

РАЗВИТИЕ ДИСПЛЕЕВ И ИХ БУДУЩЕЕ

Миколенко А.Г., *студент*; СумГУ, гр. СУ-21

Дисплей – устройство вывода информации, которое широко используется почти во всех видах деятельности человека, поэтому очень важно знать особенности и возможности их развития в ближайшем будущем.

На сегодняшний день существует много технологий дисплеев и ветвей их развития, что и будет рассмотрено в этой работе.

Самыми устоявшимися технологиями на сегодняшний день являются: TFT, LCD, TN. К относительно новым технологиям можно отнести OLED и IPS. OLED дисплеи основаны на тонкопленочных многослойных структурах, состоящих из слоев нескольких полимеров. Как преимущество, такой дисплей имеет четвертый белый субпиксель в дополнение к трем остальным (RGB), за счет чего не требуется энергия, для воссоздания белого цвета. Таким образом происходит экономия энергии.

Что касается технологии IPS, то если к матрице не было приложено напряжение, молекулы жидких кристаллов не поворачиваются. Второй фильтр всегда повернут перпендикулярно первому, и свет через него не проходит. За счет этого отображение чёрного цвета близко к идеалу. В дальнейшем развитие технологии привело к тому, что все цвета стали отображаться естественно, а энергопотребление было уменьшено.

Также эволюция дисплеев идет к увеличению разрешения. Как известно, человеческий глаз не может различить более 300 ppi (плотность пикселей на дюйм). Такие дисплеи называют Retina. Но уже сегодня производятся дисплеи с плотностью более 440 ppi.

Также развиваются технологии гибких дисплеев, которые еще практически не используются в связи с их неготовностью к нормальной работе.

Новые технологии дисплеев будут активно внедряться в современные устройства. Разрешение дисплеев уже достигло разумных границ и его увеличение будет бессмысленным.