



УДК 655.005:517

**АНАЛІЗ ТЕМАТИКИ ДИСЕРТАЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ  
ВИКОНАНИХ В УКРАЇНСЬКІЙ АКАДЕМІЇ ДРУКАРСТВА  
В 1983–2010 РОКАХ**

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

**Анализируется массив докторских и кандидатских диссертаций защищенных в Украинском полиграфическом институте им. Ивана Федорова и Украинской академии печати в 1983–2010 годах.**

**Analyzes an array of doctoral and master's theses protection in the Ukrainian Polygraphic Institute Ivan Fedorov and the Ukrainian Academy of Printing in the years 1983–2010.**

**Постановка проблеми**

Видавничо-поліграфічна галузь в Україні впевнено розвивається і, незважаючи на певні складнощі, має добрі перспективи, що описують в своїх ґрунтовних дослідженнях ряд авторів [1, 2]. Основою для цього є наукові та прикладні розробки, що здійснюються в поліграфічних навчальних та науково-дослідних закладах.

Аналізуючи ретроспективний перелік дисертаційних робіт присвячених проблемам в поліграфії, можна прослідкувати історію і шляхи розвитку наукових досліджень у поліграфії. Аналіз дозволяє оцінити взаємозв'язок наукових розробок та доцільності подальшого розвитку [2, 3].

**Мета роботи**

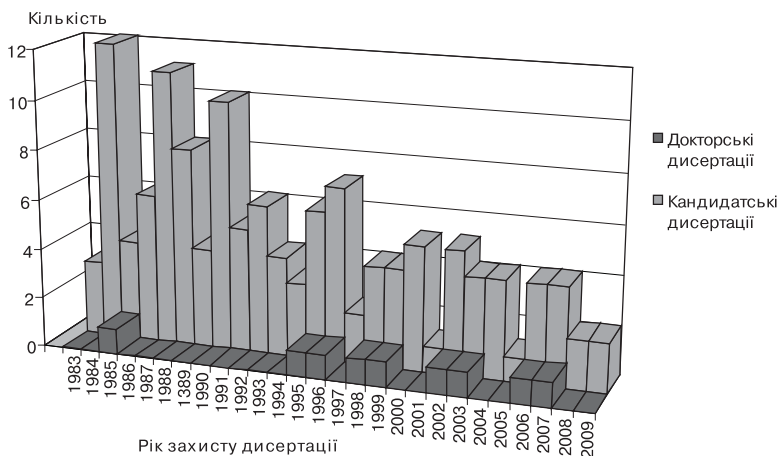
Дана робота направлена на виявлення тенденцій в поліграфічному виробництві, використовуючи автореферати захищених робіт в Українському полігра-

фічному інституті ім. Федорова та Українській академії друкарства в 1983–2010 рр.

**Результати проведених досліджень**

Проведений аналіз 139 дисертаційних робіт [4], які присвячені проблемам в поліграфії по спеціальності 05.02.15 — «Машини, агрегати і процеси поліграфічного виробництва», 05.05.01 — «Машини і процеси поліграфічного виробництва» в Українському поліграфічному інституті ім. Федорова та Українській академії друкарства в 1983–2010 рр.

На рис. наведена гістограма, яка показує розподіл захищених кандидатських і докторських дисертацій по роках з 1983 по 2010 рр. Спостерігається деякий спад, однак, слід відзначити, що достатньо стабільно відбувається захист кандидатських дисертацій, а також, що в ці роки



Розподіл захищених дисертаційних робіт за роками

відбувається захист 9 докторських дисертацій, в яких вирішуються важливі наукові проблеми.

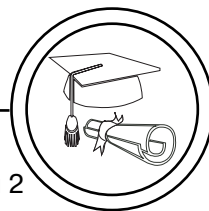
Була проведена класифікація дисертацій по видам друку, етапу технологічного поліграфічного виробництва і поліграфічного устаткування.

Як видно з табл. 1, в період в 1983–1990 тематично захищені дисертаційні роботи у відсот-

ковому співвідношенні розподілились однаково для офсетного, флексографічного і трафаретного друку (28 %), глибокий друк дещо менше (16 %). Більша частина наукових досліджень, проведених в період 1990–2000 рр., стосується майже порівну флексографічного (36 %) та плоского офсетного (32 %) способів друку, а в наступні роки — більша

Таблиця 1  
Розподіл дисертаційних робіт за аналізованими в них способами друку

Спосіб друкування	Відсоткове співвідношення, %		
	1983–1990 рр.	1990–2000 рр.	2000–2010 рр.
Офсетний	28	32	55
Трафаретний	28	20	9
Флексографічний	28	36	27
Глибокий	16	4	0
Сублімаційний	0	4	0
Тамподрук	0	4	9



Таблиця 2

Розподіл дисертаційних робіт за аналізованими технологічними процесами

Технологічні процеси	Відсоткове співвідношення, %		
	1983–1990 рр.	1990–2000 рр.	2000–2010 рр.
Додрукарська обробка	0	14	9
Формні	100	64	18
Друкарські	0	11	41
Брошуровально-палітурні	0	4	18
Оздоблення	0	7	14

половина досліджень присвячена удосконаленню офсетного друку.

