

Мониторы будущего.

Есть люди, считающие, что здоровенный 21-дюймовый монитор может служить подлинным украшением их рабочего места, но многие владельцы ПК уже стали задумываться, а не купить ли все-таки панель...

Единственное, что обычно останавливает, это совершенно немислимая цена. Фактически за те же деньги можно купить 2-3 обычных cathode ray tube (CRTs) мониторов с той же диагональю. Но все когда-нибудь изменяется.



Первый монитор будущего.

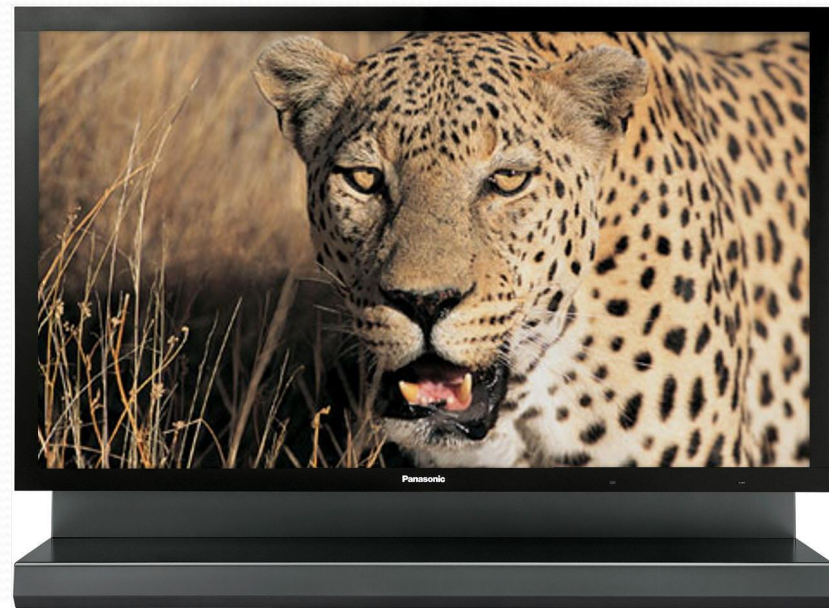
Horizon - гибкий раздвижной дисплей будущего.



Монитор 21-ого века.

Плазменные мониторы.

Прежде всего, хочется отметить, что плазменные мониторы – это, как правило, мониторы с очень большой диагональю (40 – 60 дюймов), с совершенно плоским экраном, а сами мониторы являются очень тонкими (толщина их обычно не превышает 10 см) и одновременно очень лёгкими. И при всех этих достоинствах плазменные мониторы позволяют сохранить качество изображения на очень высоком уровне.



290 mm (H)



1.212 mm (S)



808 mm (V)



(s podstavcem)

"Прозрачные" дисплеи будущего уже сегодня.

- Только представьте себе ветровое стекло автомобиля, добрая половина которого, при желании водителя, вдруг превращается в дисплей, отображающий карту местности или показывающий состояние узлов авто. Через минуту «дисплей» исчезает. Похожую ситуацию наблюдаем на поле боя – на стеклах защитных очков офицера или солдата вдруг начинают строиться маршруты движения войск, выдается список целей и инструкций. Гуляя по улице, вдруг видим, как витрина или окно магазина превращается в небольшой рекламный щит, транслирующий показы лучших товаров.
- По-вашему, эти данные из области научной фантастики? Думаю, ученые из Northwestern University уже с уверенностью могут ответить, что нет. Благодаря объединению органических и неорганических элементов им удалось разработать быстродействующие прозрачные транзисторы, которые можно будет в дальнейшем размещать как на стекле, так и на пластмассе, и удовольствие это предположительно будет недорогим.

Принцип работы TFT монитора

● Существует множество технологий, применяемых при создании панелей. Например LCDs (Liquid Crystal Displays), плазменные дисплеи, LEDs (Light Emitting Diode). Отличаются они от старых мониторов в первую очередь тем, что у них нет электронно-лучевой трубки. Это дает много преимуществ и много недостатков. На данный момент самой прогрессивной технологией считаются так называемые TFT-LCD панели. STN and DSTN (LSD с пассивной матрицей) применяются только в дешевых ноутбуках.

