

Виды мониторов и их характеристики

Монитор это устройство для вывода текстовой и графической информации.

Автор материала – Дунаева Н.В.,
ГБОУ СПО «РПТ» МО, г.
Раменское,
преподаватель информатики.

Типы мониторов:

- *Электронно-лучевые;*
- *Жидкокристаллический (LCD);*
- *Газоплазменные;*
- *Сенсорные экраны.*



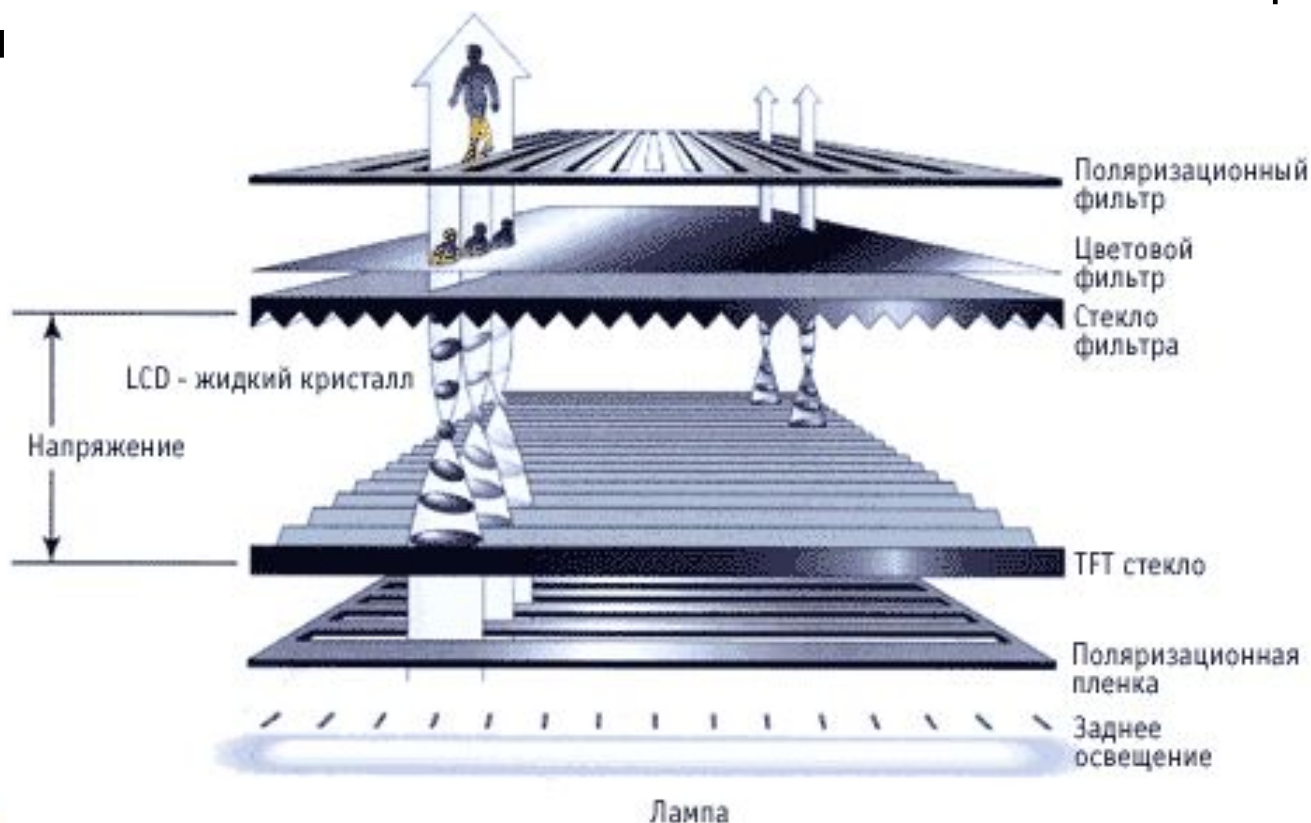
LCD



CRT

Жидкокристаллические дисплеи (LCD)

Экран подобного LCD (Liquid Crystal Display) состоит из двух стеклянных пластин, между которыми находится масса, содержащая жидкие кристаллы, которые изменяют свои оптические свойства в зависимости от прилагаемого эл



Газоплазменные мониторы.

Состоят из двух пластин, между которыми находится газовая смесь, светящаяся по воздействию электрических импульсов. Такие мониторы не имеют недостатков, присущих LCD, однако их нельзя использовать в переносных компьютерах с аккумуляторным и батарейным питанием, так как они потребляют большой ток.



Сенсорный монитор

Сенсорный монитор (touchscreen) – одно из передовых достижений технологического прогресса, которое позволило облегчить процесс взаимодействия человека с компьютером, удаляя такие сторонние манипуляторы, как мышь и клавиатура. С каждым днем популярность сенсорных мониторов (touchscreen) возрастает, все больше и больше людей по всему миру делают выбор в пользу удобства и легкости в управлении компьютером, покупая сенсорный монитор (touchscreen).



