

Настройка и использование избыточных дисков с Cisco MCS

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Организация зеркальных дисков \(RAID 1\)](#)

[Распознайте сбоя устройства](#)

[Восстановитесь со сбоя устройства](#)

[Замените неисправное устройство](#)

[Восстановитесь со сбоя при обновлении на Cisco CallManager](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ отвечает на некоторые основные вопросы о резервировании диска на Сервере медиа-конвергенции Cisco (MCS). Кроме того, документ описывает, как получить все возможное от технологии резервного диска (Резервный набор независимых дисков [RAID]), который идет с MCS.

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует иметь знание базового оборудования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- MCS 7830
- MCS 7835

Примечание: Образы операционной системы Cisco CallManager были созданы для определенных закрепленных конфигураций оборудования на определенных платформах. Если необходимо увеличить дисковое пространство или производительность, необходимо взять резервную копию. Выполните следующие действия:

1. Обновите серверную платформу.
2. Повторно установите Cisco CallManager.
3. Используйте Резервную копию и систему восстановления (BARS) для восстановления.

Необходимо выполнить эти шаги, чтобы использовать ту же платформу/сервер и увеличить дисковое пространство. Для получения дополнительной информации об аппаратных средствах Cisco CallManager, обратитесь к [Буклетам продукта серверов медиа-конвергенции Cisco серии 7800](#).

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

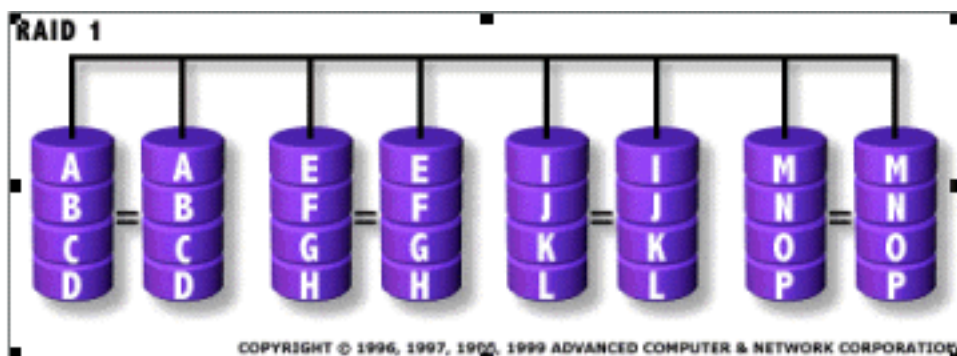
[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Организация зеркальных дисков (RAID 1)

Установка Образа операционной системы Cisco CallManager по умолчанию устанавливает MCS с конфигурацией RAID 1. Зеркалирование дискового, которое также называют RAID 1, является наилучшей производительностью и методом RAID максимальной отказоустойчивости. RAID 1 является единственной опцией, которая предлагает защиту отказоустойчивости, если только два дискового установлены или выбраны для массива. Для создания отказоустойчивости зеркалирование дискового хранит два набора двойных данных на паре дисковых устройств. RAID 1 является самым дорогим методом отказоустойчивости, потому что 50 процентов емкости дисков используются для хранения избыточных данных. В дисковом массиве RAID 1 всегда должно содержаться четное число дисков. Данные распределяются по дискам и затем дублируются.

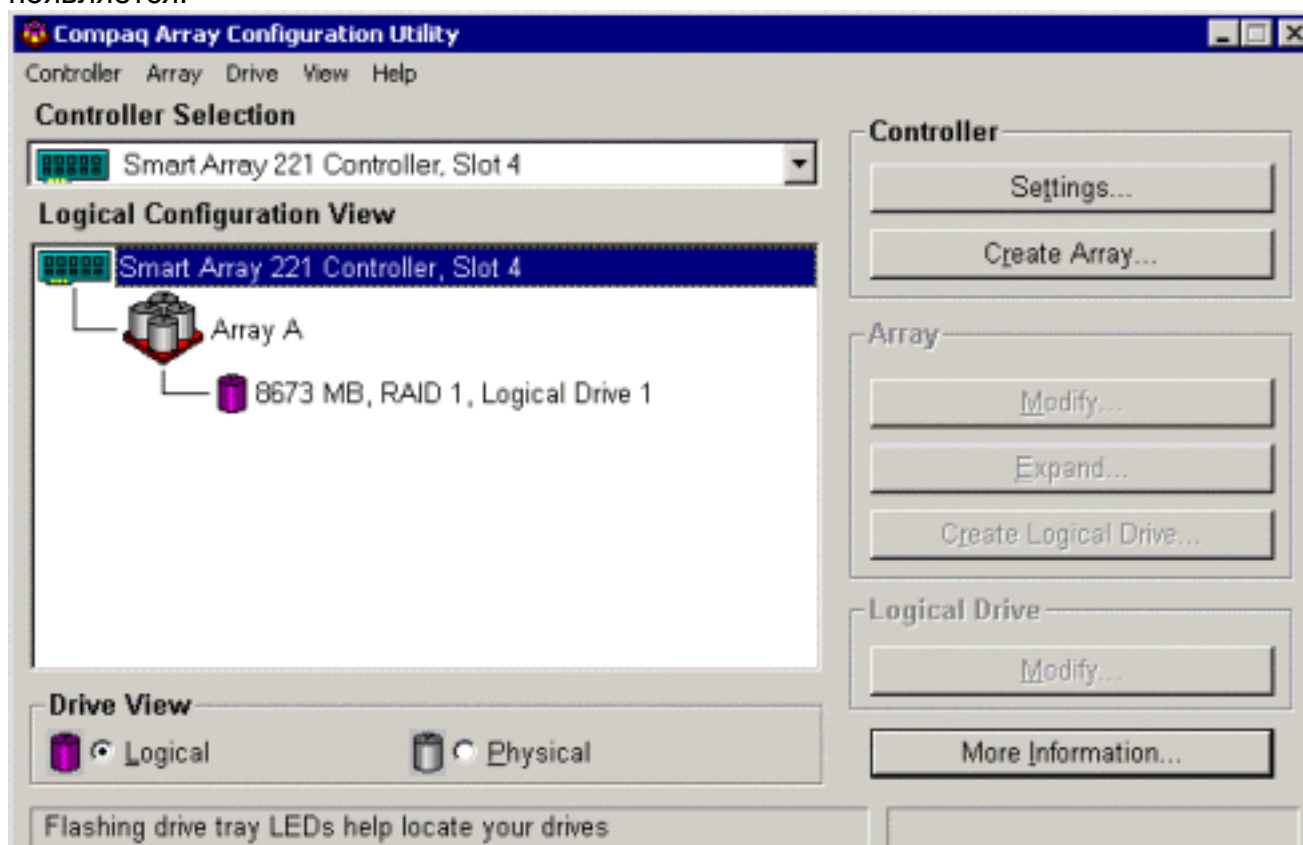
Если дисковод отказывает, зеркальный дисковод предоставляет резервную копию файлов, и нет никакого прерывания нормальных работ системы. Функция зеркального отображения требует как минимум два диска. По умолчанию MCS 7830 и MCS 7835 отправлены с двумя дисками, которые настроены с RAID 1. Поэтому восстановление после одиночного сбоя устройства возможно.

