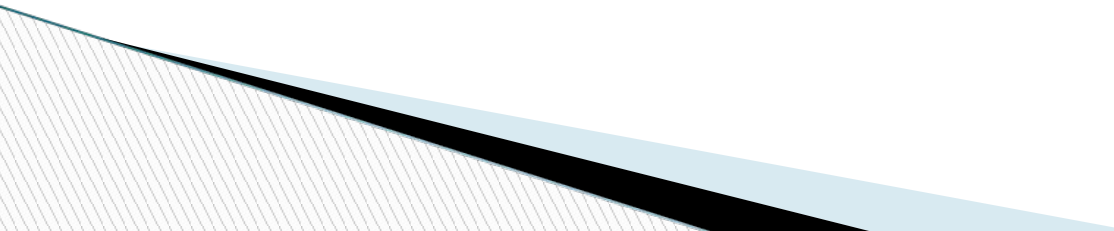


# Виды принтеров

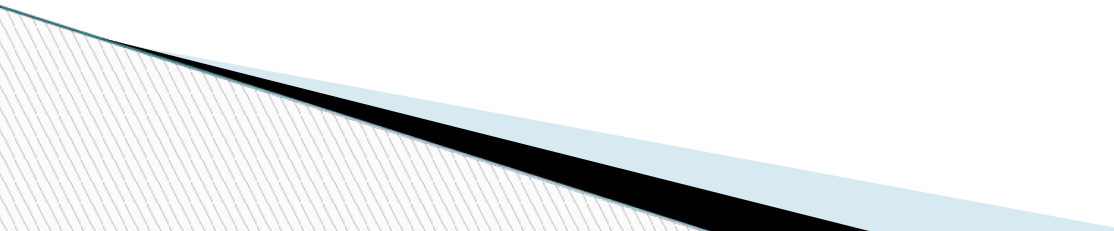


# Принтеры классифицируют

**по:**

- Принципу работы печатающего механизма.
  - Максимальному формату листа бумаги.
  - Использованию цветной печати.
  - Скорости печати.
- 

# По принципу печати различаются:

- Матричные
  - Струйные
  - Лазерные (страничные)
  - Термические
- 

# Матричные принтеры

Если необходим принтер, который должен целый день без перерыва печатать различные формуляры, или скорость печати важнее, чем качество, то альтернативы игольчатому принтеру в настоящий момент нет. Игольчатый принтер долгое время являлся стандартным устройством вывода для РС: в то время, когда струйные принтеры работали еще неудовлетворительно, а цена лазерных была достаточно высока, игольчатые принтеры повсеместно использовались с компьютерами. Они применяются и сегодня, причём достаточно часто.

# Достоинства матричных принтеров:

- скорость печати и их универсальность;
- способности работать с любой бумагой;
- низкая стоимость печати;
- оборудованы внутренней памятью; (буфером), который принимает данные от РС(от 4 до 64 Кбайт);
- возможность использования бумаги в рупоне.


# Недостатки матричных принтеров

- Долгая печать графики(потому что набор знаков не читается из внутренней памяти (ROM) принтера, а каждая печатаемая точка должна рассчитываться).
- Всегда сопровождается шумом (т.к.матричный принтер является механическим устройством).

# Струйные принтеры

- Технология «сухих чернил». Принцип работы под воздействием высокой температуры частицы твердого красителя (чаще всего в этом качестве выступал графит) расплавлялись и под давлением наносились на бумагу.
- «Спарк» – технология: в целом аналогична предыдущей, но использует жидкие чернила.
- Пьезоэлектрическая технология: использует явление пьезоэлектричества для нанесения чернил на бумагу (пленку), что позволяет очень точно позиционировать частицы красителя, однако требует сложного и дорогого устройства печати (картриджа).
- «Пузырьковая» технология: осуществляет нанесение красителя путем выталкивания частиц чернил из емкости при помощи пузырька газа, образующегося внутри картриджа в результате резкого локального повышения температуры и давления.

# Достоинства струйных принтеров:

- принтеры практически бесшумны;
  - с легкостью осуществляют цветную печать;
  - полученные с помощью струйных принтеров распечатки обладают высоким разрешением лазерного качества.
- 



# Лазерные принтеры

Большинством изготовителей лазерных принтеров используется механизм печати, который применяется в ксероксах.

Существует ряд других технологий печати, например сублимационная, печать за счет термопереноса, которые применяются гораздо реже. Лазерная и светодиодная технологии (в последнем случае вместо лазера и отклоняющего лазерный луч зеркала используется линейка светодиодов) во многих случаях с точки зрения конечного пользователя неразличимы.

# Достоинства лазерных принтеров:

- Возможность их дооборудования для двусторонней печати

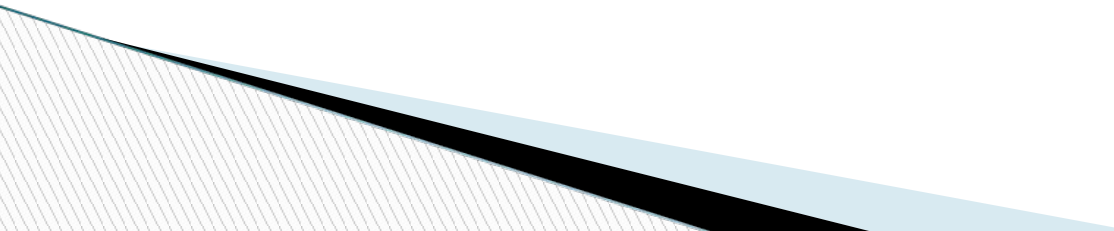
# Недостатки лазерных принтеров:

- Высокий уровень шума;
- Дорогостоящий.

# Термические принтеры

Для получения цветного изображения с качеством, близким к фотографическому используют термические принтеры или, как их еще называют, цветные принтеры высокого класса. Общим для последних двух технологий, используемых в этих принтерах, является нагрев красителя и перенос его на бумагу (пленку) в жидкой или газообразной фазе. Многоцветный краситель, как правило, нанесен на тонкую лавсановую пленку (толщиной 5 мкм). Пленка перемещается с помощью лентопротяжного механизма, который конструктивно схож с аналогичным узлом игольчатого принтера. Матрица нагревательных элементов за 3-4 прохода формирует цветное изображение. Термовосковые принтеры переносят краситель, растворенный в воске, бумагу, нагревая ленту с цветным воском. Как правило, для подобных принтеров необходима бумага со специальным покрытием, а используются они обычно для печати деловой графики и другой нефотографической печати.

# Технологии термических принтеров:

- струйный перенос расплавленного красителя (термопластичная печать);
  - контактный перенос расплавленного красителя (термовосковая печать);
  - термоперенос красителя (сублимационная печать).
- 

# Достоинства термических принтеров:

- Высокое качество печати, близкое к фотографическому

# Недостатки термических принтеров:

- Низкая скорость печати

# Заключение

Выбор принтера напрямую зависит от его будущего пользователя и задач, поставленных перед ним.