Як видно з табл. 2 в період 1983–1990 рр. дослідження проводилися в області формних процесів, але в подальшому спостерігається зменшення науково-дослідних і прикладних розробок в області формних процесів з 64 % у 1990–2000 роках до 18 % у 2000–2010. Це пов'язано зі зменшенням зацікавленості до цих наукових і прикладних досліджень у зв'язку

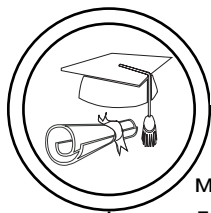
із широким постачанням на територію України відповідної техніки та різноманітних попередньо очутливлених формних пластин. У зв'язку з тим після 2000 року зріс інтерес до досліджень, які стосуються друкарських (з 11 до 41 %), оздоблювальних (з 7 до 14 %) і брошуровально-палітурних (з 4 до 18 %) процесів.

В табл. 3 показано, що в аналізовані періоди спостерігається майже двократне зростання кількості досліджень, присвячених фальцювально-різальним

Таблиця 3

Розподіл дисертаційних робіт за аналізованим у них поліграфічним устаткуванням

Поліграфічне устаткування	Відсоткове співвідношення, %		
	1983–1990 рр.	1990–2000 рр.	2000–2010 рр.
Додрукарське	5	0	0
Друкарське	58	21	17
Брошуровально-палітурне	16	14	17
Фальцювально-різальне	21	36	66
Автоматизація	0	29	0



машинам — з 21 % у 1983–1990 до 66 % у 2000–2010 роках. На другому місці роботи з удосконалення друкарських машин у 1983–1990 роках — 58 %, у 1990–2000 — 21 % і 17 % у 2000–2010 роках. Це зумовлено наявністю відповідних шкіл. Водночас майже відсутні розробки, пов'язані з дослідженням додрукарських процесів.

Як відомо, дослідження машин та пристроїв технологічних процесів та матеріалів набувають достовірності, обґрунтованості та можливості оптимізації цих об'єктів при використанні математичних методів. Аналіз цих робіт показав, що при підготовці проведення експериментальних досліджень і при обробці результатів використовують математично-статистичні методи [5, 6].

Так, наприклад, для планування експерименту використовують розрахунок середньоквадратичних відхилень, що дозволяє забезпечити планування експерименту, а математичні моделі, дозволяють описати і пояснити фізико-механічні і фізико-хімічні процеси, які проходять при здійсненні експерименту.

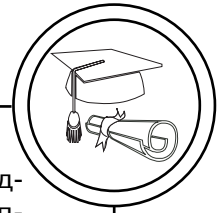
Як однофакторний кореляційно-регресійний аналіз, так і багатофакторний аналіз дозволив здійснити оптимізацію режимів і параметрів технологічних процесів і розробити на цій основі важливі практичні рекомендації з високим ступенем достовірності. В ряді робіт використовують багатофакторне планування експерименту, що дозволяє авторам скоротити кількість проведених дослідів при скоро-

ченні часу і матеріалів. При забезпеченні високого рівня достовірності експерименту з використанням критерія Кохрена, Стьюдента, Фішера для обробки отриманих експериментальних даних при частому використанні однофакторного експерименту використовують кореляційно-регресійний аналіз. В деяких роботах запропоновані алгоритми технологічних процесів і програми їх контролю і управління, а також створені математичні моделі, які дозволяють описати і пояснити фізико-механічні і фізико-хімічні процеси, які проходять при здійсненні експерименту.

Як однофакторний кореляційно-регресійний аналіз, так і багатофакторний аналіз дозволив здійснити оптимізацію режимів і параметрів технологічних процесів і розробити на цій основі важливі практичні рекомендації.

### **Висновок**

Таким чином, аналіз тематики і змісту кандидатських та докторських дисертаційних робіт, захищених в Українському поліграфічному інституті ім. Івана Федорова та Української академії друкарства, показує, що вони присвячені актуальним проблемам й дозволяє оцінити доцільність подальшого продовження та розвитку досліджень у цих напрямках. Статистичний аналіз робіт свідчить, що відбувається певне зміщення їхньої тематики до офсетного і флексографічного друку, до друкарських і фальцювальнопалітурних процесів. Проведений аналіз дає підставу



для висновку, що їх автори широко використовують математичні методи, які забезпечують достовірність та обґрунтованість

наукових досліджень і прикладних розробок, можливість оптимізації процесів, котрі підвищують їх практичну значимість.

1. Батунер Л. М. Математические методы в химической технике / Л. М. Батунер, М. Е. Позин. — Л. : Химия, 1971. — 824 с. 2. Величко О. М. Опрацювання інформаційного потоку взаємодією елементів друкарського контакту: моног. / О. М. Величко. — К. : Київ. ун-т, 2005. — 264 с. 3. Видавничо-поліграфічна справа: практикум з проектування і розрахунку технологічних і виробничих процесів: навч. посіб. / О. М. Величко. — К. : Київ. ун-т, 2010. — 520 с. 4. Видавнича справа та поліграфічна діяльність в Україні: моногр. / [Б. В. Дурняк, А. М. Штангрет, О. В. Мельников, Я. М. Угрин]. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2010. — 150 с. 5. Дисертації, захищені в Українському поліграфічному інституті ім. Федорова та Українській академії друкарства в 1983–2008 рр. Бібліографічний покажч. [Б. В. Дурняк, О. В. Мельников, О. М. Васишин, О. П. Каширська]. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2008. — 86 с. 6. Згуровский М. З. Технологическое предвидение / М. З. Згуровский, Н. Д. Панкратова. — К. : Політехніка, 2005. — 156 с.

Рецензент — І. М. Назар, к.т.н.,  
ст. викладач, УАД

Надійшла до редакції 14.03.11