Основные
характеристики
мониторов

1. Размер экрана

монитора

В мониторах и телевизорах
размер экрана измеряется в
дюймах

(1 дюйм=2,54 см)



22 дюйма



17 дюймов

2. Широкоформатные



Соотношение сторон 16:10



Соотношение сторон
4:3

3. Разрешение

Весь ~~экран~~ экрана монитора разбит на маленькие точки (которые называют **пикселями** или зернами), из которых и складывается изображение. Естественно, чем меньше размер каждой точки, тем качественнее будет изображение. **Разрешение** – это количество пикселей, которые отображаются монитором по вертикали и горизонтали. Для 19-дюймовых мониторов не должно составлять менее 1280×960 точек, для 22-дюймовых – не менее 1600×1050 точек, размер точки должен составлять не более 0,3 мм, а размер точки менее 0,278 мм является очень хорошим показателем.

4. *Время отклика*

матрицы

Время отклика матрицы – это минимальное время, за которое один кадр может смениться другим. Чем меньше время отклика – тем лучше (и, соответственно, монитор дороже). Если это время будет слишком большим, то изображение будет смазываться (так как монитор не будет успевать менять картинку). Для игрового компьютера предпочтительнее выбрать монитор со временем отклика 2мс.

5. Разъемы подключения монитора

VGA

Самый старый аналоговый стандарт для подключения мониторов и видеоадаптеров. Был принят в 1987 году



DVI

Цифровой интерфейс для подключения мониторов. Существует с 1999 года



HDMI

Разъем предназначен для передачи цифровых аудио- и видеоданных. Появился в конце 2002 года



DisplayPort

Передача цифровых аудио-
и видеоданных. Существует
с 2006 года

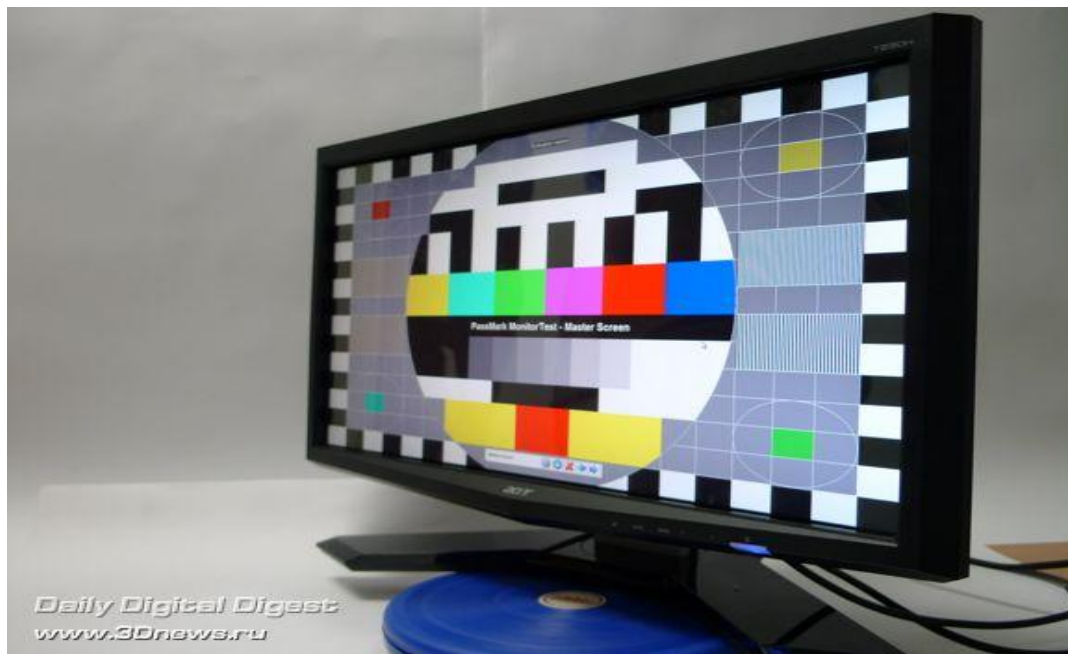


Интерфейсы HDMI и DisplayPort позволяют передавать на монитор не только видеоданные, но и аудио.

6. Яркость и

контрастность

Яркость монитора показывает количество света, излучаемого полностью белым экраном монитора. Контрастность определяют как соотношение яркости самых светлых и самых темных участков. выбирать монитор с яркостью от 250 до 400 кд/м² (канделл на метр квадратный), при этом контрастность не должна быть меньше 500:1. Оптимальная контрастность лежит в диапазоне 700:1 до 1000:1.



7. Углы обзора

монитора
Оптимально выверять монитор с углом обзора не менее 160 градусов по вертикали и горизонтали