Эта схема показывает дорожку данных в блоках для обеспечения зеркала. Блок данных на одном диске отражен к на другом диске, блок данных В отражен к В на другом диске и так далее. Другими словами, данные чередуются в блоках и затем копируются (отраженные) к второму диску. Если первый диск, который считывает данные сбоями, вы можете все еще чтение-запись от другого диска, который содержит данные А:

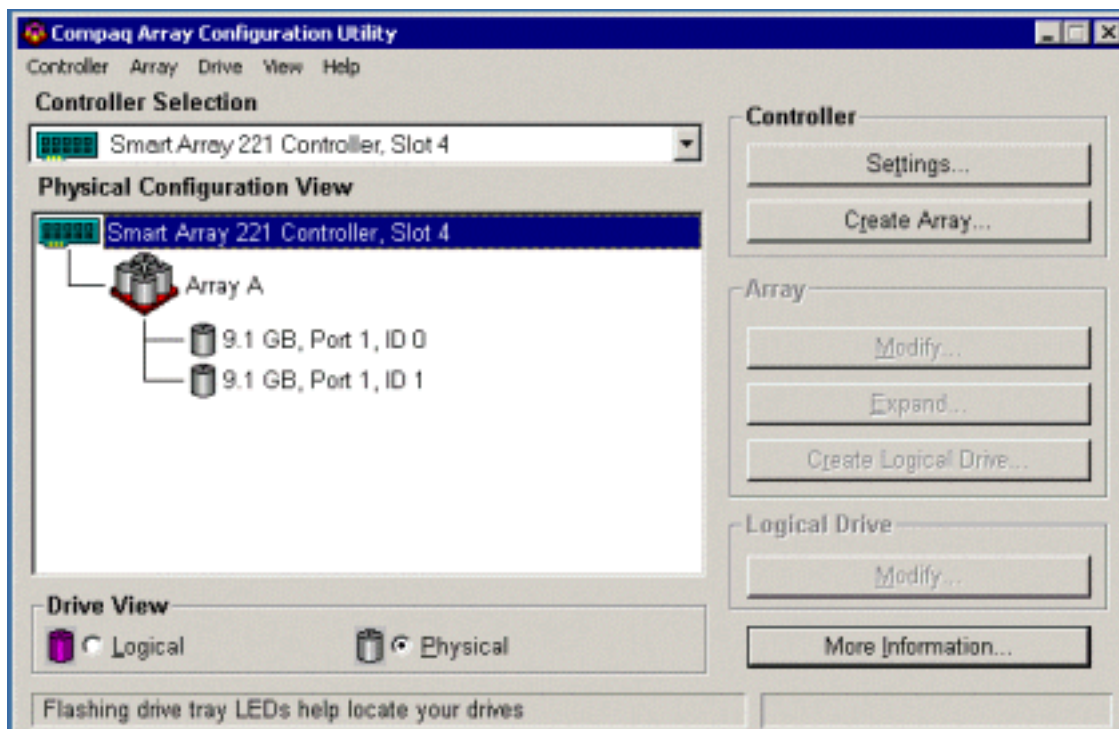


Чтобы узнать, как ваши диски были настроены, выполните одну из этих двух процедур:

1. Используйте служебную программу настройки массива от SmartStart и поддержите программное обеспечение CD. Вставьте компакт-диск со SmartStart и программным обеспечением для поддержки в дисковод для компакт-дисков и включите питание сервера. Изображения меню. Выберите **Array Configuration Utility**. После завершения удалите CD и перезапустите сервер.
2. Используйте программное средство конфигурации массивов Compaq. Выберите **Start> Programs> Compaq System Tools> Compaq Array Configuration Tool**. Это окно появляется:



Этот диск имеет одну область пространства логического диска 8673 МБ. Нажмите на изображение **Физического диска**. Вы видите, что существует два подарка физических дисков, каждый из 9.



1 Гбайт. Поскольку эти диски отражены, вы только видите одно логическое устройство 8673 МБ на логической вкладке.

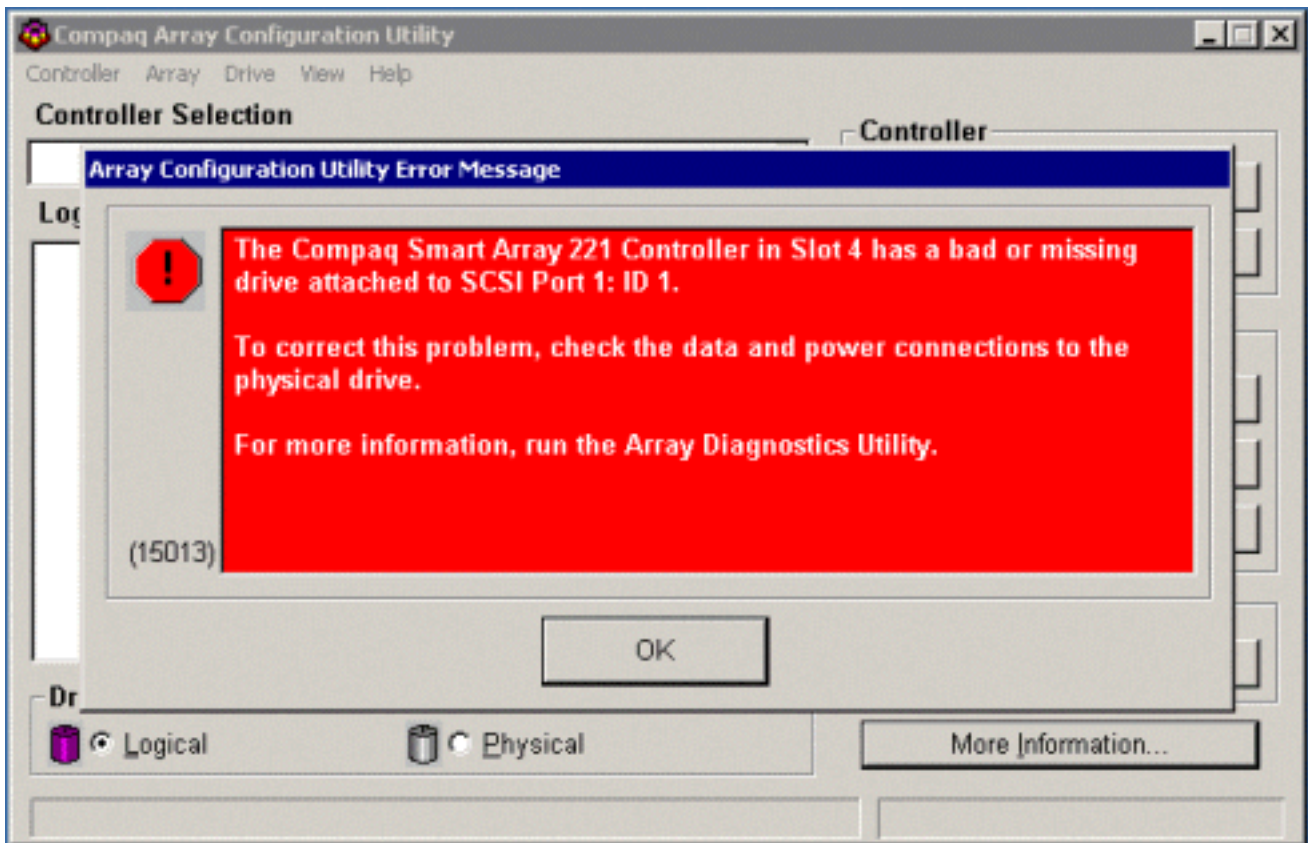
Распознайте сбой устройства

Оператор системы может распознать сбой устройства одним из нескольких способов:

