

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ



**Грабовський Є. М.
Оленич М. М.**

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ВИДАВНИЧО- ПОЛІГРАФІЧНОЇ СПРАВИ

*навчальний
посібник*



УДК 655(075)

ББК 76.17я7

Г 75

Рецензенти – докт. техн. наук, професор кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки *Авраменко В. П.*; докт. техн. наук, професор, завідувач кафедри фізики нерівноважних процесів, метрології та екології Донецького національного університету *Білоусов В. В.*

Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Протокол № 3 від 29.10.2014 р.

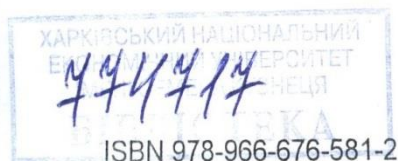
Грабовський Є. М.

Г 75 Технологічні процеси видавничо-поліграфічної справи : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / Є. М. Грабовський, М. М. Оленич. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 192 с. (Укр. мов.)
ISBN 978-966-676-581-2

Розглянуто основні технологічні процеси у видавничо-поліграфічній галузі: технології та технологічні процеси виготовлення друкарських форм і поліграфічної продукції, складання технологічних карт, виготовлення видання. Проаналізовано специфіку використання нових технологій для виготовлення якісної друкованої продукції на автоматизованих потокових лініях.

Систематизовано питання автоматизації і оптимізації випуску продукції з урахуванням нових тенденцій розвитку технологій у видавничо-поліграфічній справі.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа".



УДК 655(075)

ББК 76.17я7

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2015
© Грабовський Є. М., Оленич М. М., 2015

Зміст

Вступ.....	3
Розділ 1. Технології додрукарського виробництва.....	5
1. Поняття технології та технологічного циклу	5
1.1 Технологічна карта, її види та призначення	5
1.1.1. Класифікація технологій	7
1.1.2. Технологічні процеси	7
1.1.3. Технологічна карта. Види технологічних карт	9
1.2. Основні етапи випуску продукції	12
1.2.1. Сутність, об'єкти, етапи та завдання комплексної підготовки виробництва	12
1.2.2. Підготовка видань до виробництва на поліграфічному підприємстві	15
1.3. Особливості технологій поліграфічного виробництва.....	19
1.3.1. Критерії вибору технології друку	21
2. Формат паперу і видання. Спуски сторінок складання з урахуванням обладнання.....	22
2.1. Зв'язок формату паперу з форматом видання і часткою аркуша	23
2.1.1. Формат сторінок складання	26
2.2. Види спусків сторінок складання.....	28
2.3. Спуск сторінок складання у зв'язку з форматами та видами оформлення сторінок складання	30
2.4. Спуск сторінок складання і обладнання.....	33
3. Основні поліграфічні матеріали	34
3.1. Загальні характеристики паперу, фарби та формних пластин	35
3.2. Особливості технології роботи з папером і фарбами в процесі друку	44
3.3. Чинники впливу на закріплення фарби на друкарському відбитку	46
3.4. Визначення необхідної кількості паперу на тираж видання.....	50
4. Нові технології виготовлення фотоформ і друкарських форм (технології CtP).....	55
4.1. Технологія "Computer-to-film"	55

4.2. Технологія "Computer-to-plate". Її недоліки і переваги.....	57
4.3. Основні типи пристроїв CtP	59
4.4. Технологічні характеристики пристроїв CtP	63
4.5. Технології "Computer-to-print" і "Computer-to-press" (DI-технології).....	66
4.6. Формні пластини для виготовлення офсетних форм за технологією "Computer-to-plate"	68
5. Оптимізація й автоматизація поліграфічних підприємств.....	70
5.1. Оптимізація процесів друкарської підготовки	71
5.2. Автоматизація роботи поліграфічного обладнання	74
5.3. Автоматизація управління поліграфічним виробництвом.....	81
6. Загальні відомості про друкарський процес, види і класифікація обладнання	87
6.1. Загальні відомості про друкарський процес	88
6.2. Загальна схема побудови друкарських машин.....	89
6.3. Узагальнена класифікація друкарських машин	93
6.4. Принципи вибору певного обладнання для друкування поліграфічної продукції.....	95
Розділ 2. Технології друкарської і післядрукарської обробки продукції	99
7. Офсетний спосіб друку і основні чинники, які характеризують друкарський процес	99
7.1. Офсет як провідний спосіб друку	100
7.2. Сучасні технології виготовлення офсетних форм	102
7.3. Чинники впливу на якість друкарського процесу	107
7.4. Вплив матеріалів на якість офсетного відбитка	108
7.5. Роль поліграфічного обладнання в процесі якісного друку	111
8. Роль зволожувального розчину в офсетному друці. Офсет без зволоження	113
8.1. Зволожувальний розчин і його складові	114
8.2. Вплив води на якість зволожувального розчину	117
8.3. Види пристроїв для зволоження	120
8.4. Офсет без зволоження	121
9. Технологічні процеси виготовлення книг і брошур. Види обкладинок і палітурок	126
9.1. Види та типи обкладинок і палітурок.....	127
9.2. Інтегральна палітурка	130

9.3. Технологія виготовлення брошур.....	133
9.4. Технологія виготовлення книги в обкладинці	134
9.5. Технологія виготовлення книги в твердій палітурці	138
9.6. Основні матеріали для брошурувально-палітурних процесів.....	142
9.7. Автоматизовані лінії виготовлення книг і брошур	146
9.7.1. Виробництво видань, скомплектованих підбіркою	148
9.7.2. Автоматичні лінії з використанням клейового скріплення блоків	149
9.8. Друкарсько-обробні лінії виготовлення книг	150
10. Післядрукарська обробка поліграфічної продукції – оздоблювальні процеси.....	155
10.1. Принципи і завдання оздоблювальних процесів	156
10.2. Основні види післядрукарської обробки поліграфічної продукції	157
10.3. Оздоблювальні процеси, спрямовані на захист поліграфічної продукції.....	161
10.4. Вирубка і висічка поліграфічної продукції	162
10.5. Трафаретний друк у післядрукарській обробці.....	163
11. Оцінювання якості друкарських процесів.....	166
11.1. Оцінювання якості друкарського відбитка залежно від способу друку	167
11.2. Оцінювання якості друкарського відбитка.....	169
11.3. Контрольні шкали для оцінювання якості друкарського відбитка.....	174
11.4. Інструментарій для перевірки показників якості оригіналів і відбитків	181
11.5. Основні дефекти друкарських відбитків.....	183
Використана література.....	186