

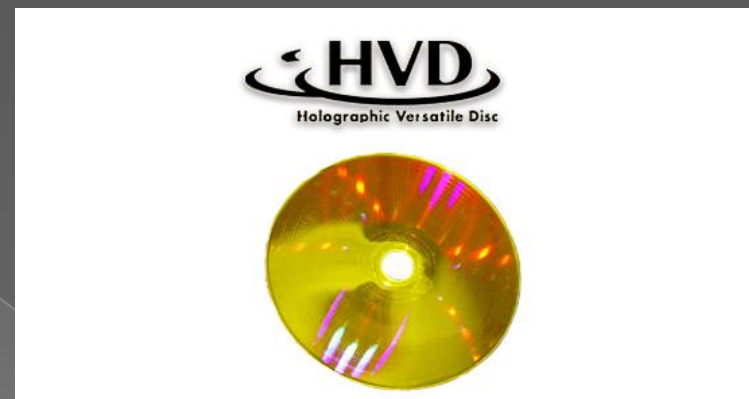
Перспективы развития носителей информации

Работу выполнил
Студент группы КС-14-1
Глушенков Александр

Holographic Versatile Disc

Голографический многоцелевой диск (Holographic Versatile Disc) — перспективная технология производства оптических дисков, которая предполагает значительно увеличить объём хранимых на диске данных по сравнению с Blu-Ray и HD DVD.

Она использует технологию, известную как голография, которая использует два лазера: один — красный, а второй — зелёный, сведённые в один параллельный луч. Зелёный лазер читает данные, закодированные в виде сетки голографического слоя, близкого к поверхности диска, в то время как красный лазер используется для чтения вспомогательных сигналов с обычного компакт-дискового слоя в глубине диска. Вспомогательная информация используется для отслеживания позиции чтения наподобие системы CHS в обычном жёстком диске. На CD или DVD эта информация внедрена в данные.



Versatile Multilayer Disc

HD VMD (*High Density — Versatile Multilayer Disc*) — формат цифровых носителей на оптических дисках, предназначенный для хранения видео высокой чёткости и других высококачественных мультимедийных данных.

На одном слое HD VMD-диска помещается до 5 ГБ данных, но за счёт того, что диски являются многослойными (до 20 слоёв) их ёмкость достигает 100 ГБ. Кроме того, в отличие от дисков Blu-ray и HD DVD, для чтения и записи используется красный (650 нм), а не сине-фиолетовый лазер (405 нм), что позволяет производить устройства, совместимые с дисками CD и DVD.



Digital Multilayer Disc

Цифровой Многослойный Диск («DMD» от англ. *Digital Multilayer Disk*) — оптический диск, разработанный компанией *D Data Inc.* Диск основан на трехмерной оптической технологии хранения данных, разработанной для Флуоресцентного Многослойного Диска более не существующей компанией *Constellation 3D*. DMD могут хранить от 22 до 32 Гб двоичной информации. Диск основан на технологии красного лазера, таким образом, DMD и их проигрыватели могут быть легко изготовлены при помощи существующего производственного оборудования с учетом небольших модификаций. Диски составлены из множества слоев данных, к которым присоединяется флуоресцентный материал. В отличие от DVD и CD, у DMD нет металлических слоев, таким образом, они почти прозрачны. DMD покрыты запатентованными химическими составами, которые реагируют, когда красный лазер освещает особый слой. В этот момент химическая реакция производит сигнал, который в последующем будет считан с диска. Благодаря этому диски могут потенциально вмещать до 100 Гб данных.

• Fluorescent Multilayer Disc

Флуоресцентный многоуровневый диск (FMD) — формат оптического носителя, разработанный компанией «Constellation 3D», использующий флуоресценцию вместо отражения для хранения данных. Форматы, основанные на измерении интенсивности отраженного света (такие как CD или DVD), имеют практическое ограничение в 2 слоя хранения данных, главным образом, из-за эффекта интерференции. Однако использование флуоресценции позволяет работать, соответствуя принципам объёмной оптической памяти и иметь до 100 слоёв. Они позволяют вместить объём до 1 Тб при размерах обычного компакт-диска.



Заключение

На сегодняшний день силы конкурентов на поприще оптических накопителей сравнялись, и самое близкое будущее будет занято дальнейшим развитием и улучшением 2-х главных форматов - HD-DVD и Blu-ray. Появятся многослойные диски, возрастут скорости передачи данных, упадут цены. А позже придет время новых достижений. Интересных разработок с течением времени всего прибавится. Доля из них отомрет, однако выделятся 2-3, кои заменят Blu-ray и HD-DVD и продолжат битву форматов. Не ради денег или господства. Однако ради дальнейшего прогресса.

