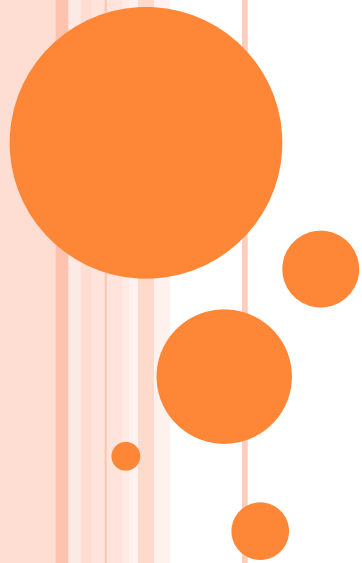


МОНИТОР



Мониторы

Монитор - устройство визуального отображения информации (в виде текста, таблиц, рисунков, чертежей и др.). Каждый монитор имеет свой определенный срок службы, который в среднем составляет пять лет. От выбора монитора напрямую зависит, как он будет влиять на Ваше зрение.



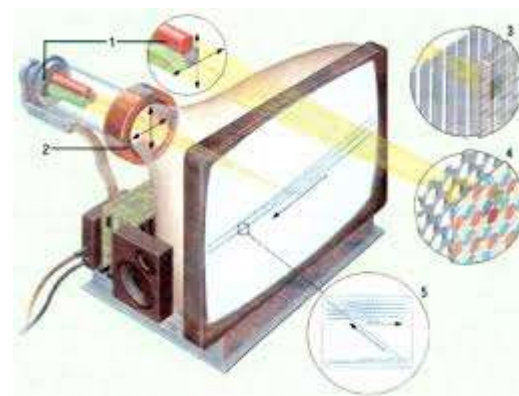
Типы мониторов:

- Электронно-лучевые;
- Жидкокристаллический (LCD);
- Газо-плазменные;
- Сенсорные экраны.



Электронно-лучевые

Электронно-лучевые приборы (ЭЛП) — класс вакуумных электронных приборов, в которых используется поток электронов, сконцентрированный в форме одиночного луча или пучка лучей, которые управляются как по интенсивности (току), так и по положению в пространстве, и взаимодействуют с неподвижной пространственной мишенью (экраном) прибора



Газо-плазменные

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

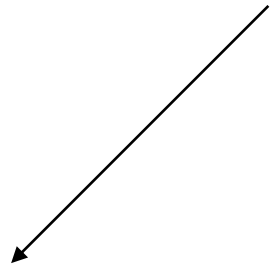


Сенсорные экраны

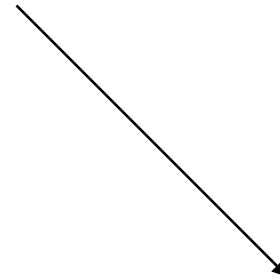
Сенсорный экран — устройство ввода информации, представляющее собой экран, реагирующий на прикосновения к нему.



МОНИТОРЫ



LCD



CRT



Жидкокристаллические дисплеи (LCD)

