



**// CyberSecurity.ru // - Производитель жестких дисков Seagate Technology сегодня продемонстрировал новую технологию, позволяющую размещать до триллиона бит на одном квадратном дюйме поверхности пластины жесткого диска. В Seagate говорят, что подобной технологии сверхплотной записи пока нет ни у кого из других производителей накопителей.**

Как рассказали в компании, на протяжении следующих 10 лет Seagate начнет выпускать 3,5-дюймовые жесткие диски, емкость которых будет достигать до 60 терабайт. Для сравнения: сегодняшние самые вместительные модели дисков имеют емкость в 3 терабайта или 620 млрд бит на квадратный дюйм.

В Seagate говорят, что последние тенденции развития технологий еще и еще раз доказывают старую истину: "слишком больших жестких дисков не бывает". Так, социальная сеть Facebook сейчас хранит около 100 петабайт одних лишь фотографий и видео. Одновременно с этим, многие системы хранения сейчас отказываются от жестких дисков, отдавая предпочтение более скоростным, но менее вместительным, SSD-накопителям. В Seagate говорят, что с их точки зрения, даже в 10-летней перспективе системы хранения данных не смогут полностью отказаться от жестких дисков из-за их феноменальной вместительности.

Для размещения терабита данных на одном квадратной дюйме поверхности Seagate использовала технологию магнитной записи с подогревом (HAMR - heat-assisted magnetic recording), в которой сверхточные лазеры буквально "вжигают" данные на подложку из железного сплава. HAMR как технология находится в разработке уже около шести лет, но и на сегодня она по-прежнему находится в ранней стадии развития. Сегодняшние коммерческие жесткие диски используют в большинстве случаев технологию перпендикулярной магнитной записи (PMR - perpendicular magnetic recording), у которой есть некоторые ограничения. К примеру, если магнитные "зерна" разместить слишком близко друг к другу, пытаясь добиться более высокой плотности записи, то они могут начать мешать друг другу, не позволяя считывающей головке получать данные.

При помощи HAMR лазерная система поднимает температуру поверхности пластины до

## Seagate анонсировала технологию, позволяющую создавать 60-терабайтные диски

Автор: [www.cybersecurity.ru](http://www.cybersecurity.ru)  
25.03.2012 11:57

---

650 гр Кельвина (около 377 градусов по Цельсию), однако на очень короткий промежуток времени - примерно на одну наносекунду. В условиях высокой температуры эффект магнитной интерференции значительно снижается, позволяя кодировать данные на диске гораздо плотнее и считывать их потом при более низких температурах.

В Seagate говорят, что пока не готовы сообщить, когда первые HAMR-диски появятся в продаже, но прогнозируют, что первые модели будут иметь емкость примерно в 10 терабайт.

**Источник:** [www.cybersecurity.ru](http://www.cybersecurity.ru)