

УДК 655:016

АНАЛІЗ ТЕМАТИКИ ДИСЕРТАЦІЙНИХ РОБІТ, ПРИСВЯЧЕНИХ ТРАФАРЕТНОМУ ДРУКУ, ВИКОНАНИХ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 1969–2011 рр.

© **М. Т. Лабецька, Е. Т. Лазаренко, д.т.н., професор,
О. В. Мельников, к.т.н., УАД, Львів, Україна**

Осуществлен анализ диссертационных работ, посвященных технологии формных и печатных процессов, а также материалам трафаретной печати.

The analysis of dissertation works, devoted technology of plate and printing processes is carried out, and also to materials of the screen printing.

За останні роки процеси поліграфічного виробництва зазнали кардинальних змін на базі широкомасштабного впровадження і розвитку новітніх технологій, про що свідчить практичний досвід та проведені фахівцями галузі науково-прикладні роботи [1–14]. Серед відомих способів отримання друкованої продукції чільне місце посідає трафаретний друк, який наділений рядом переваг у порівнянні з класичними і деякими новими способами друку, можливості яких обмежені певними технічними параметрами (формат, матеріал, що задруковується, товщина фарбового шару).

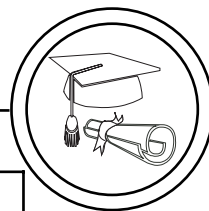
Ретроспективний аналіз тематики дисертаційних робіт, присвячених проблемам трафаретного способу друку за такий великий проміжок часу раніше не здійснювався, що не дозволяло оцінити шляхи розвитку наукових досліджень у цьому напрямку.

Автори ставили собі за мету здійснити аналіз тематики захи-

щених вітчизняними науковцями дисертаційних робіт, присвячених технології трафаретного способу друку.

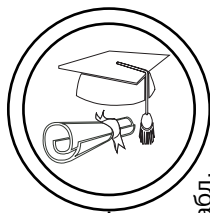
На основі аналізу понад тисячі авторефератів дисертаційних робіт та основних публікацій, присвячених розв'язанню актуальних проблем видавничо-поліграфічної галузі [3–6, 8–12, 14], виділено 22 роботи, пов'язаних із розв'язанням науково-прикладних проблем, що виникають при застосуванні трафаретного способу друку, захищених протягом 1936–2011 рр. за спеціальностями: 399 — технологія поліграфічного виробництва; 05.02.15 — машини, агрегати і процеси поліграфічного виробництва та 05.05.01 — машини і процеси поліграфічного виробництва. Потрібно відзначити, що всі роботи були представлені на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

Результати проведеного селективного аналізу наведені в табл.



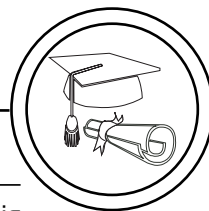
Дисертаційні роботи захищені протягом аналізованого періоду (назви робіт наведені мовою оригіналу)

№ п/п	Прізвище, ім'я та по-батькові	Назва дисертації	Місце виконання	Рік захисту	Тематика
1	Бесков В. В.	Исследование материалов и основных факторов печатного процесса при изготовлении рельефноточечных оттисков (по системе Брайля) трафаретным способом	ВНДІ КПП	1969	Друкарські процеси
2	Ямпольская Д. Б.	Исследование электротрафаретного способа печати	МПИ	1972	Друкарські процеси
3	Орел Н. И.	Изучение свойств трафаретных красок с целью выбора оптимальной технологии их изготовления	МПИ	1974	Матеріали для трафаретного друку
4	Козлов А. Ф.	Исследование влияния некоторых параметров трафаретных печатных форм с использованием металлических сеток на графическую точность печатного рисунка (на примере печатных плат)	МПИ	1976	Формні процеси
5	Штекельберг М. Х.	Исследование печатного аппарата машин трафаретной печати с плоской печатной формой	ВНДІ КПП	1977	Обладнання для друкарських процесів
6	Ткачук Н. П.	Исследование влияния основных технологических факторов на точность воспроизведения изображения в трафаретной печати	ВНДІ КПП	1980	Друкарські процеси
7	Тюников В. В.	Разработка и исследование комбинированного сушильного устройства трафаретных машин для изготовления печатных плат	МПИ	1981	Обладнання для друкарських процесів
8	Грында И. Г.	Создание и исследование стабилизированного водорастворимого фотополимеризующегося копировального слоя для трафаретной печати применительно к изготовлению печатных плат	МПИ	1983	Формні процеси
9	Барановский И. В.	Растровые фотоформы для трафаретной печати	УПИ	1984	Формні процеси
10	Яхимович О. Ю.	Разработка фотополимеризующейся композиции для трафаретной печати на невпитывающих поверхностях	МПИ	1985	Формні процеси
11	Дронов С. В.	Разработка трафаретных форм с повышенной точностью воспроизведения изображения на основе фотополимеризующихся полиуретановых материалов	ВНДІ КПП	1987	Формні процеси



Закінчення табл.

