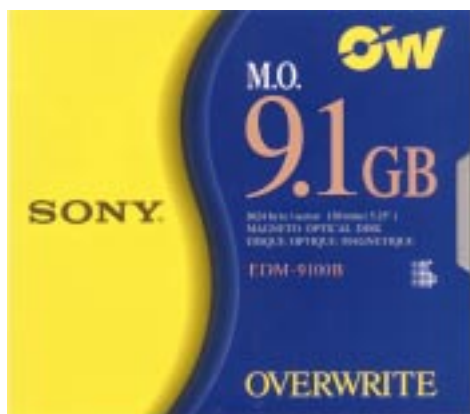


UDO формат — новое поколение 5,25" MO накопителей SONY



9 ноября 2000 года Sony Corporation объявила о начале реализации т.н. проекта "5.25-inch Ultra Density Optical (UDO) Format" — по разработке магнито-оптических систем хранения данных пятого поколения, в результате которого емкость 5.25" MO дисков к концу 2002 года должна достигнуть более чем 40 GB, а к 2006 — 120 GB.

Первым результатом этого проекта было объявление 30 ноября 2000 года в Сан-Хосе (Калифорния) Sony Electronics о начале поставок 5.25-дюймовых магнито-оптических накопителей емкостью 9,1 GB (с почти удвоенной емкостью и увеличенной на 20% скоростью передачи данных по сравнению с предыдущей серией — дисками 5,2 GB).

Sony активно развивает MO диски, начиная с 5.25-дюймового диска 650 MB. С тех пор Sony удвоила (1.3 GB) емкость в 1993, учетверила ее (2.6 GB) в 1996, еще раз удвоила (5.2 GB) в 1998, и теперь начала продажи накопителей 9.1 GB, в 14 раз превышающих первоначальную емкость.

MO системы получили самое широкое распространение в сферах, требующих прямого доступа к данным, высокой скорости передачи, большой емкости и долгосрочной надежности. По данным IDC, в 1999 году во всем мире было продано 120,000 5.25-дюймовых MO устройств. Несмотря на тенденции снижения общего объема продаж 5.25-дюймовых MO устройств (рис.1), Sony пла-

нирует увеличить долю своего присутствия на этом рынке и довести ее в 2001 году до 85%, что на 20% больше по сравнению с 1999 годом (по данным IDC).

В ожидании постоянно растущих требований рынка к емкости систем хранения данных, Sony разрабатывает "5.25-дюймовый формат UDO" — следующее поколение MO систем памяти, основанных на технологии оптического диска с высокой плотностью. Используя фиолетовый лазер с длиной волны 405 nm и "land-groove" технологию записи данных, новый формат позволяет достичь емкости 40 GB на диск.

Sony планирует активно продвигать "5.25-дюймовый формат UDO". Ведутся работы, которые позволят к 2006-2007 году довести емкость MO дисков на его основе до 120 GB (рис. 2). Общие проектируемые характеристики UDO устройств приведены в табл.1.

Увеличенная емкость новых накопителей была достигнута за счет использования, в первую очередь, "магнито-индуцированной технологии суперразрешения (Magnetically Induced Super Resolution — MSR), по-

зволяющей читать записанные на диске биты информации, которые физически являются меньшими, чем размер пятна лазерного луча, при уменьшении влияния потенциала "переходных помех" от смежных доро-

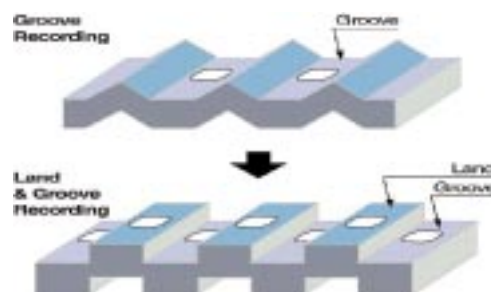


Рис. 3. "Land & Groove" запись — часть сложной технологии, позволяющей достичь емкости диска 9.1 GB. Процесс включает новое зональное размещение, используя запись в виде двойной спирали, состоящей из последовательных "land" и "groove" треков записи.

жек (SN, октябрь 1999). Эта технология позволяет значительно увеличить трековую плотность при поддержании целостности данных.

Новое поколение MO также использует технологию "Land and Groove Recording", позволяющую записывать данные на двух уровнях — основном "Land" и на более глубоком спиральном треке — "Groove", увеличивая тем самым общую поверхностную плотность записи данных (рис. 3).

