

SED-дисплей

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

[[править](#) | [править код](#)]

Текущая версия страницы пока [не проверялась](#) опытными участниками и может значительно отличаться от [версии, проверенной 27 мая 2020 года](#); проверки требуют **4 правки**.



Информация в этой статье или некоторых её разделах **устарела**. Вы можете помочь проекту, [обновив её](#) и убрав после этого данный шаблон.

SED-дисплей (англ. *Surface conduction electron Emitter display*) — **дисплей** с электронной эмиссией за счёт поверхностной проводимости. Название SED используется компаниями [Canon](#) и [Toshiba](#). Аналогичные дисплеи, создаваемые компаниями [Sony](#) и AU Optronics, носят название «**FED-дисплей**».

Описание [[править](#) | [править код](#)]

Основой для SED послужил принцип работы обычного [кинескопа](#). [Электронно-лучевая пушка](#) генерирует поток электронов, падающий на экран — покрытую люминофором поверхность. Под «электронной» бомбардировкой [люминофор](#) светится. Отклоняемый магнитными полями, поток электронов «обегаёт» (сканирует) построчно все точки экрана. Таким образом создается кадр. Это самое слабое место ЭЛТ-телевизора. Для эффективного управления потоком-лучом требуется значительное пространство, отчего кинескопы громоздки и тяжеловесны.

Технология SED лишена этого недостатка. Дисплей состоит из двух стеклянных панелей. От одного стекла до другого — несколько миллиметров. На одной панели нанесены излучатели электронов — мини-аналоги электронно-лучевой пушки, на противоположной — люминофор, аналогичный используемому в обычных [ЭЛТ](#). В отличие от обычного кинескопа, каждому пикселю соответствует электронный излучатель, отдельный для каждого из трех цветов — красного, зелёного, синего.

Поэтому экран не нуждается в едином потоке электронов, «обегающем» экран, что позволяет существенно сэкономить длину (глубину) «кинескопа». В планировавшихся к выпуску дисплеях с разрешением 1920×1080 (Full HD) таких излучателей — более 6 миллионов.

Ещё одно достоинство SED — отсутствие «развертки» как таковой. Изображение создается на экране целиком, по кадру за раз. Потенциал телевизора — до 60 обновлений экрана в секунду. SED наделен всеми преимуществами настоящего [ЭЛТ-дисплея](#) — сочным, красочным изображением, отличным отображением чёрного (с чем имеют проблемы [LCD](#)) и контрастностью до 100 000:1. Благодаря особенностям технологии время отклика достигает 1 мс. Углы обзоры SED достигают теоретического максимума в 180°, поскольку свет не проецируется сквозь экран, а экран сам служит источником света.

Несмотря на указанные достоинства, производство [LCD-панелей](#) оказалось экономически более выгодным, и к 2010 году Toshiba, Canon и Sony полностью свернули разработки в области SED.

См. также [править | править код]

- [Плазменная панель](#)

Литература [править | править код]

- Мухин И. А. [Немного о SED-дисплеях](#) [Архивная копия](#) от 22 декабря 2018 на [Wayback Machine](#)