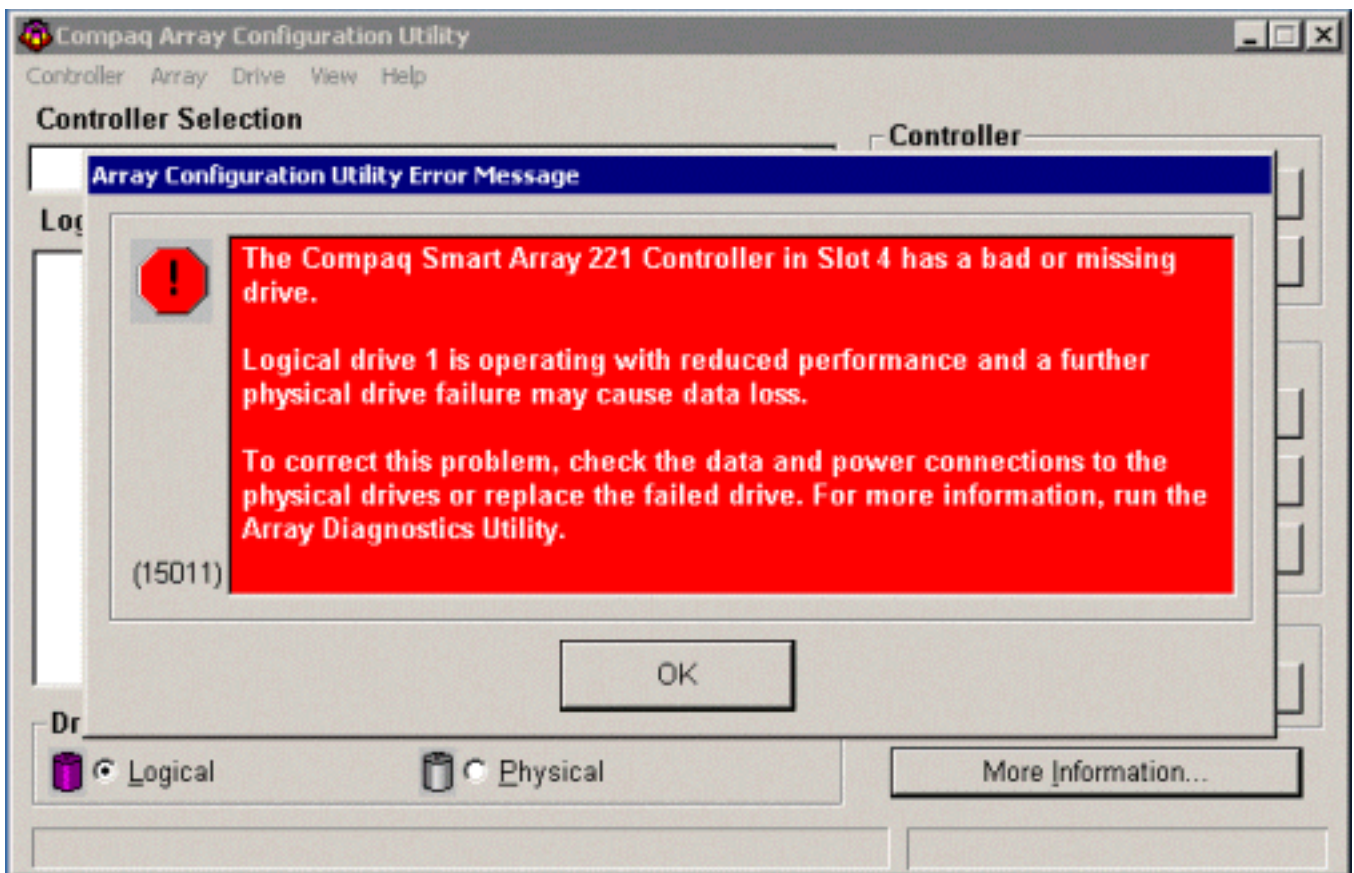
- Янтарный светодиод освещен на неисправных устройствах в заменяемом в горячем режиме лотке. Однако освещение только происходит, если система хранения включена, и кабель Системного интерфейса малых компьютеров (SCSI) работает. **Примечание:** Янтарный светодиод может быть освещен кратко при вставке подключаемого без выключения системы устройства. Это поведение обычно.
- Неисправные устройства списков сообщений Power-On Self Test (POST) каждый раз, когда вы перезапускаете систему. Но индикаторы сообщения, только если контроллер обнаруживает один или несколько "хорошие" дисководы.
- Drive Array Advanced Diagnostics (DAAD) перечисляет все неисправные устройства. Онлайн-версия DAAD также доступна в средах Windows 2000 и Microsoft Windows NT.
- Insight Manager Compaq может обнаружить неисправные устройства удаленно через сеть.

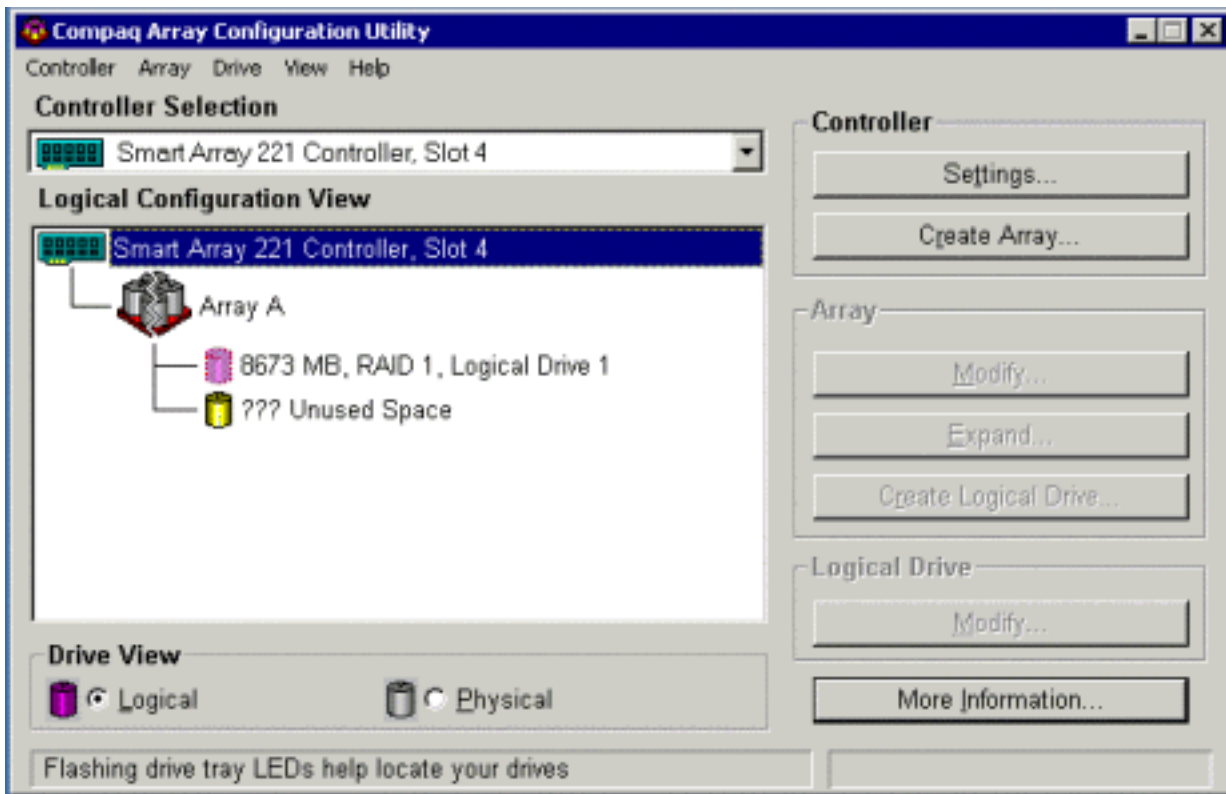
Сбой устройства также обнаруживается на Службной программе настройки массива.

Предположите, например получение по запросу диска 1 (ID 1) из массива или что сломан диск. Матричный контроллер обнаруживает, что один из дисков отказал или отсутствует.

