

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

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

**ГО «НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ
ПОЛІГРАФІСТІВ»**

*210-річчю Тараса Шевченка
70-річчю НН ВПІ
Героям України
присвячується*

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**24-Ї МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
«ДРУКАРСТВО МОЛОДЕ»**



НАВЧАЛЬНО-
НАУКОВИЙ
ВИДАВНИЧО-
ПОЛІГРАФІЧНИЙ
ІНСТИТУТ

**КИЇВ
2024**

Організаційний комітет

Голова — Петро Киричок, д-р техн. наук, проф.,
директор НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Киричок — д-р техн. наук, проф.,
зав. кафедри ТПВ, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Володимир Олійник — канд. техн. наук, доц.
Світлана Оляніна — д-р мистецтвознав., проф.,
зав. кафедри графіки НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олександр Палюх — д-р техн. наук, проф.,
в. о. зав. кафедри репрографії НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Роїк, — д-р техн. наук, проф., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Ольга Трищук — д-р наук із соц. ком., проф., зав. кафедри
видавничої справи і редагування НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олег Білецький — начальник навчально-організаційного
управління, КПІ ім. Ігоря Сікорського
Георгій Васильєв — Голова Ради молодих вчених,
д-р техн. наук, доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського
Світлана Гавенко — д-р техн. наук, проф.,
зав. кафедри, ІПМТ НУ «Львівська політехніка»
Георгій Петрішвілі — д-р техн. наук, проф.,
директор Інституту Поліграфії Варшавської політехніки
Іван Регей — д-р техн. наук, проф., зав. кафедри,
ІПМТ НУ «Львівська політехніка»
Жанна Дейнеко — канд. техн. наук, доц., зав. кафедри,
Харківський національний університет радіоелектроніки
Олександр Дуболазов — д-р фіз.-мат. наук, проф.,
Чернівецький національний університет
Георгій Петрішвілі — д-р техн. наук, проф.,
директор Інституту Поліграфії Варшавської політехніки
Світлана Хаджинова — канд. техн. наук, доц.,
Centre of Papermaking and Printing, Lodz University of Technology

Секретаріат:

Оксана Зоренко — голова, канд. техн. наук, доц.
Василь Скиба — вчений секретар, канд. техн. наук, доц.
Софія Бударіна

Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
КПІ ім. Ігоря Сікорського,
тел. 380 (44) 204-83-61, 204-84-23,
електронна адреса: druk.molode.vpi.kpi.ua@gmail.com
сайт: <http://dm-conf.vpi.kpi.ua/>

Видання здійснено за сприяння та спонсорської допомоги
Громадської організації «Науково-технічне об'єднання
поліграфістів»

Шановні молоді науковці!
Шановні колеги!

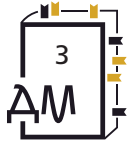
Цьогоріч 24-а Міжнародна науково-технічна конференція студентів і аспірантів «Друкарство молоде» присвячена визначним ювілеям культурного і освітнього надбання України — 210-й річниці від дня народження українського Генія, Пророка, Кобзаря — Тараса Григоровича Шевченка та 70-й річниці створення нині Навчально-наукового видавничо-поліграфічного інституту (НН ВПІ) КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Поетична спадщина Тараса Шевченка містить понад 240 творів, а живописна — близько 1200 робіт (олійних картин, акварелей, сепій, офортів, малюнків). Тарас Григорович є одним з визначних професіоналів та майстрів українського друкарства — академіком гравюри — основоположником новітнього гравіювального мистецтва у Східній Європі. Серед авторських технік образотворчого мистецтва Тараса Шевченка захоплював офорт, але також ним виконано значна кількість книжкової графіки техніками літографії, сталериту, мідьориту, гальванопластикою.

НН ВПІ вже сьому декаду плекає славні традиції виховання майбутньої зміни українських видавців і поліграфістів! Серед визначальних дат: 1954 р. заснування; 1957 р. переведення до Українського Поліграфічного Інституту (УПІ) ім. І. Федорова як заочний факультет, а згодом як вечірній; 1989 р. входження до складу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»; 2004 р. на засіданні вченої ради НТУУ «КПІ» прийняття рішення про створення Видавничо-поліграфічного інституту. Професіоналізм і досвід професорсько-викладацького колективу НН ВПІ дозволяє продовжувати пошук і реалізацію актуальних прикладних галузевих проблем, їх наукового обґрунтування і вирішення у виді науково-дослідної тематики у співпраці з молодими науковцями, що забезпечує інтенсивний розвиток видавничо-поліграфічного комплексу України, навіть в умовах російсько-української війни.

