

Результатом труда коллектива разработчиков стал уникальный в своем роде жесткий диск WD Purple 6 ТБ с технологией AllFrame.

- Он создан для круглосуточно работающих систем наблюдения.
- Поддерживает работу в системах видеонаблюдения, в которых применяются массивы до 8 дисков и до 32 HD камер/диск.
- Разработан с расчетом на совместимость с широким спектром систем наблюдения.
- Позволяет модернизировать и расширять имеющиеся системы наблюдения.
- Имеет лучшие в своем классе показатели энергопотребления.

Емкость 6 терабайт позволяет записывать и хранить большой объем видеоданных при сохранении их качества (без выпадающих кадров, зависания изображения и отрывочной записи) и высокого разрешения картинки.

2.2 Сравнительный анализ существующих близких решений.

1) Компания WD первой представила накопители, специально разработанные для видеонаблюдения.

2) Жесткие диски WD Purple оснащены уникальной технологией AllFrame, разработанной WD для накопителей для видеонаблюдения.

Компания WD предлагает линейку Purple – жестких дисков, ориентированных на системы видеонаблюдения и оптимизированных для одновременного выполнения операций чтения и записи при высоком уровне производительности.

Диски рассчитаны на 1 млн часов наработки на отказ и имеют трёхлетнюю гарантию.

По сравнению с конкурентами WD Purple оснащена уникальной технологией AllFrame, имеет более низкое энергопотребление, что делает его более экономичным (учитывая, что в системе наблюдения может быть несколько жестких дисков, работающих круглосуточно).

2.3 Научная, техническая, технологическая основа инновации.

1) Уникальная технология AllFrame, специально разработанная для дисков, используемых в системах видеонаблюдения.

2) 6 ТБ – большая емкость каждой пластины благодаря повышению удельной плотности записи.

Запись видеонаблюдения на жесткий диск предполагает наличие объема памяти, достаточного для длительного хранения большого массива данных. Но кроме собственно количества информации, на выбор емкости диска влияют и другие параметры: число одновременно работающих камер, их разрешение, количество кадров в секунду, настройки архивирования. Для современных (особенно корпоративных) систем видеонаблюдения требуются жесткие диски повышенного объема.

1) В жестких дисках WD Purple применяется уникальная технология AllFrame, работающая с набором команд обработки потоковых данных протокола ATA с целью уменьшить потери кадров, улучшить воспроизведение и увеличить число поддерживаемых дисковых отсеков. Это специальная микропрограмма с приоритизацией операций записи и упреждающим кэшированием. Технология AllFrame уменьшает число перебоев в записи, зачастую возникающих при использовании в системах безопасности обычных накопителей для

компьютеров. Пропуски в записи могут иметь серьезные последствия, если из-за них будет утрачена запись особо ответственного момента.
2) Емкость 6 ТБ в WD Purple реализована на пяти пластинах емкостью 1,2Тб каждая, каждая пластина благодаря повышению удельной плотности записи теперь вмещает больший объем данных.

Кроме того, производителю удалось добиться существенного снижения температуры работающего диска, снизить износ и увеличить срок службы накопителя. Наряду с этой уникальной особенностью, такие диски в ходе раскрутки и в процессе работы потребляют меньший ток, снижена вибрация системы и, как следствие, уменьшены шумы.

3. Текущее состояние и место производства.

Тайланд, Малайзия

4. Основной дистрибьютор этой продукции.

Все официальные дистрибьюторы WD на территории РФ

5. Краткий анализ положения на рынке данной продукции.

Традиционно в системах видеонаблюдения применялись те же жесткие диски, что и в обычных стационарных компьютерах. Были востребованы диски с большим объемом памяти; вопросы быстродействия, долговечности и безотказности также оставались открытыми.

Кроме того, у обычных компьютерных накопителей есть еще ряд серьезных ограничений, которые ограничивают их использование в системах видеонаблюдения:

- у них отсутствует контроль устранения ошибок в RAID-массивах;
- такие диски имеют невысокий энергетический КПД;
- они не испытывались в условиях штатной работы систем видео наблюдения, поскольку не предназначены для них (а значит, ввиду больших нагрузок сокращается срок их службы);
- при интеграции и модернизации системы безопасности почти неизбежны проблемы совместимости;
- диски для ПК практически не застрахованы от случайного исчезновения питающего напряжения.

Выводимые в последние годы на рынок специализированные диски для обработки видео и аудио в большинстве своем только приближались по характеристикам к ожидаемому оптимуму.

Поэтому, когда в 2014 г. компания WD первой выпустила на рынок жесткие диски для видеонаблюдения WD Purple 6 ТБ, потребность в них уже была сформирована – и ввиду специализации продукта, и ввиду емкости.

6. Формирует ли инновация новую нишу потребностей и какую, или же удовлетворяет одну из существующих.

Потребность в надежных высокопроизводительных жестких дисках для систем видеонаблюдения была сформирована рынком еще до создания накопителей WD Purple. С их появлением решена проблема комплектации технических систем по обеспечению безопасности:

- 1) накопителями, специально предназначенными для круглосуточной интенсивной работы с видеопотоками от

большого количества HD-камер одновременно,
2) накопителями большой емкости – 6 ТБ.

7.Экономические и социальные следствия коммерциализации инновации.

Жесткие диски WD Purple поддерживают круглосуточную работу камер высокой четкости, обеспечивают улучшенное воспроизведение видео, сводят к минимуму потери кадров. Уменьшенное энергопотребление положительно сказывается на всей системе в целом, а малый нагрев диска во время работы существенно повышает его надежность и долговечность.

Накопители WD Purple создавались с учетом их совместимости с корпусами и чипсетами ведущих производителей систем видеонаблюдения, поэтому во время монтажа или модернизации системы видеонаблюдения проблемы не возникнут. Кроме того, три года гарантии – серьезный шаг для производителя оборудования, предназначенного для круглосуточной работы.

С учетом вышеизложенного, массовое внедрение в системах видеонаблюдения жестких дисков WD Purple на 6 ТБ позволит:
существенно снизить затраты на запись и хранение данных с видеокамер;

повысить объемы хранимой информации без увеличения физических размеров накопителя;

сократить количество случаев отказа систем по причине преждевременного износа жестких дисков, не предназначенных для таких нагрузок;

предотвратить случаи выпадения пикселей, зависания изображения и записи рывками;

практически исключить сбои, которые могут повлечь потерю важных данных.

8.Примеры практической реализации.

Благодаря своим уникальным характеристикам специальные жесткие диски WD Purple 6 ТБ применимы практически в любой схеме видеонаблюдения – от домашних устройств до систем безопасности особой важности (для устройств до 8 дисков).

Учитывая доказанную тестами совместимость с большинством систем, долговечность при круглосуточной работе и вполне приемлемую цену, эти накопители получают все большее распространение в практической реализации технического обеспечения безопасности объектов.