

An illustration of a man with short blonde hair, wearing a light blue long-sleeved shirt, sitting at a desk and typing on a keyboard. In front of him is a vintage computer monitor displaying a yellow and blue screen, and a CPU unit below it. The background is a blue-toned industrial setting with pipes and machinery.

Стефан  
Стефанов

# КРАТКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

---

# ПЕЧАТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



ФЛИНТА

Стефан Стефанов

**Краткая энциклопедия  
печатных технологий**

«ФЛИНТА»

2024

УДК 655(038)  
ББК 37.8я2

**Стефанов С. И.**

Краткая энциклопедия печатных технологий / С. И. Стефанов —  
«ФЛИНТА», 2024

ISBN 978-5-9765-1061-6

Настоящая книга призвана совершить то, что не под силу учебнику: снабдить всех, кто интересуется технологиями печатания, сжатой информацией, изложенной с научной строгостью, с использованием терминологии, понятной как для профессионала, так и для непрофессионала или молодого специалиста. Материал представлен в виде отдельных разделов, начиная с терминологического. Для лучшего структурирования материала и получаемых знаний после каждого раздела приведены несколько литературных источников из общего списка литературы, который размещен в конце. Для тех, кто давно работает в полиграфии, и для тех, кто только овладевает премудростями этой отрасли. А также для специалистов других областей индустрии, непосредственно работающих с полиграфистами: рекламистов, дизайнеров, менеджеров по печатной рекламе, заказчиков упаковки и этикеток и т. д.

УДК 655(038)  
ББК 37.8я2

ISBN 978-5-9765-1061-6

© Стефанов С. И., 2024  
© ФЛИНТА, 2024

# Содержание

Предисловие	5
Введение: Технологии и история книгопечатания	6
Человеческий след	6
Роль полиграфии в истории человечества. Рождение книгопечатания	8
Младенчество книгопечатания	9
Конец ознакомительного фрагмента.	10

# Стефан Стефанов

## Краткая энциклопедия печатных технологий

### Предисловие

Предлагаемая читателю книга призвана способствовать структурированию знаний в области печатных технологий и их применения в виде системы: процессы, оборудование, материалы, готовая печатная продукция и терминология.

Терминология – это особый разговор, поскольку термины не изобретают – они распространяются среди специалистов и уходят со сцены, если обозначенный объект устарел и не применяется. Иногда суть термина не совпадает с сутью слова в разговорном языке. термин – это слово или сочетание слов со строго определенным значением, исключающим многозначность. например, в полиграфии широко используют сегодня термин «цифровая печать» («технологии цифровой печати»). Это не значит, что печатают цифрами. Когда печатают цифрами, процесс в полиграфии определяют термином «нумерация». термины «вуаль» и «мышь» не имеют ничего общего с общепринятыми значениями, но они понятны для полиграфиста. встречаются, однако, «революционеры», которые не воспринимают некоторых терминов, считая их устаревшими. например, при защите кандидатской диссертации молодая дама встает и заявляет, что термин «шелкография» устарел, так как давно никто не использует сетки из шелка. Да, я согласен: сетки из шелка не используют, но используют сетки из других материалов и печатную форму изготавливают на сетке. Можно изобрести новый термин «сетчатая печать», как в английском и болгарском языках. но в русской терминологии принят термин «шелкография», и он не устареет, пока эта печатная технология будет использоваться.

Книга начинается с терминологии, потому что автор считал нужным уточнить понятия, использованные при изложении текста. Это будет способствовать лучшему взаимопониманию между автором и читателем. начиная чтение с терминологии, достаточно вначале поверхностного ознакомления с ней, а далее можно будет возвращаться к терминам по необходимости и уточнять их значения.

После каждого раздела дан краткий список базовых источников информации для более углубленного ознакомления с материалом.

Систематизация и структурирование знаний позволяют увидеть картину в целом, обнаружить белые пятна и пропуски, лучше запомнить основное.

В Интернете есть много статей по полиграфии и, в частности, по печатным технологиям. Часть из них написана мною. Есть и несколько моих книг. в печатном виде их можно найти в библиотеках техникума им. Ивана Федорова, МГУП, РУДН, МосГУ.

*Посвящаю: инициатору данного издания профессору Симеону Михайловичу Галкину и генеральному директору компании «Полиграфические системы» за осколки времени, которые он мне подарил.*

## Введение: Технологии и история книгопечатания

*Посвящаю: инициатору данного издания профессору Симеону Михайловичу Галкину и генеральному директору компании «Полиграфические системы» за осколки времени, которые он мне подарил.*

### Человеческий след

Все живое на Земле оставляет свой след на камне, песке, дереве и глине.

Человек оставляет свой след на камне, глине, дереве и бумаге, используя для этого цвет. в начале были живопись и составление надписей, потом появились книгопечатание и полиграфия.