Новый накопитель был впервые продемонстрирован на выставке COMDEX (Las Vegas, 13-17 ноября 2000). По заявлениям представителей компании, первые поставки

IDC European Market Statistics

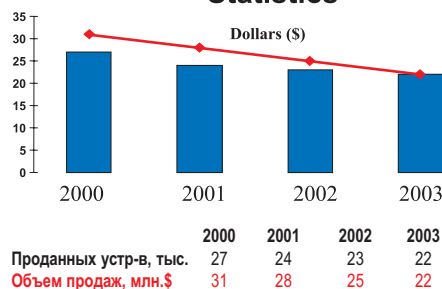


Рис. 1. По оценкам IDC: к 1999 г. мировой рынок 5.25" RW устройств снизился в модулях до 114 тыс. и при 7%-ном ежегодном снижении в 2003 году он составит 85 тыс. Европейский рынок в 1999 г. составил 29 тыс. и при 7%-ном ежегодном снижении к 2003 г. составит 22 тыс., что в денежном выражении соответствует \$36 млн. и \$22 млн. при 11%-ном ежегодном снижении.

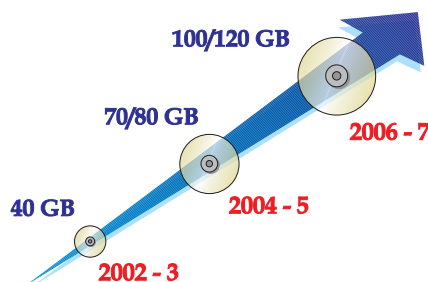


Рис. 2. Прогноз развития Sony UDO формата.

Табл. 1. Характеристики МО устройств 5.25-inch UDO формата (2000-2007 г.)

Емкость	9.1GB	40GB (Rewritable)	40GB (Write-Once)
Disk Diameter	130mm	130mm	130mm
Disk Thickness	2.4mm	2.4mm	2.4mm
Cartridge Size	ISO 130mm (135X153X11mm)		
Number of physical tracks	49,728	96,964	96,964
Sector size	4KB	8KB	8KB
Number of sectors	1,118,880	2,504,407	2,504,407
Data area	29.7-62.5mm	29.0-61.0mm	29.0-61.0mm
Laser wavelength	660nm	Violet (405nm)	Violet (405nm)
Objective lens (NA)	0.575	0.85	0.85
Recording layer	Magneto Optical	Phase change	Phase Change
Recording format	Land&Groove	Land&Groove	Land&Groove
Recording side	Both sides	both sides	both sides
Track Pitch	0.65um	0.33um	0.33um
Minimum bit length	0.3um	0.13um	0.13um
Recording density	3.3Gb/inch ²	15.0Gb/inch ²	15.0Gb/inch ²
Transfer rate	3-6MB/sec	4-8MB/sec	4-8MB/sec
Error correction	LDC	LDC	LDC
Modulation	RLL(1,7)	RLL(1,7)	RLL(1,7)

в Западную Европу начались уже в декабре 2000 года. В России эти накопители будут доступны с середины января 2001 года.

Новый мультифункциональный накопитель имеет емкость, в 14 раз превосходящую емкость диска первого поколения — 650 Мбайт, и полностью совместим со всеми четырьмя поколениями носителей.

Первые накопители 9,1 GB (рис. 4) поставятся во внутреннем исполнении, идут



Рис. 4. Внешний вид накопителей SMO-F561 и RMO-S561

под маркой — Sony SMO-F561 и идеально подходят для приложений, связанных с медициной, телекоммуникацией, мультимедиа приложениями, обработкой графики, аудио- и видеоредактированием.

Новые МО накопители имеют скорость вращения 3000 об/мин, используют алгоритм кэширования S-Cache (при емкости самого кэша — 8 Мбайт) и Ultra2 SCSI интерфейс (50P). Диски обеспечивают внешнюю скорость передачи (sustained data transfer rate) более чем 6 MB/sec и максимальную внутреннюю скорость передачи (burst transfer rate) — 20 MB/sec, при среднем времени доступа — 25 мсек. Кроме того, накопители могут читать и записывать диски 9.1 GB, 5.2 GB, 2.6 GB по технологии Continuous Composite Write Once (CCW).

Новые диски обеспечивают исключительно высокую надежность при

средней наработке на отказ (MTBF) 100,000 часов с включенным питанием и средним числом перестановок картриджа (swaps) на отказ (MSBF) — 750,000 циклов. Новые накопители потребляют мощности на 10% меньше, чем предыдущее поколение (5,2 Гбайт). Сравнение моделей SMO-F561 и SMO-F551 дано в табл. 2.

Накопители Sony SMO-F561 (внутренние) предлагаются по цене \$2,600. Два внешних накопителя — Sony-branded RMO-S561 drive и OEM SMO-S561 drive будут доступны в начале 2001 года по цене \$2,850 и \$2,750 соответственно. Модель RMO-S561 будет включать 8.6 GB носители и программные драйверы для Windows® и Macintosh® системы с поддержкой UDF (Universal Disk Format) формата.