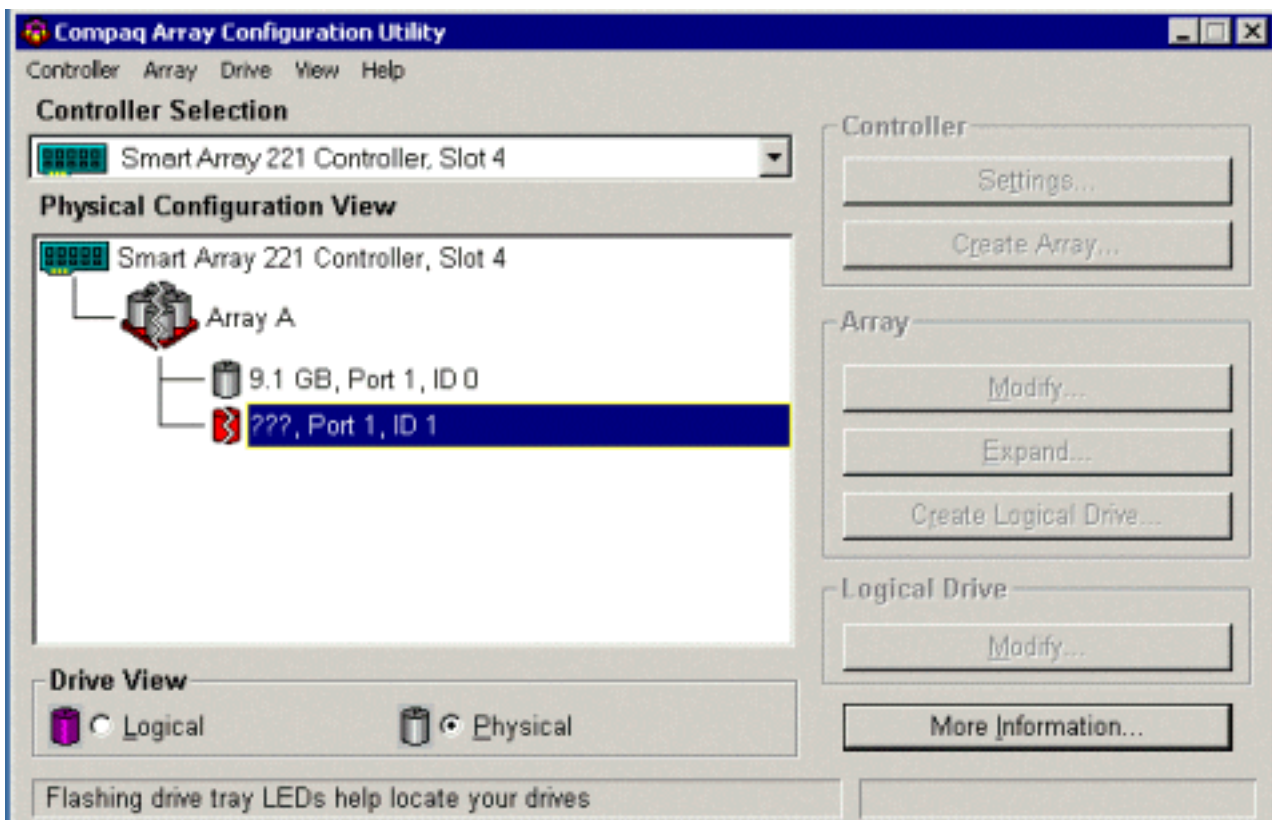


Однако система по-прежнему находится в рабочем состоянии. Логическое устройство 1 все еще работает, потому что RAID 1 может пережить сбой диска. Но дисковод работает с пониженной производительностью.





Просмотр физической конфигурации массива показывает, что отказал диск 1 (ID 1).



Сбой устройства может также показать, что это сообщение об ошибках в конечном счете регистрирует:

Event Type:Error
Event Source:cpqcissm
Event Category:None
Event ID:9
Description:

The device, \Device\Scsi\cpqciissml, did not respond within the timeout period.

Восстановитеcь со сбоя устройства

Умный Массив 221 Контроллер с использованием MCS 7830 поддерживает подключаемые без выключения системы устройства. Можно установить или демонтировать эти дисководы без потребности выключить питание системы.

В то время как система хоста и питание системы хранения оба ON (включено), можно удалить и заменить неисправные устройства в заменяемых в горячем режиме лотках. При вставке дисковода, в то время как питание идет в отказоустойчивых конфигурациях, восстановление данных на замещающем диске автоматически начинается. Мигающий онлайнный светодиод указывает, что началось это восстановление данных.

В некоторых ситуациях вы удаляете диск 1 (ID 1) из массива, или потому что диск отказал или потому что это было вынуто перед обновлением. Затем вы вставляете диск назад в массив. Или, можно вставить новый диск, потому что предыдущий диск был неисправен. В этих случаях диск автоматически перезаписан с информацией об исходном диске, который был в массиве. В примере этого документа тот диск является диском 0, ID 0.

В целом, приблизительно 15 минут на ГБ необходимо для восстановления. Однако фактические восстанавливают время, зависит от этих факторов:

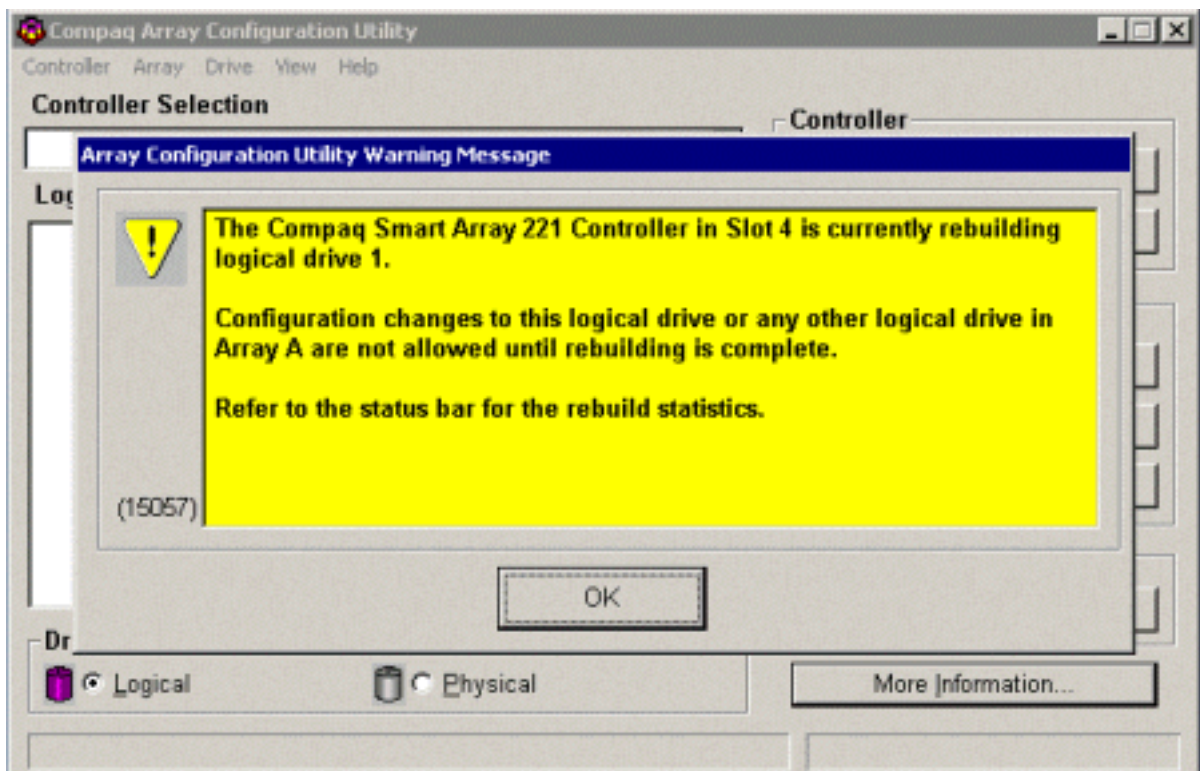
- Восстановить Параметр Priority
- Сумма действия ввода-вывода, которое происходит во время восстановления операции
- Количество дисководов в массиве
- Скорость дискового устройства

Внимание. : Никогда не вставляйте диск, если вы не хотите, чтобы он был перезаписан исходным диском.

