



КНИГОПЕЧАТАНИЕ

Авторы: С. И. Стефанов

КНИГОПЕЧАТАНИЕ, комплекс производств. процессов, целью которых является изготовление печатной продукции с применением одного из способов [печатания](#).

Материально-технич. основу совр. К. составляет полиграфич. процесс, который заключается в формировании красочного изображения, аналогичного оригиналу, и в передаче этого изображения на воспринимающую поверхность, напр. бумагу.

Первые опыты получения печатного текста были предприняты в 1041–48 Би Шэном (Китай), который изготовлял буквы для наборного шрифта из обожжённой глины, покрывал шрифт краской и получал оттиски на бумаге или др. материале. В средние века получила распространение разработанная нидерл. печатниками ксилографич. технология, при которой на поверхности доски вручную вырезали буквы (в зеркальном изображении), а затем покрывали их краской, накрывали листом бумаги, равномерно надавливали, получая нужное количество идентичных оттисков (см. [Ксилография](#)). К. на основе этого способа было широко распространено в Зап. Европе в нач. 15 в., но ещё оставалось ремеслом печатников. Только разработка технологии печатания с наборной или гравированной печатной формы, изобретение печатного станка положили начало К. как области типографского произ-ва.

Возникновение К. связывают с изобретением первых подвижных (наборных) печатных знаков – литер, отливавшихся из мягкого типографского сплава и служивших для составления слов, т. е. набора текста, с которого при помощи ручного печатного станка получали оттиски на бумажных полосах. Офиц. датой появления полиграфич. печати, называвшейся [высокой печатью](#), в Европе считается 1440

(см. в ст. И. [Гутенберг](#)). Воспроизведение в книге иллюстративного материала впервые осуществлено нем. печатником П. Шёффером в 1457 на страницах т. н.

Майнцской псалтири. В России начало К. относится к сер. 16 в., когда первопечатник

И. [Фёдоров](#) вместе с П. [Мстиславцем](#) в моск. типографии отпечатали в 1564 первую точно датированную рус. кн. «Апостол» (ранее были напечатаны в Москве неск. книг без дат). На протяжении 15 в. параллельно с высокой печатью развивался способ, основанный на использовании углублённой гравюры на металле, применённый впервые в 1475 англ. печатником У. Кэкстоном (г. Брюгге), который отпечатал рисунок для титульного листа кн. «История Трои». В 16–17 вв. возникают разл. способы изготовления иллюстрационных форм [глубокой печати](#). До нач. 19 в. техника и технология печати не претерпели существенных изменений: использовался ручной печатный станок (пресс), осуществлялись набор из литер и гравирование печатных форм; дерев. части последовательно заменялись металлическими. В 19 в. появляется печатная машина с металлич. цилиндром, прижимающим бумагу к печатной форме, созданная Ф. [Кёнигом](#), на которой 29.11.1814 впервые был отпечатан номер газ. «Таймс» (Лондон). К этому же времени относится создание усовершенствованного, т. н. стереотипного процесса печати, позволившего с одной формы получать определённое число листов одинакового текста. Большую роль в развитии К. сыграла [типометрия](#) – типографская система мер, предложенная франц. печатником П. С. Фурнье в 1737 и впоследствии усовершенствованная Ф. Дидо. Предпринимались попытки механизировать наборные процессы: в 1822 патент на наборную машину был выдан англ. изобретателю У. Чёрчу; первую автоматич. наборную машину построил в 1867 рус. изобретатель П. П. Княгининский. В 1880-х гг. была изобретена строкоотливная наборная машина – [линотип](#), а в 1890-х гг. – буквоотливная наборная машина – [монотип](#). Тогда же произошли коренные изменения в печатных технологиях: изобретена [литография](#), внедрены ротационный принцип, [офсетная печать](#). Развивались фотомеханич. процессы (применено растривание и др.); предложена идея фотографич. набора венг. изобретателем Е. Порцельтом (1894). Ручной труд на последнем этапе изготовления книги (брошюровочно-переплётные и отделочные процессы) был механизирован.

Нач. 20 в. ознаменовалось в [полиграфии](#) автоматизацией мн. процессов произ-ва, внедрением [фотонабора](#). Применение ЭВМ началось в 1950–60-х гг. В кон. 20 в. осуществление мн. процессов стало возможно благодаря освоению цифровых и лазерных технологий на базе компьютерных [издательских систем](#): все допечатные

процессы были объединены в один поток – подготовка текста (набор, обработка и корректура) и обработка изображений для иллюстраций, вёрстка и спуск (раскладка) полос; упрощены процессы изготовления форм для иллюстраций, процессы цветоделения и др. В результате изменилась не только структура технологич. процесса произ-ва печатной продукции, но и суть самой полиграфии: стал возможным переход от идентичных копий в тираже к многовариантности экземпляров издания в пределах тиража, что позволяло в печатную продукцию вносить изменения в соответствии с требованиями заказчика, а печатание тиража осуществлять малыми частями, определяемыми спросом.

Литература

Лит.: Щелкунов М. История, техника, искусство книгопечатания. М.; Л., 1926;
Немировский Е. Л. Возникновение книгопечатания в Москве. Иван Федоров. М., 1964;
Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. М., 1981; Полянский Н. Н.
Основы полиграфического производства. М., 1991; Стефанов С. И. Путеводитель
в мире полиграфии. М., 1998; Книга: Энциклопедия. М., 1999.