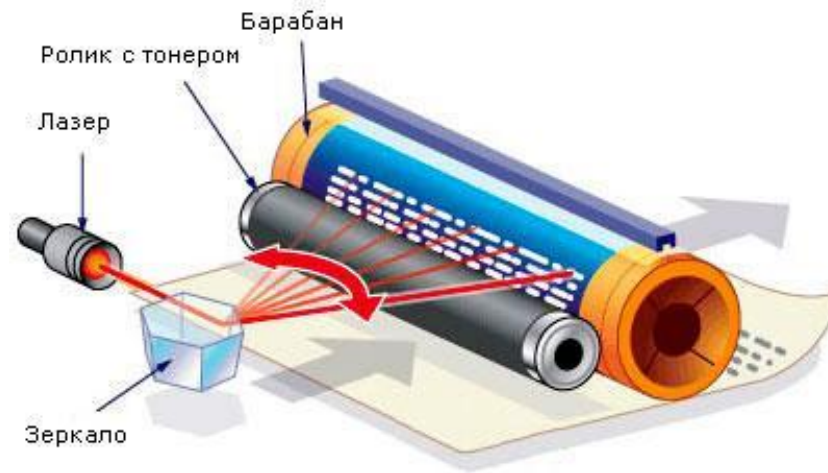


# Лазерный принтер

Лазерная технология (а если быть точными, – электрографическая технология) появилась еще в 1938 году. Этот способ печати, называемый сначала электрографией, потом – ксерографией, а сегодня более известный как лазерная печать, отличается скоростью, экономичностью и высоким качеством отпечатка.



Главной деталью устройства является так называемый фотобарабан, который сохраняет на поверхности электрический заряд, причем он «свой» у каждой точки. Лазерный луч, попадая на барабан, «засвечивает» отдельные точки барабана, снимая с них заряд. Управляя лучом, можно «рисовать» на барабане заряженными и незаряженными участками. Частицы специального состава (тонер) просыпаются на барабан и прилипают только к заряженным точкам, формируя тем самым изображение. Оно и переносится на бумагу, «вплавляясь» в нее под действием высокой температуры и давления.



# Характеристики лазерного принтера

## Скорость

Скорость лазерного принтера измеряется в страницах в минуту это количество страниц, которое устройство может напечатать за одну минуту. Как правило, чем более дорогой принтер, тем выше это значение. Как правило, лазерные принтеры имеют три уровня настройки качества: проектное, нормальное и улучшенное. Чем выше качество, тем ниже скорость печати.

## Память

Все лазерные принтеры поставляются с определенным количеством оперативной памяти. Однако память зачастую расширяется путем добавления модулей памяти. Обратитесь к документации принтера для получения подробной информации, по обновлению памяти узнав, сколько вы, можете добавить и тип модулей памяти.

## Разрешение

Разрешение измеряется в точках на дюйм. Чем выше число, тем выше качество графики. Большинство черно-белых лазерных принтеров предлагают максимальное разрешение печати, которое составляет 600 x 600 точек на дюйм, однако, принтеры с разрешением 1200 на 1200 точек на дюйм, также доступны. Цветные лазерные принтеры могут иметь разрешение от 2400 до 1200 точек на дюйм.

## **Двусторонняя печать**

Двусторонняя печать является возможностью печати на обеих сторонах бумаги. Это иногда в сочетании с возможностью создания буклетов является полезной функцией, если вы планируете создавать брошюры и презентации.

## **Расходные материалы**

Расходные материалы и части, которые должны быть заменены в течение долгого времени варьируются в зависимости от марки и модели. Тем не менее, лазерные принтеры обычно имеют три типа расходных материалов: картриджи, барабаны и термофиксаторы печати.

## Струйный принтер

Принцип работы струйного принтера схож с действием матричного: изображение создается из точек. Только вместо головок с иглками в них используется матрица (головка), которая печатает жидкими красителями.

Печатающая головка может быть встроена в картридж с красителем или закреплена в самом устройстве (в этом случае используются сменные картриджи с чернилами, и головка при этом не демонтируется).

*Принтеры со встроенной матрицей производят такие фирмы как Epson и Canon. Hewlett-Packard, Lexmark используют подход, при котором печатающая головка встроена в картридж.*



---

Различают несколько типов «струнников» и по назначению:

- офисные (те, что стоят в большинстве офисов, – для печати на бумаге малых форматов);
- широкоформатные (применяются в области наружной рекламы);
- интерьерные (для печати плакатов, стендов и прочих элементов оформления интерьера);
- маркировочные (из названия ясно – для маркировки разного рода деталей);
- фотопринтеры (для печати фото);
- сувенирные (используются для печати на небольших предметах – дисках, телефонах, заготовках сложной формы);
- маникюрные (новшество в салонах красоты – аппарат для нанесения на ногти сложного рисунка).

## Термопринтер

Это высокопроизводительное устройство для печати изображений, этикеток, бейджей, маркировки товара, работающее по принципу термопечати.

Основными работающими элементами термопринтера являются печатающая головка и специальная лента (бумажная, виниловая, нейлоновая, алюминиевая и т.д.), которая может иметь ширину от 9 до 24 мм, а также иметь липкий слой для последующего наклеивания этикеток.



Термопринтеры работают на основе двух видов печати:

- **Прямая термопечать.** Нагреваясь до определенной температуры, печатающая головка термопринтера соприкасается с натянутой термобумагой и формирует текст, изображение или логотип. Термобумага имеет специальное покрытие, которое чернеет при нагревании. Термопринтеры с прямой печатью используются в домашних и офисных условиях для маркировки предметов с небольшим сроком службы (термоэтикетка в таком случае служит 1 год, изображение на ней подвержено перепадам температур и влажности);
- **Термотрансферная печать.** При данном виде печати используется дополнительный элемент – термотрансферная лента (риббон), имеющая синтетическое красящее покрытие (на основе воска или смолы). При соприкосновении печатающей головки термопринтера и риббона твердый краситель плавится под воздействием высокой температуры. Элементы краски переносятся на ленту, формируя напечатанный текст. Такие изображения могут иметь защитный слой, продлевающий срок службы этикетки или наклейки. Принтеры на основе термотрансферной печати используются чаще всего на серийном промышленном производстве (для производства наклеек, маркировки силовых кабелей и т.п.).

# Матричный принтер

Механизм матричного принтера (старейшего из применяемых сегодня типов печатающих устройств) был изобретен японцами еще в 1964 году.

Принцип его работы, в общем-то, прост. Изображение на листе создается с помощью печатающей головки, состоящей из набора иголок (матрицы), которые приводятся в движение электромагнитами. Головка перемещается построчно вдоль листа бумаги, а иголки ударяют по нему через красящую ленту, оставляя отпечаток – точечное изображение.