Замените неисправное устройство

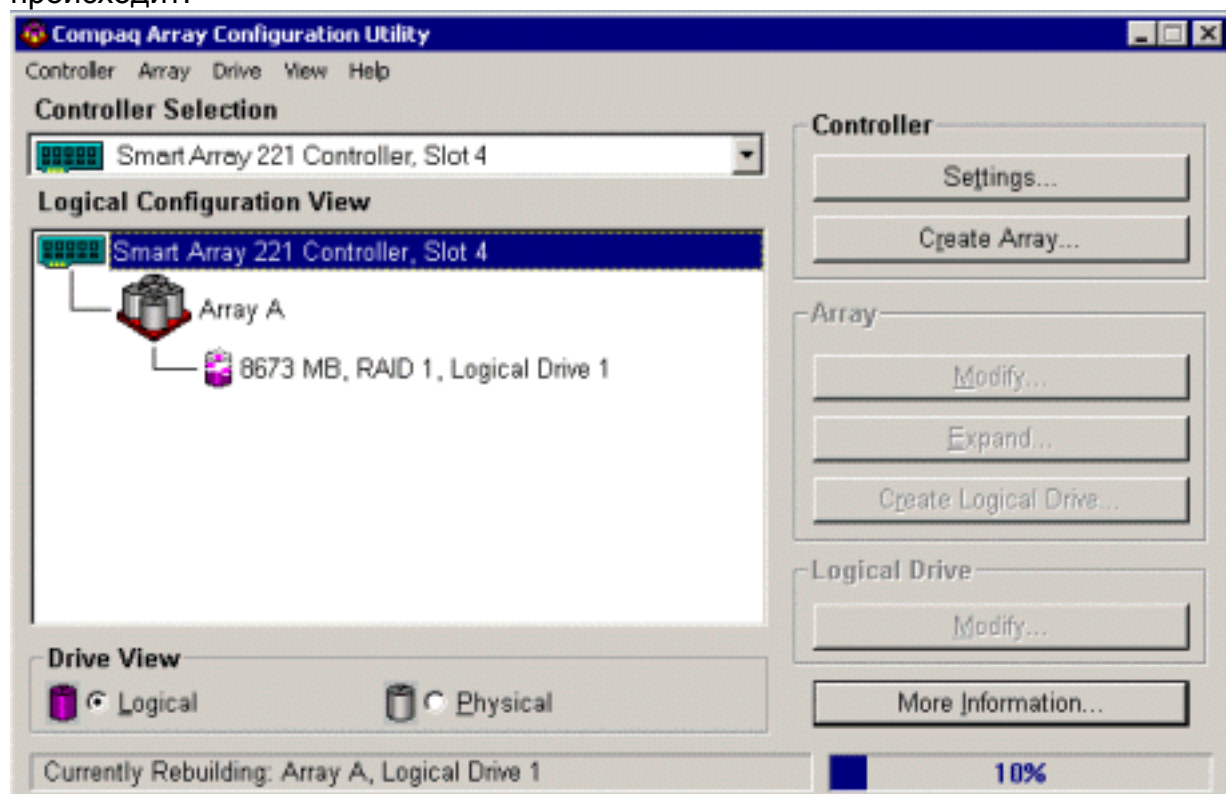
Эти шаги иллюстрируют автоматический процесс, который заменяет неисправное устройство.

1. Диск 1, ID 1 отложен в массив, и процесс для восстановления логического устройства идет полным

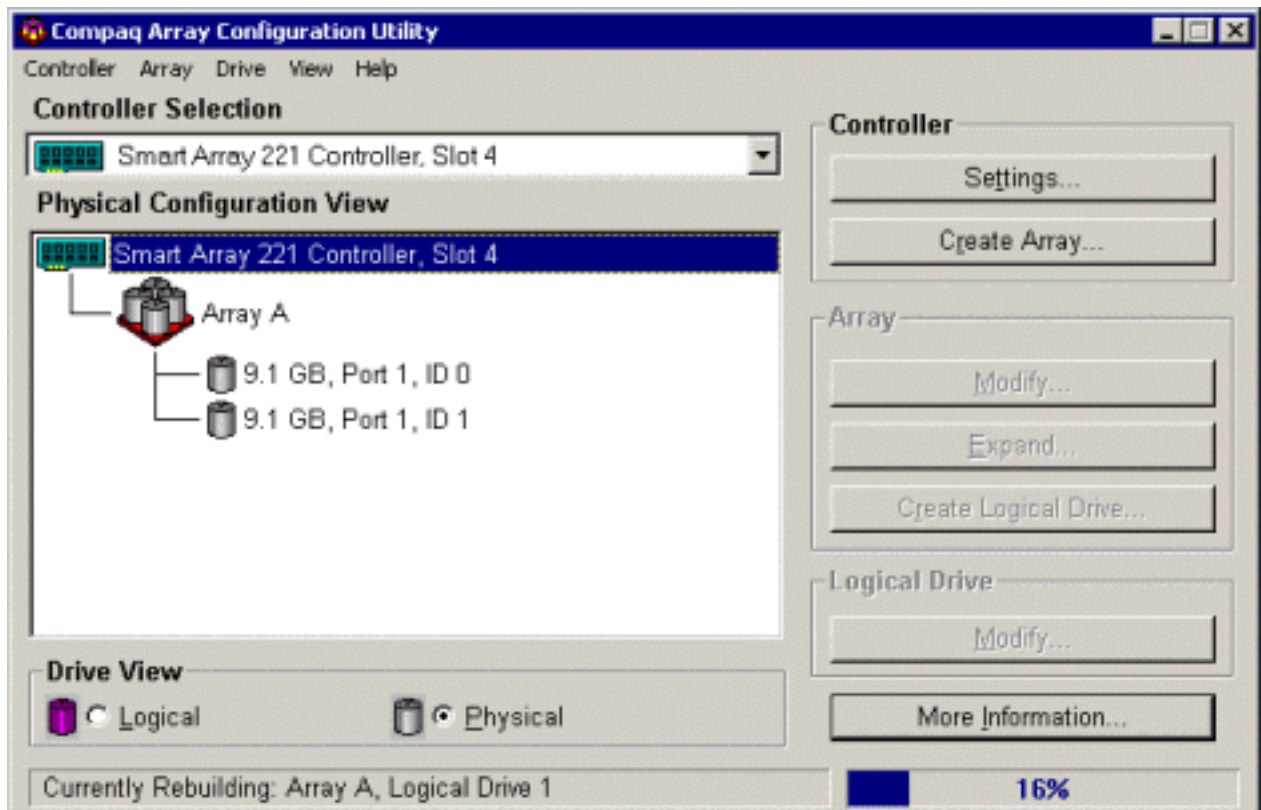


ходом.