Організаційний комітет вітає учасників конференції «Друкарство молоде», бажає міцного здоров'я та наснаги! Незламна Віра в Перемогу України над російським агресором спонукає до нових наукових звершень! Дякуємо ЗСУ за можливість творити українську науку!

Щиро Ваш
Голова організаційного
комітету,
Петро Киричок



УДК 655.11(477)

© **Олександр Козленко, Євген Недобіга**, студенти 1-го курсу, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2024 р.

Науковий керівник: Є. В. Штефан. д-р техн. наук, проф., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

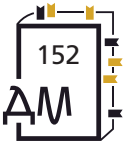
ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРШОДРУКАРСТВА В УКРАЇНІ

Проаналізовано історичні моменти зародження друкарства і здійснена перевірка на достовірність сучасних досліджень щодо визначення Степана Дропана першим друкарем України.

Ключові слова: *Степан Дропан; першодрукар; Микола Тимошик; Богдан Якимович; Орест Мацюк; друкарня.*

The historical moments of the birth of printing were analyzed and a check was carried out for the reliability of modern studies regarding the identification of Stepan Dropan as the first printer of Ukraine.

Keywords: *Stepan Dropan; first printer; Mykola Tymoshyk; Bohdan Yakymovych; Orest Matsiuk; printing house.*



Аналізуючи джерела друкарства на українських землях, слід сказати, що, підміна даних та пропагування власних цінностей на колонізованих територіях і була основою політики держави СРСР у 30–40 роках минулого століття. Тому, беручи історичний корінь для аналізу даних, можна припускати, що методичними посібниками наукових працівників СРСР стверджено вигідну для держави політичну історію, коли Іван Федоров, як просвітник, показав Галичині та українському народу мистецтво книгодрукування. Але сучасники знайшли розбіжність.

Певні історичні науковці, у числі яких є М. Тимошик, припускають, що першим книгодрукарем на українських теренах був Степан Дропан. У захист цього ствердження приводиться латиномовний документ, який знайшли у Львові ще у 60-ті рр. ХХ ст., який свідчить про наявність

у місті друкарні в 1460 р. [1]. Можна б було спростувати цю справу відсутністю ще якихось документів. У цьому ж випадку, були й інші документарні підтвердження існування української друкарні, якою володів Степан Дропан. Ними слугують два документи: «Заява монастиря Фіскальній колегії у Львові з проханням вжити заходи в справі повернення йому рухомого і нерухомого майна і в тому числі друкарні, приналежної монастирю від 1460 року на виконання провізорами братства всіх зобов'язань відносно монастиря», «Пояснювальна записка провізорів Ставропігійського братства Львівському староству у зв'язку з претензіями василіян на друкарню (засновану ще 1460 році львівським українцем Степаном Дропаном)» [2].

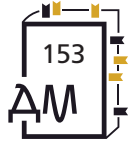
Усупереч вищенаведеної історії Богдан Якимович стверджує, що друкарня з рухомими літерами, яку нібито тримав Степан Дропан, не існувала, і називає це апологією [3]. Теорія про першого українського друкаря Степана Дропана потребує уточнень. Два документи, що підтверджують його діяльність, зберігаються (ЦДІА) у Львові (№ 2601, № 2602) [4].

Степан Дропан був зятем Яна Зоммерштайна і успадкував від нього частину земель. Дропан походив із заможної родини львівських міщан і пожертвував друкарню. Радянська влада штучно припинила дискусії про засновника друкарства на 400-річчя «Апостола» Івана Федорова.

Відсутність документальних свідчень про друкарську діяльність Дропана може пояснюватися кризовими часами. Перші згадки про його друкарню датуються 1460 р., коли вона перейшла у власність Дропана, що вказує на існування дофедоровської друкарні [5].