Одновременно будут поставляться перезаписываемые носители: EDM-9100B 9.1 GB, 4096Bytes/sector, EDM-8600B 8.6 GB, 2048Bytes/sector, ED1-9100B 9.1 GB, 1024Bytes/sector и ED5-9100B 9.1 GB, 512Bytes/sector и носители с однократной записью: CWO9100B 9.1 GB, 4096 Byte/sector и CWO-8600B 8.6 GB, 2048 Bytes/sector.

Табл. 2. Сравнение моделей МО устройств 5.25-inch емкости 9,1 Гбайт и 5,2 Гбайт

Model Name	SMO-F561	SMO-F551
Disk Capacity	9.1 GB	5.2 GB
Data Transfer Rate	6.14 MB/sec (Max.)	5.07 MB/sec (Max)
Rotational Speed	3,600rpm/3,300rpm/3,000rpm	3,600rpm/3,300rpm
Seek Time (Avg)	25 ms	25 ms
SCSI Transfer Rate	20 MB/sec	10 MB/sec
Buffer Memory	8 MB	4 MB
Host I/F	SCSI-2	SCSI-2
MTBF	100000 POH	100000 POH
MSBF	More than 750,000 Cycle	More than 750,000 Cycle
LD Wavelength	655nm	685nm
MSR	Yes	No
Linear Density	0.30 m/bit	0.40 m/bit
Track Pitch	0.65 m	0.85 m

Sony снова удваивает емкость и производительность предыдущей AIT модели

Сан-Хосе, Калифорния, 11 сентября 2000 г., через два года после выхода серии AIT-2, Sony Electronics объявила о разработке третьего поколения накопителей формата AIT-3. Новые AIT-3 накопители и картриджи будут иметь при размере 3.5" емкость 100 GB без сжатия (260 GB со сжатием) и скорость передачи (sustained native transfer rate) 11 MB/sec (28 MB/sec с компрессией).

Как и предыдущие поколения, накопители AIT-3 полностью совместимы по чтению и записи с форматами AIT-1 и AIT-2, делая переход к более высокой емкости без потери возможности доступа к "старым" данным.

AIT-3 расширяет рынок AIT устройств Sony, который сегодня составляет более чем 100,000 проданных накопителей.

Начало продаж AIT-3 намечено на второй квартал 2001 года, большие партии начнут отгружаться в третьем квартале 2001 г. по розничной цене менее \$5000. AIT-3 будут поставляться с трехлетней гарантией и для моделей Sony-brand — с 24-часовой заменой в течение первого года эксплуатации.

Plasmon поддерживает новое поколение магнито-оптических накопителей Sony емкостью 9.1 Гбайт

15 декабря 2000 г. компания TerraЛинк — официальный дистрибьютор продукции Plasmon на территории СНГ, сообщила о планах компании Plasmon по использованию новых многофункциональных магнито-оптических накопителей емкостью 9.1 Гбайт, разработанных SONY Corporation, — партнером Plasmon в области разработки технологических решений. Новые накопители будут применяться в 5.25" библиотеках Plasmon серии M, а также в следующем поколении оптических продуктов. Для обеспечения максимальной совместимости Plasmon будет предлагать двусторонние носители, сертифицированные в соответствии с ISO стандартом.

"Sony считает компанию Plasmon новатором в области разработки сменных носителей, — заявил Тоши Наито, вице-президент Sony Corporation. — Мы рады тому факту, что технология магнито-оптических накопителей емкостью 9.1 Гбайт будет интегрирована в существующие и будущие продукты Plasmon. Объединенная с технологией Plasmon, технология накопителей Sony емкостью 9.1 Гбайт, предоставит пользователям широчайшие возможности по по-

вышению производительности системы".

Заказчики, приобретающие библиотеки Plasmon серии M, получат такое преимущество, как увеличение емкости системы для хранения информации на 75% благодаря применению накопителей 9.1 Гбайт. Подобное преимущество имеет огромное значение для таких областей, как электронная коммерция, а также для приложений по архивированию электронных и видеосообщений, обработки медицинских и финансовых документов, обработки изображений.

Новые магнито-оптические библиотеки Plasmon с накопителями Sony будут доступны, начиная с января 2001 г.

Новые накопители MOD 910 позволяют считывать и записывать информацию объемом 9.1 Гбайт, а также считывать информацию и записывать ее на применявшиеся ранее носители (емкостью 5.2 Гбайт и емкостью 2.6 Гбайт). Кроме того, накопитель может считывать информацию с еще более раннего поколения носителей емкостью до 650 Мбайт.

По мнению В. Петухова, менеджера по развитию бизнеса TerraЛинк, продукция Plasmon приобретает все более важное значение для информационных систем корпоративных заказчиков, которые проявля-