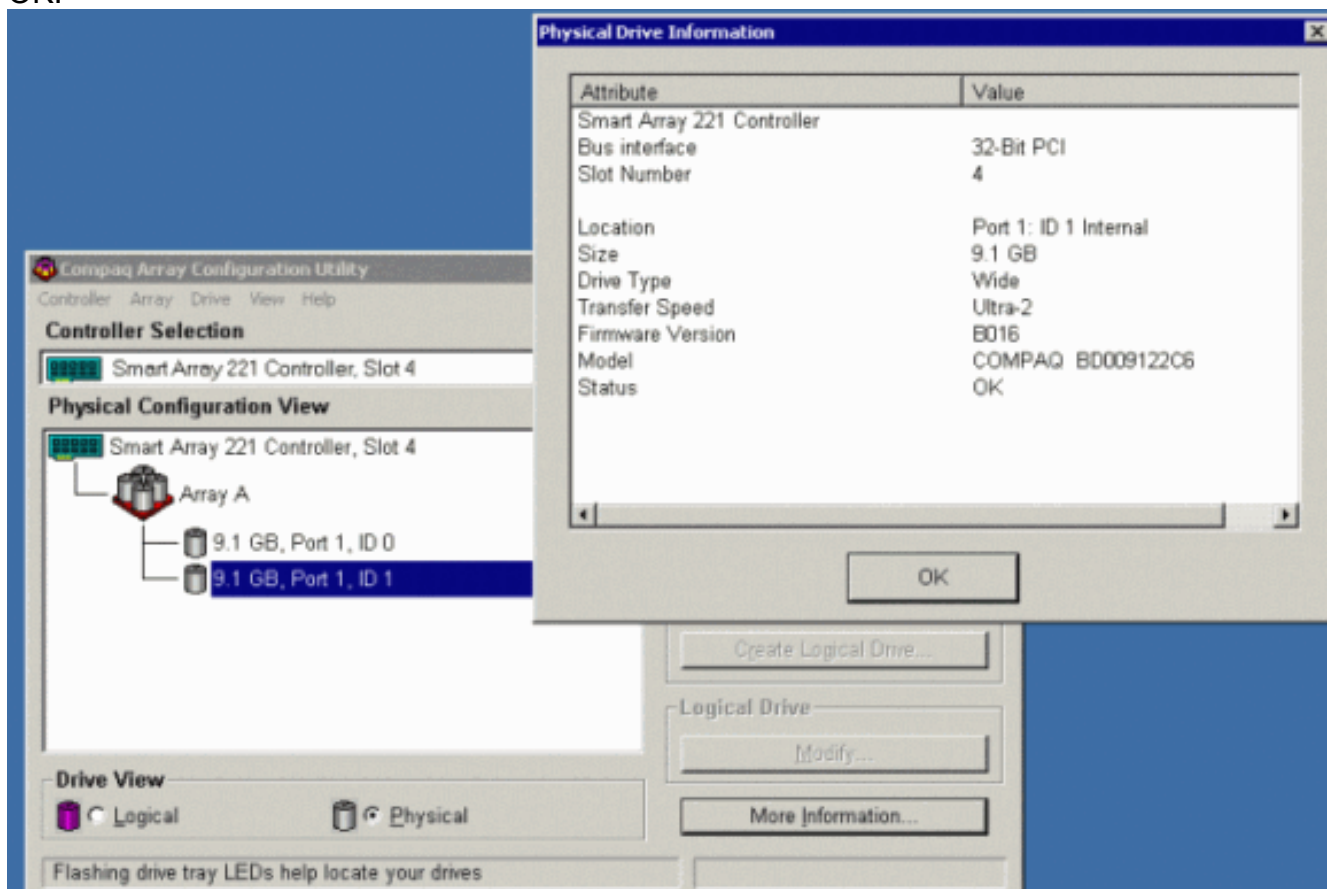
2. В Представлении Логической конфигурации вы видите, что значок массива больше не ломается, и восстановление происходит.



3. В Просмотре физической конфигурации можно теперь видеть два диска снова, потому что диск 1, ID 1 вновь появляется во время восстановления.



4. Массив теперь восстановлен, и Статус появляется как ОК.



[Восстановите со сбоя при обновлении на Cisco CallManager](#)

Когда питание ВЫКЛЮЧЕНО, можно также заменить подключаемые без выключения

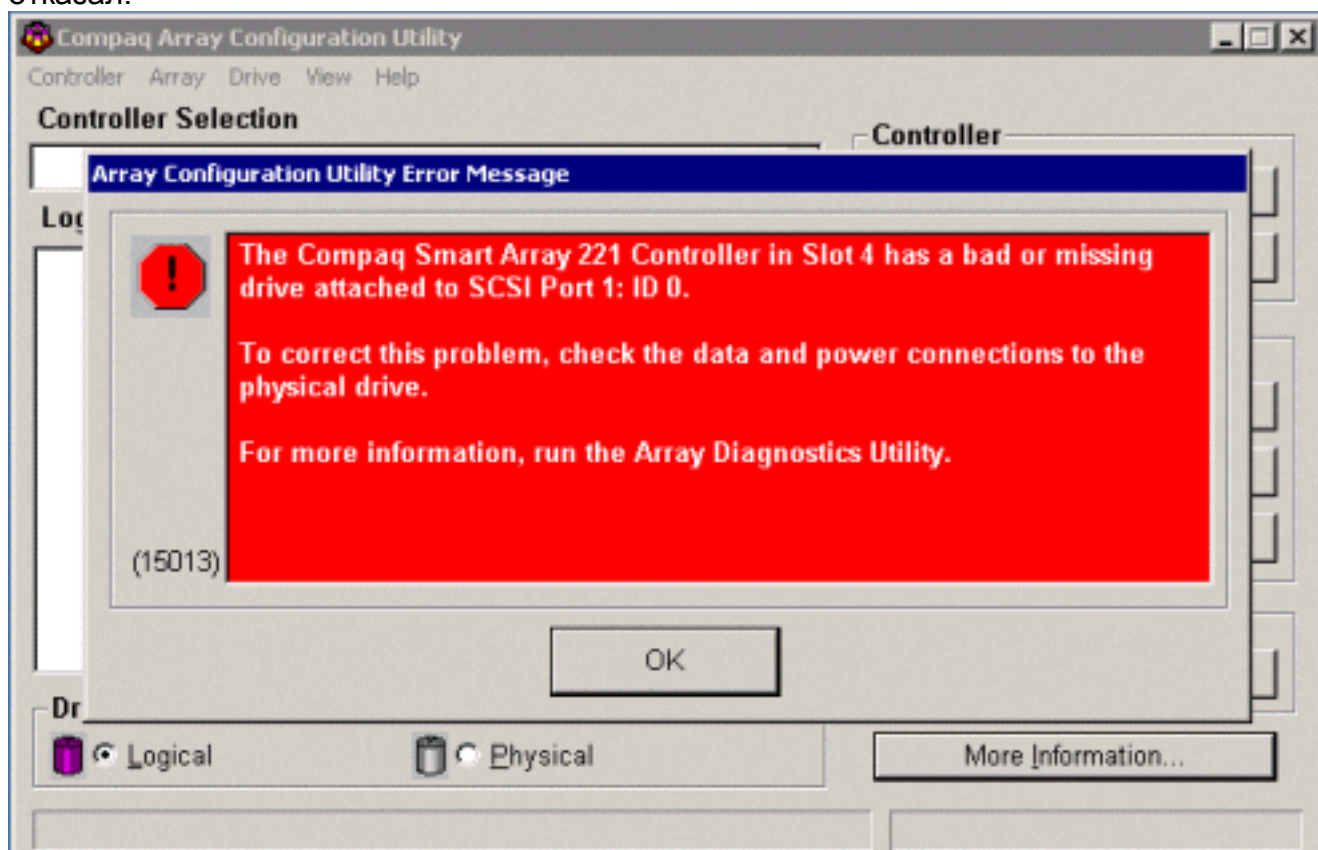
системы устройства. В то время как дисковод вращается, во вставке подключаемого без выключения системы устройства временно приостанавливаются все дисковые операции на контроллере. Этот процесс обычно занимает приблизительно 20 секунд. Предположите, например, что вы собираетесь сделать обновление на своей Системе Cisco CallManager. Предусмотрительно, вы берете диск 1, ID 1 из массива. Вы выполняете обновление на диске 0, ID 0. Ошибка обновления.