Отже, Степан Дропан мав друкарню у дофедорівський час. На що ми маємо підтвердженням документи, що зберігаються в ЦДІА України, м. Львів. Також це підтвердив Орест Мацюк, про що було опубліковано в журналі «Архіви України» 1968 р.

Таким чином є певні історичні свідчення, що першим друкарем України був Степан Дропан.



Література:

1. Тимошик М. Перший український друкар Степан Дропан, а не Іван Федорович: До першодруку в перекладі українською латиномовних архівних документів про першу друкарню у Львові Степана Дропана від 1460 року — за 112 років до приходу туди з Москви Івана Федоровича / М. Тимошик // Український інформаційний простір. 2019. Ч. 2(4). С. 24–62.

2. Ліщук Д. С. Степан Дропан: Загадкова постать в історії українського книгодрукування / Д. С. Ліщук, О. І. Шилюк. Чернівці. 2021. 20 с.

3. Якимович Б. Апологія деяких сучасних краєзнавців про початки українського друкарства / Б. Якимович // Український історичний журнал. 2021. Число 3. С. 182–190. doi: <https://doi.org/10.15407/uhj2021.03.182>.

4. ЦДІА України, м. Львів. ПРОТОІГУМЕНАТ МОНАСТИРІВ ЧИНУ св. ВАСИЛІЯ ВЕЛИКОГО, м. ЛЬВІВ (назва фонду) 1772–1946 рр. ФОНД № 684 ОПИС № 1. ЦЕНТРАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІСТОРИЧНИЙ АРХІВ УКРАЇНИ, м. ЛЬВІВ. URL: <https://tsdial.archives.gov.ua/pdf/F:%20684.pdf>.

5. УКРАЇНСЬКЕ ДРУКАРСТВО: МАЛОВІДОМІ ФАКТИ — Кафедра української мови, літератури та культури. Кафедра української мови, літератури та культури — ФЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського. URL: <https://kumlk.kpi.ua/2016/11/22/українське-друкарство-маловідомі-фа/>.

References:

1. Tymoshyk, M. (2019). Pershyi ukrainskyi drukar Stepan Dropan, a ne Ivan Fedorovych: Do pershodruku v perekladі ukrainskoіu latynomovnykh arkhivnykh dokumentiv pro pershu drukarniu u Lvovi Stepana Dropana vid 1460 roku — za 112 rokiv do prykhodu tudy z Moskvу Ivana Fedorovychа [The first Ukrainian printer Stepan Dropan, not Ivan Fedorovych: To the first printing in the Ukrainian translation of Latin-language archival documents about Stepan Dropan's first printing house in Lviv from 1460 — 112 years before Ivan Fedorovych's arrival there from Moscow]. *Ukrainskyi informatsiinyi prostir*, 2(4), 24–62 [in Ukrainian].

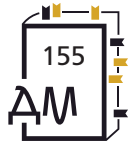


2. Lishchuk, D. S., & Shyliuk, O. I. (2021). *Stepan Dropan: Zahadkova postat v istorii ukrainskoho knyhodrukuvannia* [Stepan Dropan: A mysterious figure in the history of Ukrainian book printing]. Chernivtsi, 20 p. [in Ukrainian].

3. Yakymovych, B. (2021). Apolohiia deiakykh suchasnykh kraieznavtsiv pro pochatky ukrainskoho drukarstva [Apology of some modern local historians about the beginnings of Ukrainian printing]. *Ukrainskyi istorychnyi zhurnal*, 3, 182–190. doi: <https://doi.org/10.15407/uhj2021.03.182> [in Ukrainian].

4. TsDIA Ukrainy, m. Lviv. PROTOIHUMENAT MONASTYRIV ChYNU sv. VASYLIa VELYKOHO, m. LVIV (nazva fondu) 1772–1946 rr. FOND № 684 OPYS № 1. TsENTRALNYI DERZhAVNYI ISTORYChNYI ARKhIV UKRAINY, m. LVIV [Central Institute of Ukraine, Lviv. PROTOHIGUMENATE OF THE MONASTIES OF THE ORDER OF ST. VASILY THE GREAT, Lviv (fund name) 1772–1946 FUND No. 684 DESCRIPTION No. 1. CENTRAL STATE HISTORICAL ARCHIVES OF UKRAINE, Lviv]. Retrieved from <https://tsdial.archives.gov.ua/pdf/F.%20684.pdf> [in Ukrainian].