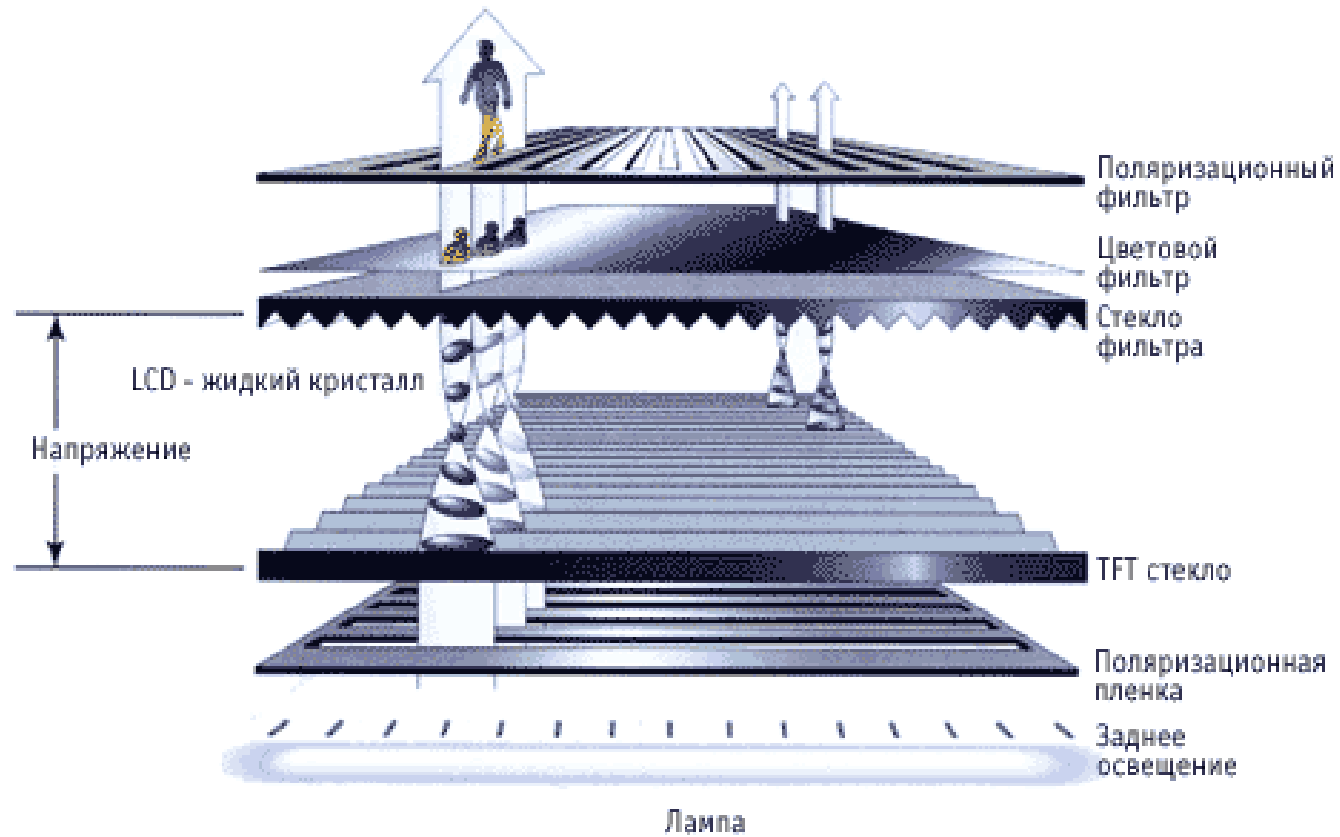
Экран подобного LCD (Liquid Crystal Display) состоит из двух стеклянных пластин, между которыми находится масса, содержащая жидкие кристаллы, которые изменяют свои оптические свойства в зависимости от прилагаемого электрического заряда.

Жидкие кристаллы сами не светятся, поэтому LCD нуждаются в подсветке или во внешнем освещении.

Основным достоинством LCD являются их габариты (экран плоский).

К недостаткам можно отнести недостаточное быстродействие при изменении изображения на экране, что особенно заметно при перемещении курсора мыши, а также зависимость резкости и яркости изображения от угла зрения.