Первый этап полиграфии связан с книгопечатанием, однако многие материалы, например бумага, чернила и краска, а также некоторые прототипы изданий, например свитки и рукописная книга, существовали до книгопечатания. Даже печатные формы были изобретены до книгопечатания – перстни-печатки царей и печатные доски, которые сохранились до наших дней. так, тульские печатные пряники делают с использованием печатных досок.

Изобретение технологий, непосредственно связанных с текстом, изображением (иллюстрацией) и цветом, прошли четыре этапа развития:

- изобретение живописи (создание изображения);
- изобретение письменности (создание азбук, шрифта и текста);
- изобретение книгопечатания (размножение изображений и текста);
- изобретение электронных цифровых технологий (создание, размножение и хранение изображений и текста в цифровой форме).

Все этапы связаны с текстом, изображениями, цветом, шрифтами, т. е. полиграфией, и объединены в технологиях:

- живопись связана с цветом и созданием иллюзии пространства на плоскости;
- изобретение письменности привело к созданию азбук и шрифтов;
- книгопечатание объединило набор текста из отдельных литер и обработку изображений с синтезом цвета красящих веществ на оттиске;
- электронные цифровые технологии породили технологии цифровой печати, которая видеоизменила основной принцип полиграфии – идентичность всех экземпляров в тираже печатной продукции. Сегодня экземпляры в тираже уже могут быть неидентичными и отличаться отдельными фрагментами – это позволяет технология персонализации отдельных или всех экземпляров тиража.

Классифицируя технологии, можно разделить их на технологии, связанные:

✓ с выделением чистого природного продукта, синтезом новых веществ и их использованием. в полиграфии – это технологии производства красителей, пигментов, чернил, тонеров, красок, лаков, полиграфической фольги;

✓ с выделением, хранением, переносом и использованием энергии. В полиграфии – это двигатели оборудования, искусственные стандартизованные источники света, без которых работа с цветом невозможна;

✓ с созданием, обработкой, хранением и передачей информации. Сюда входят все полиграфические технологии как средство коммуникации с использованием печатных средств;

✓ с экологией. Сюда входят все технологии, восстанавливающие равновесие в природе. В полиграфии (и не только) в этой среде сделано ничтожно мало.

Первые три группы технологий можно определить как разрушительные по отношению к природе. Человек словно отгораживается от природы, противопоставляясь ей. Экологические технологии нельзя назвать созидательными, но они решают задачи единения Человека с Природой.

*Изобретая технологии, человек создает свой искусственный мир, отделяющий его от природы. Однако мы не должны забывать, что каждое наше действие подчиняется законам природы и получает от них особый отпечаток.*

## **Роль полиграфии в истории человечества. Рождение книгопечатания**

До изобретения книгопечатания делали надписи на камне, глине, дереве, бересте, коже, пергаменте, папирусе, ткани или восковом слое.

С изобретением технологии изготовления папируса и пергамента были свитки, с изобретением бумаги – рукописные книги. Переписывание книг стало профессией.

Переписка и указы опечатывались. Как правило, это делали, используя опечатки и перстни. то были отпечатки на размягченном материале, сохраняющие изображение после затвердевания. Хотя изображение повторялось, это была гарантия сохранности и подлинности рукописи. Это еще не было печатной продукцией.

Книгопечатание началось с того момента, когда красящее вещество было нанесено на рельеф перстня (печатной формы) и сделан отпечаток (оттиск). Это был первый шаг к тиражированию и распространению информации, способствующий ускоренному развитию национальных языков, формированию наций, развитию ремесел, индустрии, науки, техники и культуры. Передача знаний могла осуществляться уже не в рамках непосредственного общения людей трех поколений, например бабушка, мама и внучка. Печатные издания стали средством надежной коммуникации во времени и пространстве.

Долгое время рукописные и печатные издания соперничали между собой.

Сам процесс печати по сравнению с рукописным был надежнее, производительнее и качественнее. *Книгопечатание стало первым шагом к механизации и автоматизации ремесла, к созданию печатной индустрии.*



## **Младенчество книгопечатания**

Единственным материалом для изготовления печатных изданий долго оставалась листовая бумага. Здесь необходимо подчеркнуть, что именно изобретение и производство бумаги стало базой рождения и развития книгопечатания. Пергамент труден в обращении, дорогостоящ, наконец, его просто мало. Если бы пергамент был пригодным и единственным материалом для книгопечатания, книги остались бы предметом роскоши. Папирус непригоден для печати из-за его жесткости и ломкости (хрупкости). Поэтому производство бумаги, пришедшее в Европу из Китая, было необходимым условием для возникновения и развития книгопечатания.

Начальный период книгопечатания характеризуется сосредоточением всех процессов в одних руках. Издатель был гравером и литейщиком литер при изготовлении печатных форм, печатником и изготовителем краски, и, как правило, сам занимался раскраской книги, переплетными делами, распространением и даже реализацией печатной продукции. Долгое время печатали черной краской, а художники раскрашивали иллюстрации в печатных книгах.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.