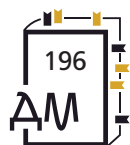
5. UKRAINSKE DRUKARSTVO: MALOVIDOMI FAKTY – Kafedra ukrainskoi movy, literatury ta kultury. Kafedra ukrainskoi movy, literatury ta kultury – FL KPI im. Ihoria Sikorskoho [UKRAINIAN PRINTING: LITTLE-KNOWN FACTS – Department of Ukrainian Language, Literature and Culture. Department of Ukrainian language, literature and culture – FL Igor Sikorsky KPI]. Retrieved from <https://kumlk.kpi.ua/2016/11/22/ukrainske-drukarstvo-malovidomi-fa/> [in Ukrainian].



**Іменний покажчик студентів, аспірантів,
здобувачів — авторів доповідей**

Авдяков Є.	6
Андреева М.	129
Ахалмосулішвілі А.	172
Бардовський Б.	119
Безбородова Т.	165
Богуш С.	192
Брідня А.	35
Бударіна С.	159
Витак А.	59
Вихристюк О.	184
Воловник А.	185
Володько М.	121
Воробей В.	9
Гарашук І.	88
Герасимчук В.	33
Гнідець В.	140
Горобій К.	62
Грекова В.	49
Гусакова П.	135
Давидкін М.	39
Данько К.	161
Дворська А.	99
Дворянчикова В.	20
Демкович М.	96
Дорохіна Н.	143
Епінгер Д.	73
Зайченко О.	179
Зібров А.	76
Ігнатенко Є.	187
Канєвський Б.	11





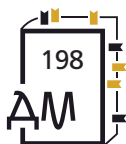
Качур Р.	42
Ковальчук Я.	140
Козленко О.	152
Козловська А.	71
Козловська Н.	167
Колінько І.	191
Колосова В.	99
Коротенко В.	14
Костенко А.	64
Купчак А.	99
Кушхан Д.	78
Ларіна Т.	182
Липовий А.	44
Мазовіта О.	23
Мачинський О.	102
Меглей М.	26
Мітіна А.	47
Мороз Р.	131
Нагорняк А.	80
Назаренко О.	18
Недобіга Є.	152
Незенко В.	170
Олійник А.	83
Палюх Д.	4
Папура І.	175
Пигида А.	138
Подуфалий В.	93
Покотило Є.	31
Ракитянська М.	146
Рева А.	28
Ремезовський О.	108
Рідкоус Д.	150

Романюк Ю.	189
Семчишин А.	67
Сербан В.	156
Сторожук Д.	53
Сушко Д.	125
Тимчук В.	56
Тиндик Р.	105
Фіялка Д.	85
Хапіцька У.	80
Хахуда М.	117
Шимко Б.	115
Щерба Б.	91
Chernysh M.	112

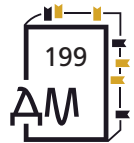


**Іменний покажчик
наукових керівників**

Бараускене О. І.	184
Верхола М. І.	39, 42
Дуболазов О. В.	80
Зенкін М. А.	108, 115, 117
Зигуля С. М.	192
Золотухіна К. І.	185, 187
Зоренко О. В.	31
Зоренко Я. В.	11, 20, 47, 78, 179
Іваськів Р. Р.	91, 93, 96
Киричок П. О.	3, 4, 102
Киричок Т. Ю.	6, 14, 18, 119, 121
Клименко Т. Є.	189
Коренюк Ю. О.	64, 76, 143, 146, 150, 159, 165, 170
Коротенко О. В.	62, 73, 161
Кустра Н. О.	172
Логойда М. М.	99, 175
Нерода Т. В.	33, 44, 53, 59, 67, 85, 88, 105, 131, 140, 156
Огірко М. О.	26
Осипова Т. Г.	167
Палюх О. О.	9, 28, 83
Семенів М. Р.	23



Скиба В. М.	125
Солтис І. В.	56
Табаківа І. С.	71, 182
Тріщук О. В.	129, 135, 138
Фельде Х. В.	49
Штефан Є. В.	35, 152
Іванко А. І.	112, 191



ЗМІСТ

стор.