№ п/п	Прізвище, ім'я та по-батькові	Назва дисертації	Місце виконання	Рік захисту	Тематика
12	Листвак Л. С.	Фотополімеризуючий матеріал із водорастворимих компонентів і трафаретні печатні форми на его основі	УПІ	1987	Формні процеси
13	Предко Л. С.	Розробка фотополімеризуючих слів на основі модифікованих водорастворимих сополиамидів и исследование процесса формирования изображения трафаретных форм	УПІ	1987	Формні процеси
14	Таран Т. В.	Совершенствование процесса химического меднения в технологии изготовления форм высокой и трафаретной печати	УПІ	1987	Формні процеси
15	Литунов С. И.	Определение основных параметров процесса и разработка устройства для изготовления трафаретных печатных форм	МПІ	1988	Формні процеси
16	Захарова Л. А.	Тиражестойкость трафаретных печатных форм из олигоэфиракрилатных фотополимеризующихся материалов	УПІ	1988	Формні процеси
17	Галич В. Д.	Разработка трафаретных красок для печатания переводных самоприклеивающихся изображений	ВНДІ КПП	1991	Матеріали для трафаретного друку
18	Кривдик О. М.	Двокомпонентна тверда фотополімеризаційноздатна композиція на основі фотоактивного полівінілового спирту — формного матеріалу трафаретних друкарських форм	УАД	1994	Формні процеси
19	Кучма М. М.	Створення та дослідження властивостей фотополімеризаційноздатних маркувальних фарб для тампо- і трафаретного друку	УАД	1995	Матеріали для трафаретного друку
20	Гринькевич В. М.	Структурування та властивості фотополімеризаційноздатних систем на основі вододispersуючих сополіамідів для форм трафаретного друку	УАД	1996	Формні процеси
21	Абдул К. М.	Вплив модифікації поліамідної сітки-основи в низькотемпературній плазмі на тиражостійкість фотополімерних трафаретних друкарських форм	УАД	1998	Формні процеси
22	Кукура Ю. А.	Вдосконалення формних процесів трафаретного та офсетного друку	УАД	2006	Формні процеси



На основі зібраних даних побудовано гістограму, яка показує розподіл захищених дисертаційних робіт за роками. Як видно з рис. 1 стабільний захист дисертацій (з циклічністю одна робота кожних три роки) прослідковується у 1969–1998 рр., також, слід відзначити, підвищення «захисної» активності протягом 1987–1988 рр. та її різкий спад протягом останніх 10 років в основному через стрімку переорієнтацію всієї поліграфічної індустрії на впровадження новітніх цифрових технологій та змінами потреб радіоелектронної, телевізійної та приладобудівної галузей промисловості.

Слід також відзначити, що більшість науково-прикладних робіт було підготовлено до захисту в двох провідних поліграфічних вищих навчальних закладах: Московському поліграфічному інституті — МПІ (тепер Московський державний університет друку ім. Івана Федорова) та Українському поліграфічному

інституті ім. Івана Федорова — УПІ (нині Українська академія друкарства — УАД) завдяки наявності професійних теоретично та практично підготовлених фахівців, що здійснювали такі дослідження відповідно до вимог не стільки видавничо-поліграфічної галузі, як до вимог підприємств, що спеціалізувались у виготовленні радіоелектронної та телевізійної апаратури та приладів різного призначення (рис. 2). Більшість з цих робіт захищені під керівництвом Володимира Аркадійовича Кравчука (у подальшому професора, доктора хімічних наук). Значно менше дисертаційних робіт виконано в Київському філіалі Всесоюзного науково-дослідного інституту комплексних проблем поліграфії — ВНДІКПП (тепер Український науково-дослідний інститут спеціальних видів друку).

