Министерство образования Кировской области
КОГПОАУ «Кировский технологический колледж пищевой промышленности»

Виды принтеров

Выполнили:
студентки группы ТК-21
Карасева Е.В.
Харламова А.Ю

г.Киров, 2017г.

Принтер

Принтер – это устройство, предназначенное для печати информации из компьютера на бумагу, или, как говорят на «компьютерном» языке, на твердый носитель. При этом сам процесс переноса информации называется вывод на печать, а полученный документ – распечатка.

Виды принтеров

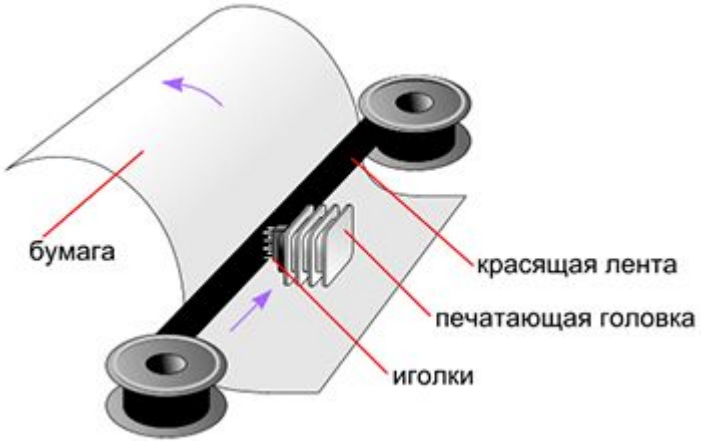
Принтеры бывают трёх видов:

Матричный принтер

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

Принцип работы матричного принтера

- Принцип его работы 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.

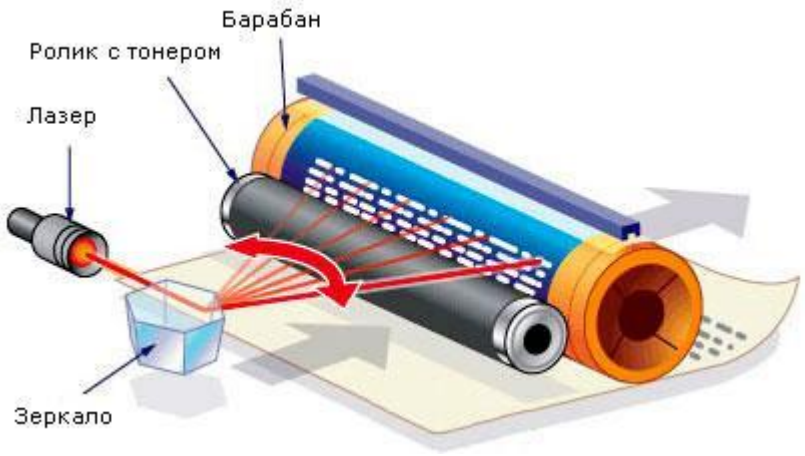


Лазерный принтер

Лазерная 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.

Принцип работы лазерного принтера

- 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.



Плюсы и минусы лазерного принтера

- Такая технология дает очень хороший результат: скорость печати значительно выше, чем в струйном принтере
- Качество печати тоже очень высокое, кроме того, отпечаток устойчив к трению и влаге и хорошо держит цвет.
- Плюсом лазерного принтера является и его способность печатать практически на любой бумаге, не теряя при этом в качестве отпечатка.
- Среди минусов – высокая стоимость и не всегда качественное воспроизведение цвета.
- Как недостаток выделяют и краевые искажения – изменение формы букв или рисунка по краю листа (например, овальная точка). Однако эта проблема сегодня решается при помощи линз специальной формы.

Струйный принтер

Обладает малой скоростью печати по сравнению с лазерным принтером, но отличается высоким качеством печати полутоновых изображений, а также имеет более высокую скорость по сравнению с матричным принтером.

Принцип работы струйного принтера

- Принцип работы струйного принтера схож с действием матричного: изображение создается из точек. Только вместо головок с иголками 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).

Другие виды принтеров

- Сублимационные принтеры
- Барабанные принтеры
- Лепестковые (или ромашковые) принтеры

Другие виды принтеров

- **Сублимационные принтеры** как альтернатива струйным все-таки не получили распространения в офисной печати, но успешно применяются, например, в полиграфии. Они имеют очень высокий уровень цветопередачи и качества картинки.
- **Барабанные принтеры** тоже уже вышли из употребления, хотя скорость их работы была и остается самой высокой среди всех существующих печатающих устройств. Название свое он получил благодаря главному элементу – барабану, равному ширине листа, с рельефным изображением букв и цифр.
- **Лепестковые (или ромашковые)** принтеры по принципу работы схожи с барабанными, только набор букв располагался на гибких лепестках диска, который вращался. Нужный лепесток прижимался к красящей ленте и бумаге, оставляя отпечаток. Получить цветной отпечаток можно было, поставив ленту другого цвета.