Киричок Петро. Шановні молоді науковці! Шановні колеги!	3
---	----------

I. Технологія друкованих видань та паковань

Палюх Дмитро. Оптимізація процесу фальцювання розгорток інтегральних обкладинок з використанням дискретних шарів клею	4
--	----------

Авдяков Євген. Аналітичний огляд причин виникнення дефекту «Ghosting» та чинників, що впливають на появу дефекту у флексографічному друці	6
--	----------

Воробей Віталій. Оптимізація ергономічності конструктивних варіантів книжкових оправ	9
---	----------

Каневський Богдан. Систематизація параметрів впливу на якість флексографічного друку для етикеткової продукції	11
---	-----------

Коротенко Владислав. Класифікація технологічних процесів виготовлення форм інтагліодруку	14
---	-----------

Назаренко Олена. Відтворення кольору при виробництві пластикових карток	18
--	-----------

Дворянчикова Вероніка. Особливості процесу створення оригінал-макетів із застосуванням фірмового стилю	20
---	-----------

Мазовіта Ольга. Аналіз відтворення колірної гами при виготовленні наліпок	23
--	-----------

Меглей Максим. Вплив післядрукарських процесів на стійкість та екологічність паковань з картону	26
--	-----------

Рева Анастасія. Особливості застосування технологій виготовлення декоративних самоклеяких наліпок для скрапбукінгу	28
---	-----------

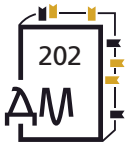


Покотило Єлизавета. Технологічні особливості виготовлення подарункових сертифікатів	31
Герасимчук Вадим. Дослідження динаміки розвитку біорозкладних паковальних рішень	33
Брідня Анна. Аналіз фізико-хімічних процесів у технологіях 3D друку	35

II. Комп'ютеризовані технології і системи видавничо-поліграфічних виробництв

Давидкін Мар'ян. Розроблення алгоритму обробки результатів симуляцій виконуваних у середовищі Matlab Simulink для їх аналізу та візуалізації	39
Качур Ростислав. Розроблення інструменту профілювання програмного коду Python для аналізу та оптимізації продуктивності однопотоківих алгоритмів	42
Липовий Арсен. Дослідження систем вимірювання світла при фотофіксації статичної сцени	44
Мітіна Анастасія. Вплив колірного та шрифтового оформлення на користувацький інтерфейс веб-сайту	47
Грекова Вікторія. Мультимедійні технології в навчальному процесі	49
Сторожук Дмитро. Підсистема бездротового передавання індустріальних метрик при зберіганні поліграфічних відходів	53
Тимчук Владислав. Створення та розгортання телеграм чат-бота, що взаємодіє з AI та Instagram API	56
Витак Андрій. Графічне рішення користувацького інтерфейсу корпоративного порталу для категорії Замовник	59





Горобій Катерина. Розроблення електронних видань із урахуванням інклюзивності	62
Костенко Анна. Подвійне кодування в інтер-активних електронних виданнях для дітей	64
Семчишин Андрій. Програмна реалізація рушія балансування робочих потоків оперативної поліграфії	67
Козловська Анастасія. Способи дослідження впливу обмежень програм обробки графічної інформації на користувачів	71
Епінгер Дар'я. Алгоритм UX-досліджень при проектуванні веб-сайту	73
Зібров Артем. Штучний інтелект в видавничій справі	76
Кушхан Деніз. Технології створення відео-ролику із застосуванням 3D анімації	78
Нагорняк Альона, Хапіцька Уляна. Вивчення застосування мультимедійних засобів навчання у різних освітніх середовищах	80
Олійник Альона. Розробка театральних сайтів із залученням технологій проектування фірмового стилю театру	83
Фіялка Дмитро. Аналіз і впорядкування методів ефективної організації контенту електронних навчальних видань	85
Гарашук Ірина. Компоненти сховища даних для адміністрування цифрового контенту фахових видань	88
Щерба Богдан. Ефективність Capacitor JS для створення кросплатформного додатка	91
Подуфалий Володимир. Використання Arduino Uno як основи для системи моніторингу кліматичних умов	93

