Поліграфія і видавнича справа

PRINTING AND PUBLISHING

№ 2 (90) / 2025

ПОЛІГРАФІЯ І ВИДАВНИЧА СПРАВА

Випуск № 2 (90) / 2025

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
НУ «Львівська політехніка»
(протокол від 25.02.2025 р. № 20)
на підставі наказу МОН України № 642
від 07.05.2024 «Про реорганізацію
Української академії друкарства»

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:
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 (90) / 2025

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
Lviv Polytechnic National University
(record No. 20 of 25.02.2025)
pursuant to Order No. 642 of the Ministry
of Education and Science of Ukraine of
07.05.2024 «On the Reorganization of the
Ukrainian Academy of Printing»

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:
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

© НУ «Львівська політехніка», 2025

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Дурняк Б. В., д-р техн. наук, професор, професор кафедри комп'ютерних технологій у видавничо-поліграфічних процесах (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Заступник головного редактора

Угрин Я. М., директор інституту, канд. техн. наук, доцент (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Відповідальний секретар

Шепіта П. І., заступник директора інституту, канд. техн. наук, доцент (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Хамула О. Г., завідувач кафедри мультимедійних технологій, канд. техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Редактор англійської мови

Чорна О. С., старший викладач (НУ «Львівська політехніка», Інститут гуманітарних та соціальних наук)

Члени редколегії

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Бабічев С. А., д-р техн. наук, професор (університет Яна Евангеліста Пуркіне в Усті на Лабі, Чехія)

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

Гавенко С. Ф., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

Durnyak B. V., Dr.Sc., Professor, Professor of the Department of Computer Technologies in Publishing and Printing Processes (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Deputy Editors

Uhryn Ya. M., Director of the Institute, PhD, Associate Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Executive Secretary

Shepita P. I., Deputy Director of the Institute, PhD, Associate Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Khamula O. H., Head of the Department of Multimedia Technologies, PhD, Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

English Language Editor

Chorna O. S., senior lecturer, (Lviv Polytechnic University, Institute of the Humanities and Social Sciences)

Members of the editorial board

TECHNICAL SCIENCES

Babichev S. A., Dr.Sc., Professor (Jan Evangelista Purkyne University in Usti and Labem, the Czech Republic)

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

Havenko S. F., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ	EDITORIAL BOARD
Говорущенко Т. О., д-р техн. наук, професор (Хмельницький національний університет)	**Hovorushchenko T. O.**, Dr.Sc., Professor (Khmelnytskyi National University)
Киричок П. О., д-р техн. наук, професор (Видавничо-поліграфічний інститут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»)	**Kyrychok P. O.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Publishing and Printing of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»)
Киричок Т. Ю., д-р техн. наук, професор (Видавничо-поліграфічний інститут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»)	**Kyrychok T. Yu.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Publishing and Printing of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»)
Коробчинський М. В., д-р техн. наук, професор (Воєнно-дипломатична академія ім. Є. Березняка)	**Korobchynskyi M. V.**, Dr.Sc., Professor (Military Diplomatic Academy named after Ye. Berezniak)
Литвиненко В. І., д-р техн. наук, професор (Херсонський національний технічний університет)	**Lytvynenko V. I.**, Dr.Sc., Professor (Kherson National Technical University)
Луцків М. М., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Lutskiv M. M.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Лях І. М., д-р техн. наук, доцент (ДВНЗ «Ужгородський національний університет)	**Liakh I. M.**, Dr.Sc., Associate Professor (Uzhhorod National University)
Овсяк В. К., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Ovsyak V. K.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Пасєка М. С., д-р техн. наук, професор (Івано-Франківський національний університет нафти і газу)	**Pasieka M. S.**, Dr.Sc., Professor (Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas)
Петріашвілі Георгій, д-р техн. наук, професор (Інститут механіки і поліграфії Варшавської політехніки, Республіка Польща)	**Petriashvili Georhii**, Dr.Sc., Professor (Institute of Mechanics and Printing, Warsaw University of Technology, Republic of Poland)
Піх І. В., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій)	**Pikh I. V.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Computer Sciences and Information Technologies)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Регей І. І., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Репета Б. В., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Сабат В. І., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

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 (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

Тимченко О. В., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій)

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

Ясінський М. Ф., д-р техн. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Аніта Гас-Токаж, габілітований доктор (гуманітарні науки) професор Університету Марії Кюрі-Склодовської в Любліні, завідувач кафедри інформатології, бібліології та медіаосвіти

Берест І. Р., д-р істор. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)

EDITORIAL BOARD

Rehey I. I., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Repeta Б. V., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Sabat V. I., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

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

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

Senkivskyi V. M., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

Tymchenko O. V., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Computer Sciences and Information Technologies)

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

Yasinskyi M. F., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

SOCIAL COMMUNICATIONS

Anita Has-Tokarz, Dr. habilitated (Humanities) professor at Maria Curie-Sklodowska University in Lublin Head of the Department of Information Science, Bibliology and Media Education

Berest I. M., Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ	EDITORIAL BOARD
Зелінська Н. В., д-р філол. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Zelinska N. V.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Красівський О. Я., д-р іст. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Krasivskyi O. Ya.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Крупський І. В., д-р іст. наук, професор (Львівський національний університет ім. І. Франка)	**Krupskyi I. V.**, Dr.Sc., Professor (Ivan Franko National University of Lviv)
Мельник І. А., д-р політ. наук, професор (Державне підприємство «Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Світ»)	**Melnyk I. A.**, Dr.Sc., Professor (State Enterprise «All-Ukrainian Specialized Publishing House «Svit»)
Микитюк О. М., д-р пед. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Mykytyuk O. M.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Мудра І. М., канд. наук із соц. комун., доцент (Національний університет «Львівська політехніка»)	**Mudra I. M.**, PhD, Associate Professor (Lviv Polytechnic National University)
Пасічник М. С., д-р іст. наук, професор (НУ «Львівська політехніка», Інститут поліграфії та медійних технологій)	**Pasichnyk M. S.**, Dr.Sc., Professor (Lviv Polytechnic University, Institute of Printing and Media Technologies)
Різун В. В., д-р філол. наук, професор (Інститут журналістики Київського національного університету ім. Т. Шевченка)	**Rizun V. V.**, Dr.Sc., Professor (Institute of Journalism, Taras Shevchenko National University of Kyiv)
Сніцарчук Л. В., д-р наук із соц. комун., професор (Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаника)	**Snitsarchuk L. V.**, Dr.Sc., Professor (Vasyl Stefanyk National Science Library)
Соляник А. А., д-р пед. наук, професор (Харківська державна академія культури)	**Solianyk A. A.**, Dr.Sc., Professor (Kharkiv State Academy of Culture)
Станюв Богуміла, д-р наук, професор (Інститут наукової інформації і бібліотекознавства Вроцлавського університету, Республіка Польща)	**Staniuw Bogumila**, Dr.Sc., Professor (Institute of Scientific Information and Bibliology of the University of Wrocław, Republic of Poland)