Проведені дослідження дозволили здійснити класифікацію захищених робіт за областю розглянутих в них технологічних

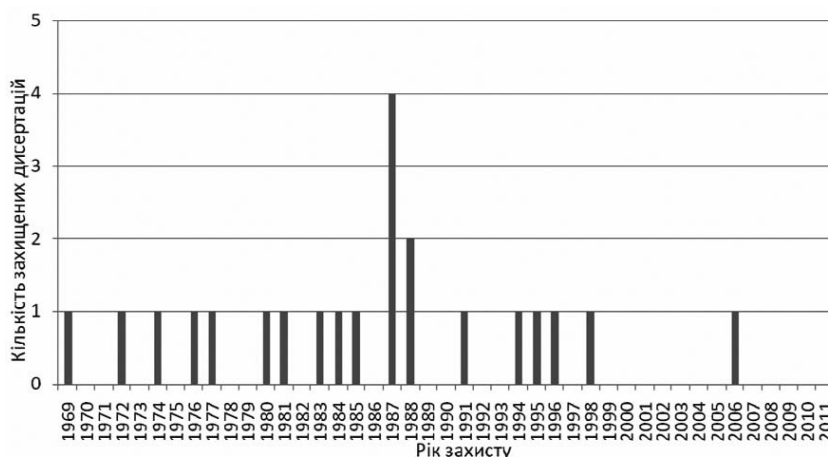


Рис. 1. Розподіл дисертаційних робіт за роками захисту

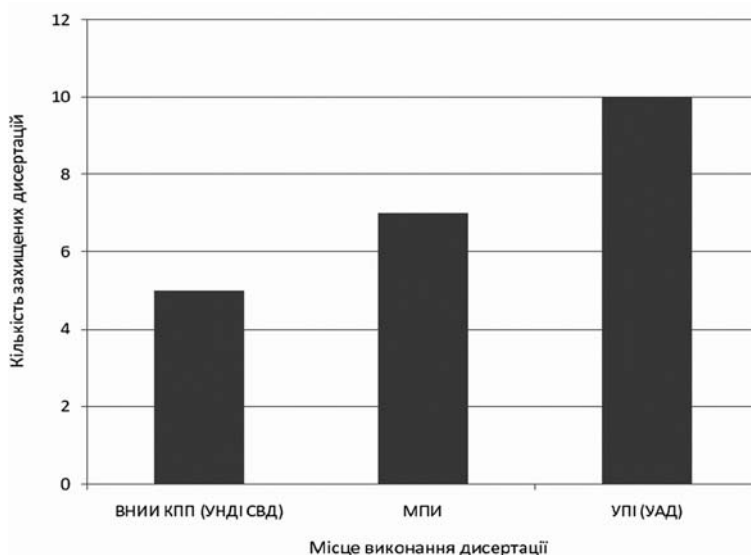
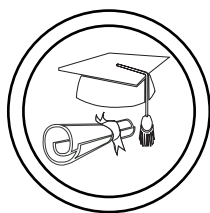


Рис. 2. Розподіл дисертаційних робіт за місцем виконання

процесів. Як видно з рис. З більшість досліджень стосувалась формних процесів трафаретного друку, в результаті яких були запропоновані нові композиції копіювальних шарів, що забезпечують їх високу експлуатаційну стабільність, точність відтворення зображення на друкарській формі, розроблені нові варіанти виготовлення друкарських форм та їх регенерації тощо.

Частина дисертаційних робіт, присвячених розробці нових матеріалів та устаткування трафаретного друку, обґрунтуванню технологічних вимог до параметрів і режимів друкарського процесу, спрямована на суттєве підвищення графічної точності відтворення елементів зображення на відбитку через ґрунтовний аналіз механізму формування фарбового зображення, виявлення основних закономірностей процесу друкування, вивчення впливу основ-

них технологічних факторів на якість відтворюваного зображення.

Результати проведеного аналізу тематики і змісту дисертаційних робіт, присвячених технології трафаретного способу друку, захищених за останні 40 років, показують недостатній розвиток наукових досліджень та прикладних розробок, що стосуються його формних та друкарських процесів. У той же час, здійснений в ряді робіт [1–2, 14] аналіз стану та перспектив розвитку цього способу друку в Україні показує, що кількість підприємств, які виготовляють продукцію трафаретним способом (15 %) залишається у нас досить великою, а розвитку наукових досліджень у цій галузі останніми роками, на жаль, не спостерігається.

Як показав проведений аналіз авторефератів дисертаційних робіт, присвячених матеріа-