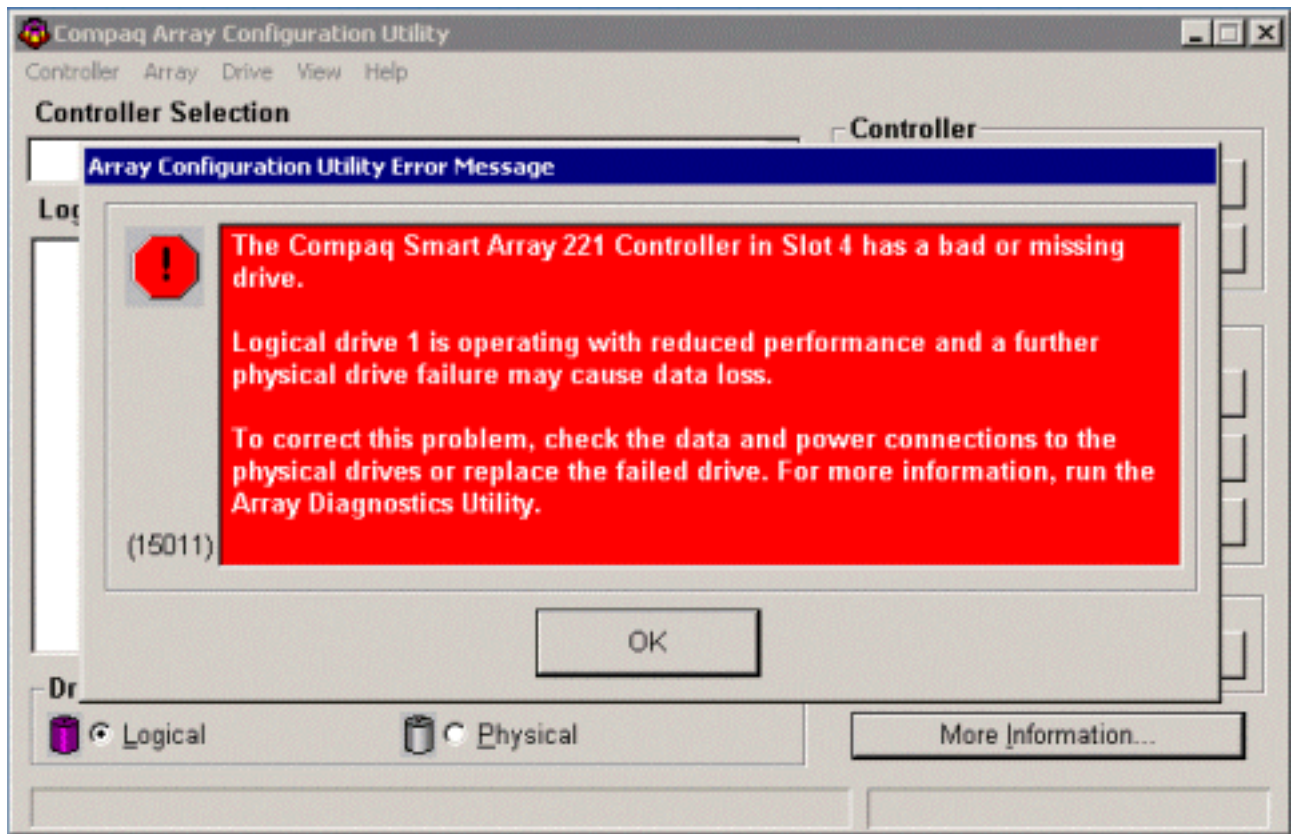
Эта процедура выделяет шаги для взятия для возвращения к оригинальной конфигурации (диск 1).

1. Остановите работу сервера.
2. Возьмите диск 0, ID 0 из сервера.
3. Диск 1 вставки, ID 1 с хорошей конфигурацией в массив.
4. Загрузите сервер с этим диском.
5. В окне загрузки нажмите **F2: "Режим промежуточного восстановления будет включен, если настроено для отказоустойчивости"**.Примечание: Всегда размещайте диск в слот, из которого вы удалили диск.

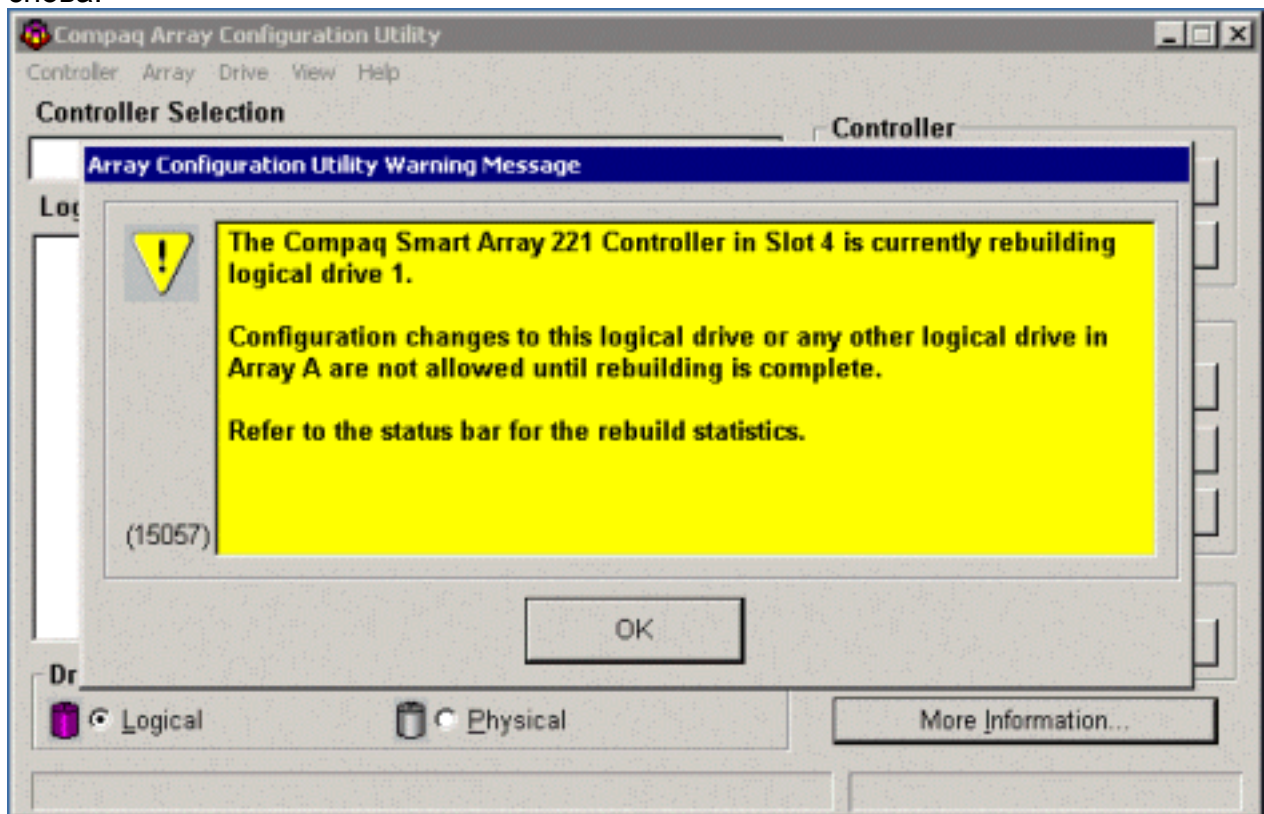
Эти шаги описывают процесс подробно:

1. После начальной загрузки с диском 1, ID 1, системные уведомления, которые исходный дисковод (диск 0, ID 0) отказал.