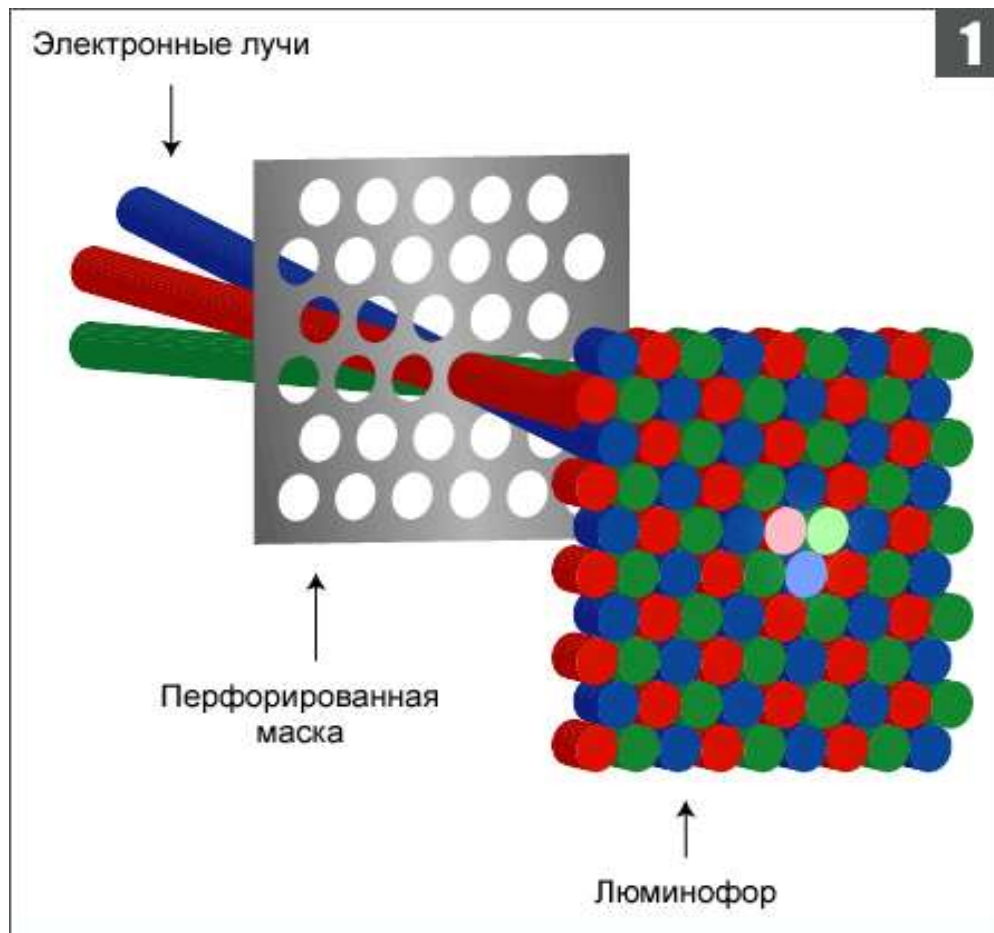
Строение Жк монитора



МОНИТОРЫ С ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТРУБКОЙ (CATHODE RAY TUBE)

- Самые распространенные модели мониторов, технология которых идентична технологии телевизоров. Внутренняя поверхность экрана покрыта люминофором. Пучок электронов из катодно-лучевой трубки падает на каплю люминофора, которая из-за этого начинает светиться. Стандартные мониторы имеют три таких капли: красную, зеленую и синюю в каждой точке экрана. То есть у ЭЛТ есть три электронных пушки для каждого цвета, могущие давать пучок с разной интенсивностью, а от этого зависит яркость конкретного цвета





Строение CRT монитора



CRT (плюсы)

Большой угол обзора

Отсутствие "выгорающих" пикселей

Малое время отклика

Долгий срок службы кинескопа,
средняя наработка на отказ 100
000 часов (20 лет при загрузке 12
часов в день)

Хорошая передача цвета

Хороший черный цвет и сильный
контраст

Отсутствие алиасинга при любом
разрешении

Низкая цена

TFT LCD (минусы)

Малый угол обзора

"Выгорающие" пиксели

Большое время отклика

Малый срок службы лампы, средняя
наработка на отказ 20 000 часов
(4 года при загрузке 12 часов в
день)

Плохая передача цвета

Плохой черный цвет и слабый
контраст

Заметный алиасинг при
нестандартных разрешениях

Высокая цена

CRT (минусы)

Большие габариты

Высокая нагрузка на глаза

Высокое потребление энергии

Необходимость все дальше садиться от монитора в зависимости от размера и следовательно необходимость более низких разрешений

Невысокая четкость изображения

Наличие несведения

Огрехи в геометрии изображения

Высокие требования к качеству видеокарты

Цифровой вход невозможен

TFT LCD (плюсы)

Малые габариты

Низкая нагрузка на глаза

Низкое потребление энергии

Нет необходимости сидеть далеко от монитора больших размеров

Сверхвысокая четкость изображения

Отсутствие несведения

Идеальная геометрия изображения

Невысокие требования к качеству видеокарты

Возможен цифровой вход