison National Technical University)

**Lutskiv M. M.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Ovsyak V. K.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Pasiaka M. S.**, PhD, Associate Professor (Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas)

**Petriashvili Georhii**, Dr.Sc., Professor (Institute of Mechanics and Printing, Warsaw University of Technology, Republic of Poland)

**Pikh I. V.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Rehey I. I.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Sardjeva Rossitza**, Dr.Sc., Professor (Technical University-Sofia, Bulgaria)

**Sveteц Diana Gregor**, Dr.Sc., Professor (University of Ljubljana, Republic of Slovenia)

**Senkivskiy V. M.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

---

---

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

---

**Тимченко О. В.**, д-р техн. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Хаджинова Світлана**, канд. техн. наук, доцент (Інститут папірництва і поліграфії Лодзької Політехніки, Республіка Польща)

## СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

**Зелінська Н. В.**, д-р філол. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Красівський О. Я.**, д-р іст. наук, професор (Познанський університет ім. А. Міцкевича, Республіка Польща)

**Крупський І. В.**, д-р іст. наук, професор (Львівський національний університет ім. І. Франка)

**Мельник І. А.**, д-р політ. наук, професор (Державне підприємство «Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Світ»)

**Мудра І. М.**, канд. наук із соц. комун., доцент (Національний університет «Львівська політехніка»)

**Огар Е. І.**, д-р наук із соц. комун., професор (Українська академія друкарства)

**Пасічник М. С.**, д-р іст. наук, професор (Українська академія друкарства)

**Різун В. В.**, д-р філол. наук, професор (Інститут журналістики Київського національного університету ім. Т. Шевченка)

**Сніцарчук Л. В.**, д-р наук із соц. комун., професор (Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаника)

---

---

## EDITORIAL BOARD

---

**Tymchenko O. V.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Khadzhynova Svitlana**, PhD, Associate Professor (Institute of Papermaking and Printing, Lodz University of Technology, Republic of Poland)

## SOCIAL COMMUNICATIONS

**Zelinska N. V.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Krasivskyi O. Ya.**, Dr.Sc., Professor (Adam Mickiewicz University in Poznan, Republic of Poland)

**Krupskyi I. V.**, Dr.Sc., Professor (Ivan Franko National University of Lviv)

**Melnyk I. A.**, Dr.Sc., Professor (State Enterprise «All-Ukrainian Specialized Publishing House «Svit»)

**Mudra I. M.**, PhD, Associate Professor (Lviv Polytechnic National University)

**Ohar E. I.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Pasichnyk M. S.**, Dr.Sc., Professor (Ukrainian Academy of Printing)

**Rizun V. V.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Journalism, Taras Shevchenko National University of Kyiv)

**Snitsarchuk L. V.**, Dr.Sc., Professor (Vasyl Stefanyk National Science Library)

---

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

---

**Соляник А. А.**, д-р пед. наук, професор  
(Харківська державна академія культури)

**Станюв Богуміла**, д-р наук, професор  
(Інститут наукової інформації і бібліотекознавства  
Вроцлавського університету, Республіка Польща)

## EDITORIAL BOARD

---

**Solianyuk A. A.**, Dr.Sc., Professor (Kharkiv  
State Academy of Culture)

**Staniuw Bogumila**, Dr.Sc., Professor (Institute of Scientific Information and Bibliology of the University of Wrocław, Republic of Poland)