

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
Московский государственный университет печати

Н.Н. Полянский, О.А. Карташева, Е.Б. Надирова

История производства печатных форм классических видов и способов печати

Учебное пособие

Допущено УМО по образованию в области полиграфии и книжного дела для студентов, обучающихся по специальностям:

- 261202.65 — «Технология полиграфического производства»,
- 261201.65 — «Технология и дизайн упаковочного производства»,
- 150601.65 — «Материаловедение и технология новых материалов»,
- 150407.65 — «Полиграфические машины и автоматизированные комплексы», 220501.65 — «Управление качеством»,
- 230102.65 — «Автоматизированные системы обработки информации и управления», 220301.65 — «Автоматизация технологических процессов и производства (по отраслям)»,
- 230200.65 — «Информационные системы»,
- 220201.65 — «Управление и информатика в технических системах»,
- 080109.65 — «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
- 080502.65 — «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»

Москва
2008

УДК 655.22+655.3

ББК 37.8

П54

Рецензент:

О.Б. Ляхова, кандидат технических наук,
главный специалист-эксперт Федерального агентства по печати
и массовым коммуникациям

Полянский Н.Н., Карташева О.А., Надилова Е.Б.
П54 История производства печатных форм классических видов и способов
печати: учеб. пособие / Полянский Н.Н., Карташева О.А., Надилова Е.Б. —
Моск. гос. ун-т печати. — М.: МГУП, 2008. — 150 с.

ISBN 978-5-8122-0953-7

В учебном пособии рассмотрены вопросы истории возникновения и развития производства форм типографской, флексографской, плоской офсетной и глубокой печати.

Рекомендовано для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Технология полиграфического производства», «Технология и дизайн упаковочного производства» и может быть полезно студентам других специальностей, изучающих историю печатных средств информации, а также инженерно-техническим работникам полиграфических предприятий и издательств.

УДК 655.22+655.3

ББК 37.8

ISBN 978-5-8122-0953-7

© Полянский Н.Н.,
Карташева О.А.,
Надилова Е.Б., 2008

© Московский государственный
университет печати, 2008

Оглавление

Предисловие.....	3
Список сокращений и условных обозначений.....	6
Глава 1. История производства форм типографской печати	7
1.1. Текстовые наборные печатные формы.....	7
1.1.1. Начало книгопечатания	7
1.1.2. Процессы ручного металлического набора.....	9
1.1.3. Механизация и автоматизация наборных процессов.....	14
1.2. Изобразительные печатные формы — клише.....	23
1.2.1. Ручные способы изготовления клише	23
1.2.2. Химиграфические способы изготовления металлических клише	24
1.2.3. Фотохимиграфические способы изготовления металлических клише	27
1.2.4. Электронно-механическое гравирование клише.....	41
1.3. Тексто-изобразительные фотополимерные формы.....	45
1.4. Копии типографских печатных форм — стереотипы	52
Глава 2. История производства форм флексографской печати	58
2.1. Ручные способы изготовления флексографских форм	58
2.2. Флексографские формы, изготовленные прессованием	61
2.3. Фотополимерные формы, изготавливаемые по аналоговой технологии.....	62
2.4. Формы флексографской печати, изготовленные по цифровой технологии.....	69
Глава 3. История производства форм плоской печати.....	75
3.1. Литографские печатные формы	75

3.1.1. Изобретение и сущность литографии.....	75
3.1.2. Ручные способы изготовления печатных форм.....	78
3.1.3. Литографские формы на цинковых и алюминиевых пластинах.....	82
3.1.4. Переводные способы изготовления печатных форм.....	83
3.1.5. Фотохимические способы изготовления печатных форм.....	85
3.2. Формы плоской офсетной печати.....	87
3.2.1. Изобретение и становление плоской офсетной печати.....	87
3.2.2. Монометаллические формы, изготовленные негативным копированием.....	89
3.2.3. Монометаллические формы, изготовленные позитивным копированием.....	93
3.2.4. Направления совершенствования производства монометаллических и неметаллических форм.....	96
3.2.5. Биметаллические печатные формы.....	105
3.2.6. Формы плоской офсетной печати, не требующие увлажнения пробельных элементов.....	110
3.2.7. Формы, изготавливаемые по цифровой технологии.....	112
Глава 4. История производства форм глубокой печати.....	120
4.1. Печатные формы, созданные ручными способами.....	120
4.2. Безрастровые печатные формы, изготовленные фотохимическим способом.....	124
4.3. Растрированные формы, изготовленные фотохимическим способом.....	127
4.3.1. Возможности механизации печатного процесса глубокой печати.....	127
4.3.2. Растрированные формы, изготовленные пигментным способом.....	128
4.3.3. Растрированные формы, изготовленные беспигментным способом.....	133

4.4. Формы, изготовленные электронно-механическим гравированием	135
4.5. Формы, изготовленные с помощью лазерного излучения	138
Литература.....	141
Именной указатель	145