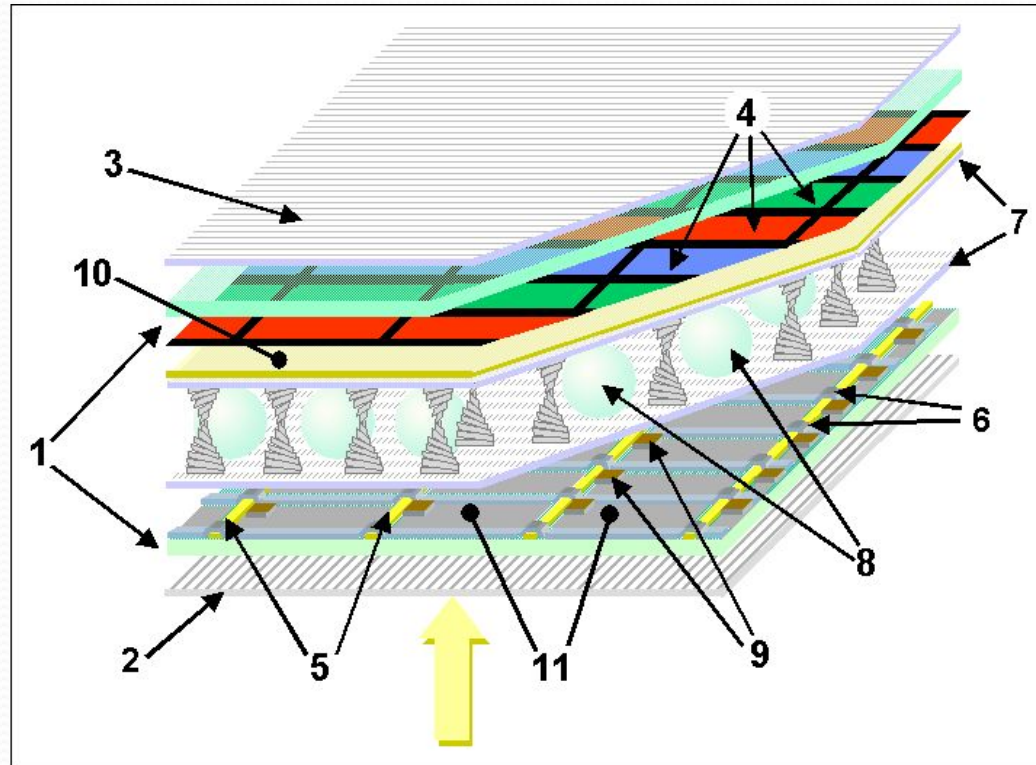
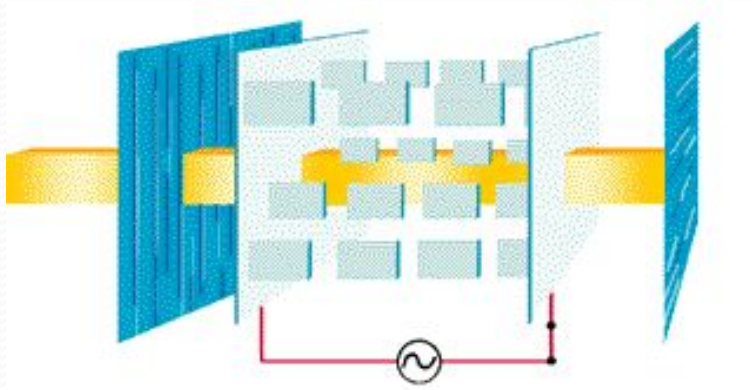
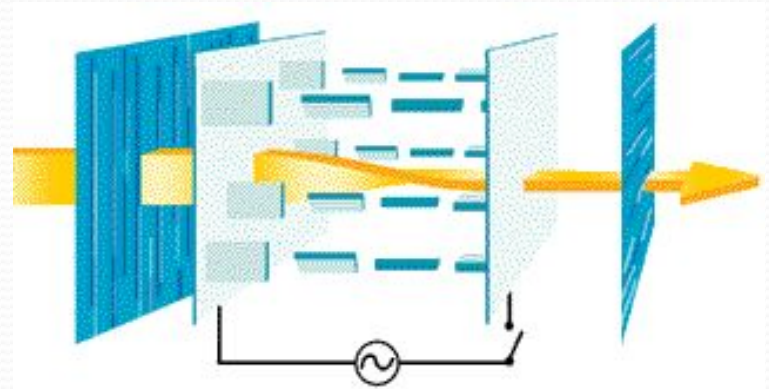


Схема панели на основе TFT-матрицы.

- Технология TFT основана на так называемой активной матрице. Это поле из огромного количества пикселей, каждый из которых может приобретать практически любой цвет.
- Технология LSD основана на жидких кристаллах, обладающих свойством изменять свою молекулярную структуру и пропускать различные уровни света. Это тоже достаточно просто, например как стекла солнечных очков «захватывают» ультрафиолетовое излучение и пропускают все остальные.
- Все вместе составляют: два поляризующих фильтра, цветные фильтры и два выравнивающих слоя, определяющих сколько и какого света должно пройти. Выравнивающие слои расположены между двумя стеклами и на них подается электрическое напряжение, воздействующее на молекулярную структуру кристаллов. Если ток отсутствует, кристаллы повернуты на 90 градусов и свет может пройти. Когда напряжение подано, кристаллы поворачиваются вертикально и свет вбирается вторым поляризатором. (картинки 2, 3)



1



2

Д.

- Из всего вышесказанного можно заключить следующее, для босса крупной фирмы, заботящегося о здоровье своих сотрудников, TFT-LSD или что-то подобное является идеальным решением.
- Тем более, что в нашей стране подобные дорогие игрушки кроме всего прочего являются еще и фактором престижа, что также немаловажно для успешной деятельности фирмы.