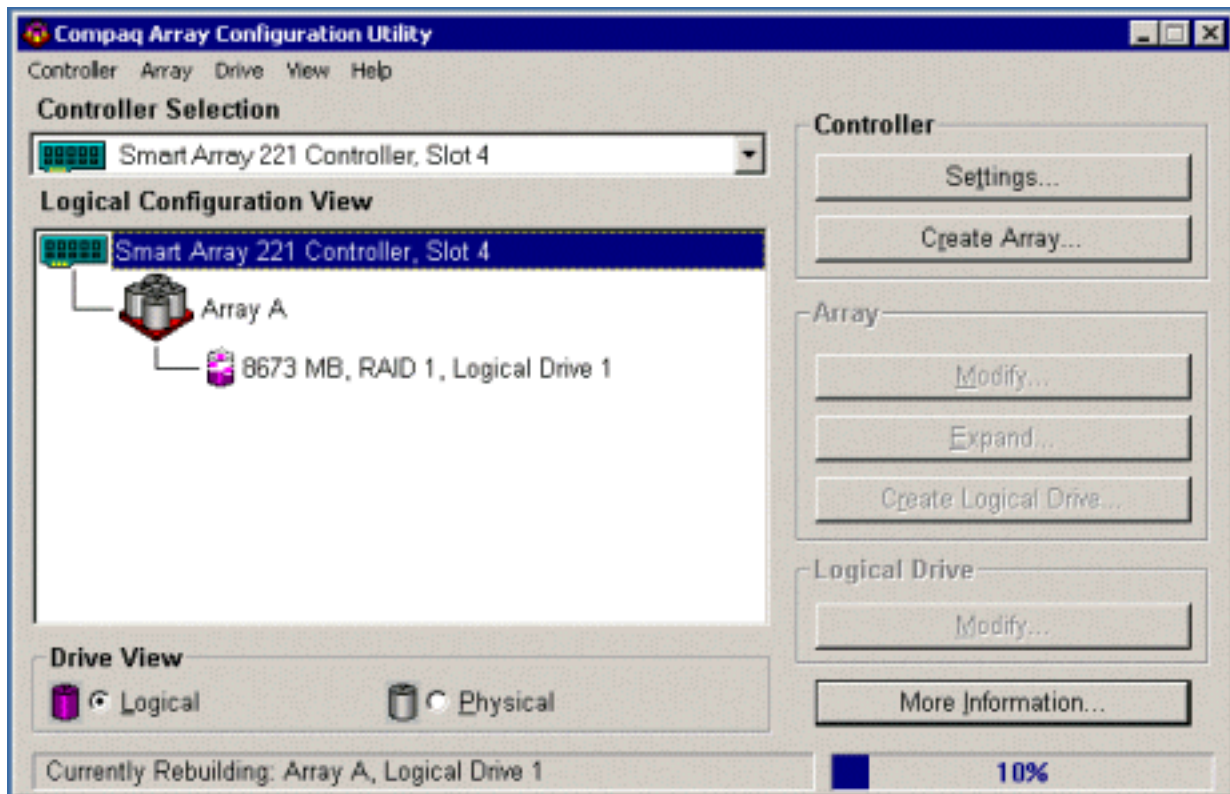




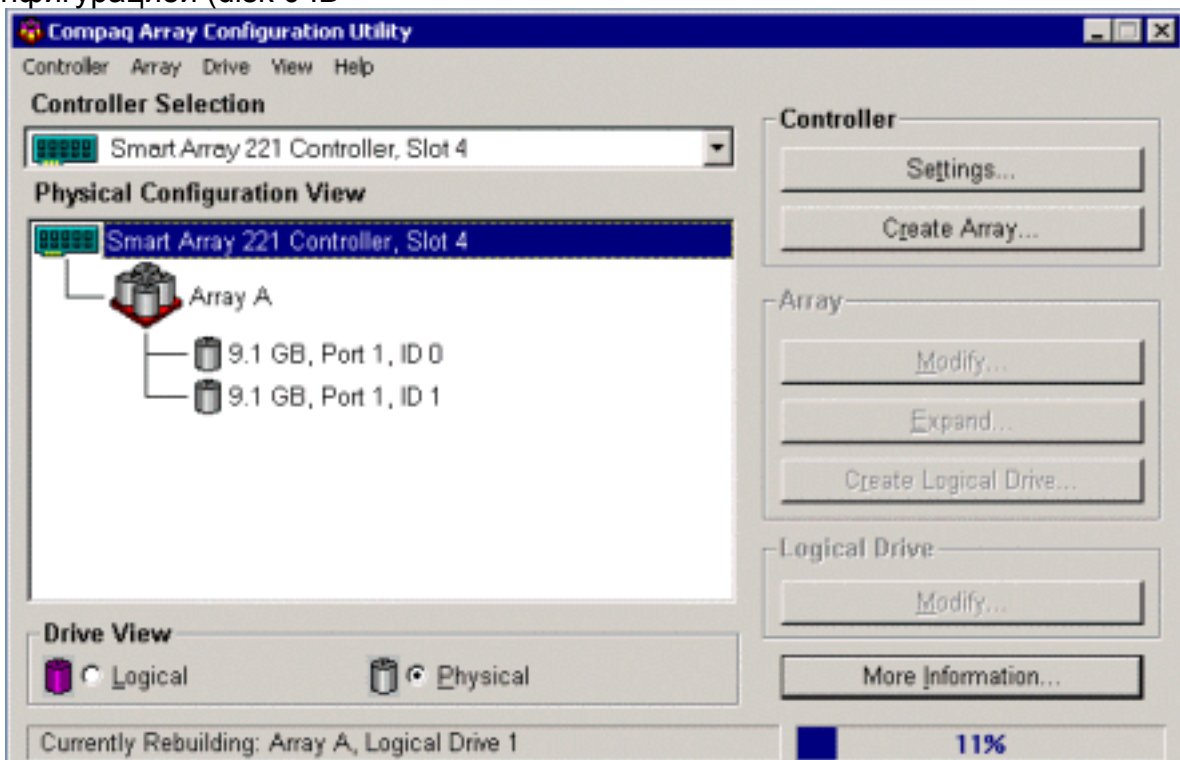
2. В Просмотре физической конфигурации, диске 0, больше не присутствует ID 0, и значок массива сломан. После замены диска 0, ID 0, массив начинает восстанавливать. Если диск не начинает восстанавливать, удалять диск из клетки дисководов и вставлять его снова.



3. В Представлении Логической конфигурации больше не ломается значок массива.



4. В области "Физическая конфигурация" вновь присутствует диск с неверной конфигурацией (disk 0 ID



- 0). Емкос

ть съемных накопителей должна быть такой же большой, как и емкость остальных накопителей массива. Контроллер сразу отказывает дисководы, которые имеют недостаточный объем, и не запускает Автоматическое Восстановление данных. Если Умный Массив заменяют дисковод новым или известным хорошим замещающим диском, 221 Контроллер имеет неисправное устройство. В некоторых случаях дисковод, который ранее отказал контроллер, может казаться, в рабочем состоянии после того, как система подвергнута циклу включения и выключения питания или после удаления и повторной вставки подключаемого без выключения системы устройства. **Внимание.** : Этой практике высоко обескураживают, потому что

использование таких "крайних" дисководов может в конечном счете привести к потере данных.

Дополнительные сведения

- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)