

Сведения о продукте

Silent Drives

Краткое описание

Основываясь на своем опыте в области систем охлаждения и мониторинга, инженеры Fujitsu Technology Solutions сделали следующий шаг в направлении снижения уровня шума на рабочем месте и представили технологию Silent Drives, созданную для уменьшения шума, который жесткие диски и приводы CD/DVD производят при работе.

Технология Silent Drives реализована на базе BIOS и использует встроенные режимы снижения шума, которые поддерживают большинство жестких дисков и оптических приводов CD/DVD. Следовательно, для использования этой технологии не требуется наличие специального ПО или драйверов.



Преимущества

- Задействует режимы для снижения уровня рабочих шумов жестких дисков SATA и ATA/IDE; поддерживает жесткие диски, соответствующие стандарту AT Attachment with Packet Interface версии 6 или более новой версии (ATA/ATAPI-6)
- Задействует режимы с низкой частотой оборотов оптических приводов CD и DVD (приводы, соответствующие стандарту ATA/ATAPI 6)
- Не зависит от операционной системы и программного обеспечения; полностью основана на возможностях BIOS

Позиционирование считывающих и записывающих головок жесткого диска



Функциональное описание

Технология Silent Drives реализована в материнских платах Fujitsu Technology Solutions и помогает дополнительно снизить уровень рабочего шума, который производит ПК. Эта технология позволяет задействовать режимы снижения уровня шума, которые поддерживаются большинством жестких дисков и оптических приводов (CD/DVD), Silent Drives обеспечивает простой доступ к этим возможностям из меню настройки BIOS. Благодаря этому технология является полностью независимой от операционной системы и программного обеспечения, для ее работы не требуются драйвера или дополнительное программное обеспечение.

Накопители должны поддерживать функцию Automatic Acoustic Management. Варианты реализации функции конкретными поставщиками могут различаться, как и степень снижения уровня шума.

Следует помнить, что данная функция/команда является опциональной.

Бесшумный режим работы жесткого диска

Большинство производителей жестких дисков реализовали в своих накопителях режимы снижения шума. Путем изменения характера движения, позиционирующего привода головок чтения/записи, возможно снизить уровень шума, который производит жесткий диск во время операций доступа, до едва слышимого шелеста. При этом, скорость вращения дисков не уменьшается. В большинстве случаев, падение производительности минимально. Технология Silent Drives позволяет получить доступ к этой опции посредством меню настройки BIOS, без использования специального, поставляемого производителем конфигурационного ПО.

Silent Mode может использоваться только с накопителями, которые соответствуют требованиям стандартов ATA/ATAPI. Включение этой функции изменяет режим работы сервопривода позиционирования: головки чтения/записи начинают ускоряться и замедляться более плавно. Таким образом, шум, который обычно производит механизм позиционирования головок жесткого диска, становится меньше.

Активация бесшумного режима работы жесткого диска

Бесшумный режим включается в меню настройки BIOS, индивидуально для каждого из накопителей. В поле Silent Mode (бесшумный режим) предлагается три варианта настройки:

- *Disabled (выключено)*: Максимальный уровень производительности жесткого диска и стандартный уровень шума
- *Medium (средний)*: Промежуточный уровень снижения шума
- *Беззвучный (silent)*: Максимальный уровень снижения шума

Бесшумные режимы работы оптических приводов CD/DVD — Automatic Acoustic Management

Как и жесткие диски, оптические приводы, такие как CD-ROM, CD-RW, DVD, DVD+-RW также являются источником шума в ПК. Поскольку эти накопители вращаются даже быстрее, чем жесткие диски, и могут изменять скорость вращения, в зависимости от используемых в данный момент приложений, они могут стать источниками повышенного уровня шумов. Помимо повышения уровня шума, сильные механические вибрации иногда приводят к ошибкам чтения и записи. В большинстве случаев, проблемы возникают при использовании несбалансированных дисков CD и DVD. В зависимости от того, где был смонтирован привод и конструкции корпуса ПК, эти вибрации могут порождать дополнительные резонансы.

В настоящий момент уже существуют программные инструменты для снижения скорости вращения оптических приводов, однако эти утилиты должны запускаться при каждой перезагрузке компьютера. Системные платы Fujitsu Technology Solutions предоставляют пользователю другой вариант реализации этой технологии: они позволяют задействовать функцию Automatic Acoustic Management, которая поддерживается накопителями, соответствующими требованиям расширенного стандарта ATA/ATAPI 6, в меню настройки BIOS.

Включение функции Automatic Acoustic Management

Функция Automatic Acoustic Management может быть включена и настроена для конкретного накопителя в меню BIOS. В поле Silent Mode доступны следующие настройки:

- *Disabled (выключено)*: BIOS не изменяет настройки привода, их можно изменить с помощью программного обеспечения
- *Medium (средний)*: Промежуточный уровень снижения шума
- *Беззвучный (silent)*: Максимальный уровень снижения шума

Примечание: Чем медленнее диск вращается в приводе, тем ниже производительность его работы. Вследствие высокой частоты возникновения ошибок чтения при высокой скорости вращения диска, эта зависимость не будет линейной. Иными словами, снижение скорости чтения не всегда происходит пропорционально снижению скорости вращения.