Демкович Максим. Порівняльна характеристика пристроїв для безконтактного управління	96
Колосова Вікторія, Купчак Анастасія, Дворська Анастасія. Розробка IOS застосунку для генерації рецептів на основі акційних товарів	99

III. Устаткування

Мачинський Орест. Методологічні підходи до контролю точності поверхонь обертання при механічній обробці в сучасних умовах	102
Тиндик Роман. Аналіз впливу ключових компонентів профілювання на якісне кольоровідтворення в широкоформатному струминному друці	105
Ремезовський Олег. Мінімізація наслідків аварій друкарських машин шляхом впровадження «слабких ланок». Досвід експлуатації	108
Chernysh Maksym. Methods of Die-Cutting Various Profile Openings in Cardboard within Packaging Equipment Devices and Mechanisms	112
Шимко Богдан. Проблема неприведення друку в багатофарбових рулонних машинах: аналіз та шляхи вирішення	115
Хахуда Марія. Дослідження чинників, що впливають на стійкість ножів паперорізальних машин у процесі експлуатації	117



IV. Поліграфічні матеріали

Бардовський Богдан. Застосування рядів Фур'є в описі поверхні основ	119
--	------------

Володько Марина. Імпакт полімеризації на 3D виробу у видавничо-поліграфічному виробництві	121
Сушко Денис. Лакування у цифрових технологіях репродукування	125

V. Видавнича справа та редагування

Андрєєва Марія. Стандартизація і творчість у науковому тексті	129
Мороз Роман. Визначення критеріїв вибору видавничої платформи управління науковими журналами	131
Гусакова Поліна. Методи добору ілюстрацій до тексту	135
Пигида Аліна. Академічний плагіат у студентських наукових дослідженнях	138



VI. Книгознавство

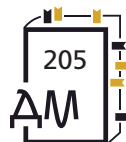
Гнідець Василь, Ковальчук Яна. Проблеми підтримки інформаційних потреб користувачів бібліотечних послуг на звільнених територіях	140
Дорохіна Наталія. Владислав Єрко і дитяча книга	143
Ракитянська Марія. Український комікс: формування національної традиції	146

VII. Історія друкарства

Рідкоус Дарина. Офорт як спосіб друку	150
Козленко Олександр, Недобіга Євген. Дослідження першодрукарства в Україні	152

VIII. Дизайн, моделювання, оформлення видань та паковань

Сербан Василь. Вебдизайн домашньої сторінки організаційного порталу	156
Бударіна Софія. Використання джерел світла в поліграфічній продукції у поп-ап технологіях	159
Данько Катерина. Дослідження ролі штучного інтелекту у вебдизайні	161
Безбородова Тетяна. Роль графічного дизайну у формуванні музичного бренду	165
Козловська Наталія. Особливості створення композицій для тату	167
Незенко Вероніка. Комікси у стилі поп-ап	170
Ахалмосулішвілі Анна. Розробка дизайну мобільного додатку для управління часом навчального процесу	172
Папура Інна. Розробка IOS застосунку для пошуку друзів за навичками	175
Зайченко Олександр. Тенденції розвитку адаптивного вебдизайну	179
Ларіна Тетяна. SEO-вигода: як адаптивний дизайн поліпшує ранжування електронних видань	182

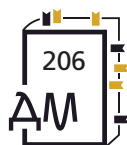


IX. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності 186 Видавництво та поліграфія

Вихристюк Ольга. Дослідження дефектів при виготовленні етикеткової продукції	184
Воловнік Анна. Мультимедійні застосунки	185

Ігнатенко Євгенія. Картонне пакування з тактильними елементами з дослідженням оздоблювальних процесів	187
Романюк Юлія. Виготовлення сувенірної банкотної продукції з дослідженням кольорних характеристик та графічних елементів	189
Колінько Ілля. Удосконалення привода натискної плити висікальної машини	191
Богущ Сергій. Дослідження УФ-лакування та його вплив на показники якості відбитка	192

X. Додатки



Показчик навчальних закладів, наукових установ і організацій	194
Іменний показчик студентів, аспірантів, здобувачів — авторів доповідей	195
Іменний показчик наукових керівників	198