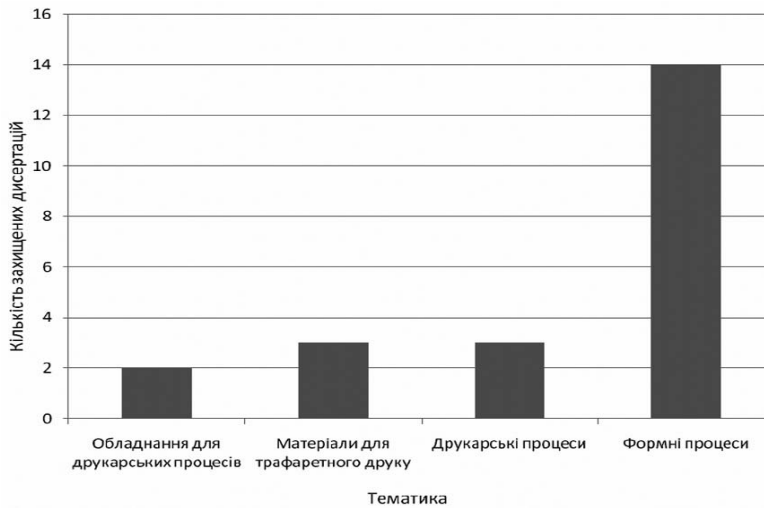
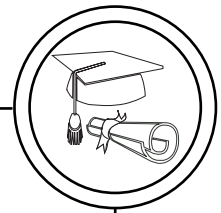
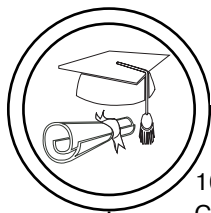


Рис. 3. Розподіл дисертаційних робіт за областю технологічних процесів

лам, технології формних і друкарських процесів трафаретного друку рівень дослідницької активності в сфері є досить низь-

ким, що є важливим аргументом для стимулювання науково-прикладної діяльності в даному напрямі.

1. Величко О. М. Проблеми і перспективи гібридних технологій у поліграфічному виробництві [Текст] / К. Савченко, О. Величко // *Print plus. Бумага и полиграфия.* — 2011. — № 4(78). — С. 24—28. 2. Величко О. М. Систематизація технологій виробництва поліграфічної продукції / О. М. Величко, К. І. Савченко // *Упаковка.* — 2011. — № 5(84). — С. 56—58. 3. Дисертації по полиграфии [1936–1979 гг.] : ретросп. указ. / сост. : Л. П. Спиридонова, В. Н. Сидоренко; под. науч. ред. Л. А. Козаровицкого. — М. : Книга, 1980. — 68 с. — (Полигр. пром-сть. Библиогр. информ. / «Информпечать»). 4. Диссертационные работы по полиграфии (1979–1981 гг.) : библиогр. указ. / сост. : Л. П. Спиридонова, В. Н. Сидоренко; под. науч. ред. Д. П. Татиева. — М. : Книга, 1983. — 49 с. — (Полигр. пром-сть. Библиогр. информ. / «Информпечать»). 5. Диссертационные работы по полиграфии, издательскому делу и книжной торговле. Ретроспективный библиогр. указатель диссертаций. 1982–1993 / сост. : Н. Т. Палюга, И. В. Чапайкин; под общ. ред. Е. П. Житких. — М. : Мир книги, 1994. — 134 с. 6. Дисертації, захищені в Українському поліграфічному інституті ім. Івана Федорова та Українській академії друкарства у 1983–2008 рр. : бібліогр. покажчик / уклад. : Б. В. Дурняк, О. В. Мельников, О. М. Васишин, О. П. Каширська. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2008. — 86 с. 7. Естріна М. В. Аналіз тематики дисертаційних досліджень виконаних в Українській академії друкарства в 1983–2010 рр. / М. В. Естріна, Е. Т. Лазаренко, О. В. Мельников // *Технологія і техніка друкарства.* — 2011. — Вип. 1(31). — С. 9—13. 8. Кафедра технології друкованих видань та паковань [Укр. акад. друкарства] : бібліогр. покажч. / уклад. : С. Г. Янчишин. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2005. —



- 168 с. 9. Кравчук Володимир Аркадійович : бібліогр. покажч. / уклад. : С. Г. Янчишин. — [2-е вид.] — Львів : Укр. акад. друкарства, 2007. — 32 с.
10. Мервінський Роман Іванович : біобібліогр. покажчик / уклад. : О. М. Василюшин, О. В. Мельников, С. Г. Янчишин. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 74 с.
11. Науково-технічний збірник «Наукові записки [Укр. акад. друкарства]», системат. анот. покажч. мат., опублік. у 1939–2009 рр. / уклад. : Б. В. Дурняк, О. М. Василюшин, О. В. Мельников. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2010. — 212 с.
12. Науково-технічний збірник «Поліграфія і видавнича справа», системат. покажч. мат., опублік. у 1964–2004 рр. / уклад. : Б. В. Дурняк, О. В. Мельников, О. М. Василюшин. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 240 с.
13. Мельников О. В. Українська академія друкарства. 1930–2010. Історико-біографічний довідник / О. В. Мельников. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2010. — 589 с.
14. Ткачук М. П. Трафаретний друк : навч. посіб. / М. П. Ткачук. — К. : ХаГар, 2000. — 264 с.

Надійшла до редакції 23.12.11