

Руководство пользователя DC-8310 NDAS

(Установка программного обеспечения NDAS версии 3.6x)

Только для Microsoft Windows

Windows 2000

Windows XP

Windows Server 2003

Windows XP Professional x64 Edition

Windows Vista



DAWICONTROL®
MASS STORAGE SOLUTIONS

Dawicontrol GmbH

Gerhard-Gerdes-Str. 3
37079 Göttingen
Germany

Описание

Руководство пользователя для Microsoft Windows. Программное обеспечение версии 3.6x, выпущено в 2009

Авторские права

© 2009 Dawicontrol GmbH Все права защищены. Полное или частичное копирование, изменение или перевод материалов без предварительного письменного разрешения Dawicontrol запрещено.

Лицензионное соглашение

Программное обеспечение, описанное в данном руководстве может быть использовано только в соответствии с лицензионным соглашением.

Обязательства

Dawicontrol оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления пересматривать и вносить изменения в данное руководство. Данная публикация представлена «как есть» без какой-либо явной или подразумеваемой гарантии, включая пригодность для какой-либо цели.

Содержание

1 Введение

Поздравляем Вас с приобретением устройства NetDISK!

(Примечание: с этого момента, NDAS устройство и NetDISK будут означать одно и то же, если не будет обозначено специально)

Подключение в сетевом режиме возможно благодаря технологии **NDAS!**

1.1 Руководство пользователя

Данное руководство поможет Вам быстро подключить NDAS устройство к Вашему ПК или локальной сети и незамедлительно приступить к его использованию.

1.2 Комплект поставки

Следующие компоненты включены в комплект поставки NDAS устройства:
(список компонентов может меняться в зависимости от модели)

- NDAS-устройство (внешний вид зависит от модели)
- Компакт-диск с программным обеспечением
- Ethernet-кабель / eSATA / USB-кабель
- Сетевой адаптер и сетевой кабель

1.3 Системные требования

Поддерживаемые операционные системы

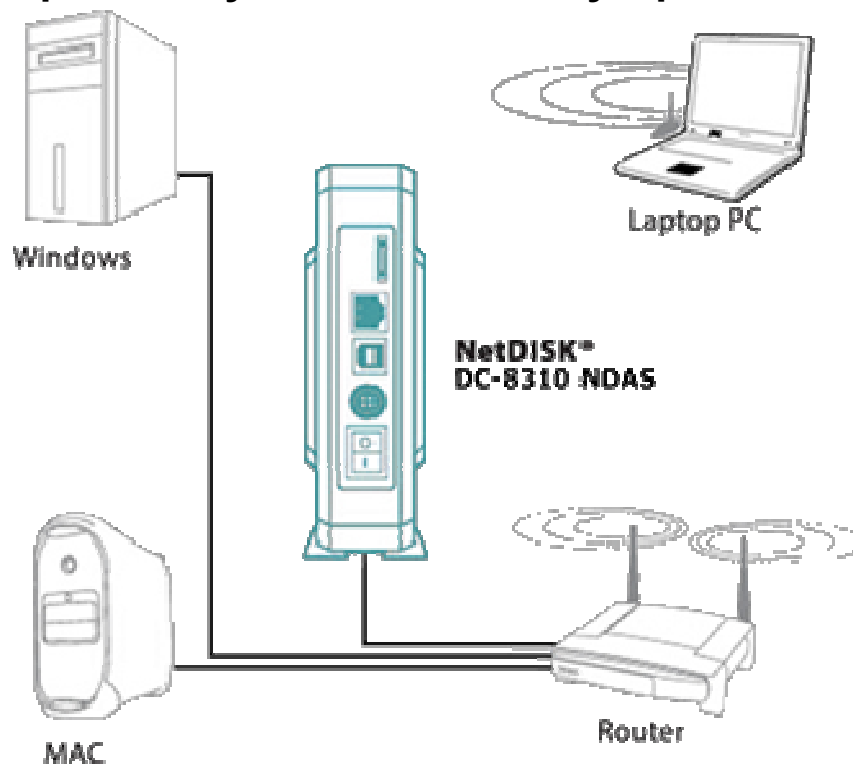
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Windows XP x64 Edition
- Microsoft Windows Vista

Аппаратные требования

- процессор 500 MHz Pentium III или выше
- 512 MB ОЗУ (рекомендуется 1 GB)
- eSATA / USB 2.0 порт
- привод CD-ROM для установки ПО
- Свитч 10/100/1000 Base-T Full Duplex для режима NDAS
- Свитч Gigabit Ethernet и сетевая карта Gigabit Ethernet для режима NDAS Giga

Примечание: NDAS устройства не могут быть использованы с различными типами хабов.

1.4 Обзор процесса установки NDAS устройства



2 Соединение проводов

Внимание!



Не соединяйте одновременно Ethernet и eSATA / USB-кабели!

2.1 Режим NDAS

1. Подключите NDAS устройство к свитчу с помощью Ethernet-кабеля, входящего в комплект поставки.

Для пользователей беспроводных сетей: подключите NDAS устройство к беспроводному роутеру, с помощью Ethernet-кабеля, входящего в комплект поставки.

2. Убедитесь, что NDAS устройство надежно подключено к блоку питания, а тот, в свою очередь, к кабелю и источнику питания.
3. Включите NDAS устройство, установив переключатель в положение «ON».

2.2 eSATA / USB режим

Примечание: Для использования NDAS устройства в режиме eSATA / USB не обязательно устанавливать программное обеспечение NDAS.

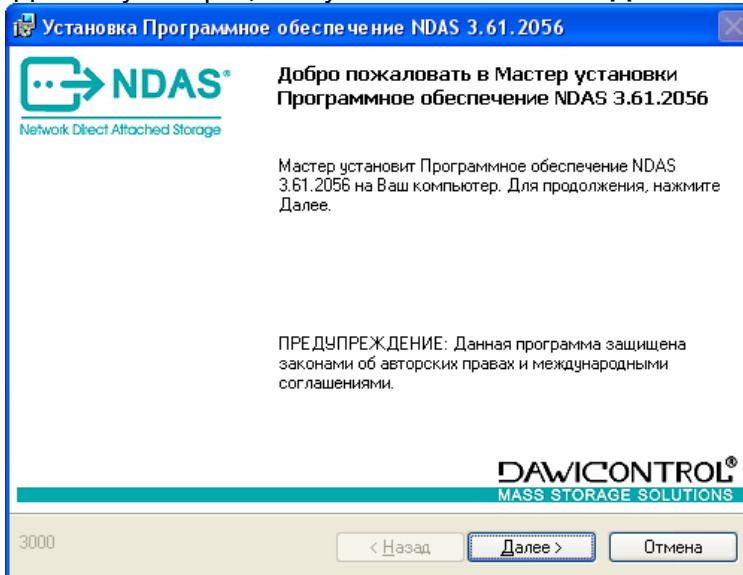
1. Подключите NDAS устройство к eSATA / USB порту Вашего ПК с помощью eSATA / USB-кабеля, входящего в комплект поставки.
2. Убедитесь, что NDAS устройство надежно подключено к блоку питания, а тот, в свою очередь, к кабелю и источнику питания.
3. Включите NDAS устройство, установив переключатель в положение «ON».

3 Установка программного обеспечения NDAS

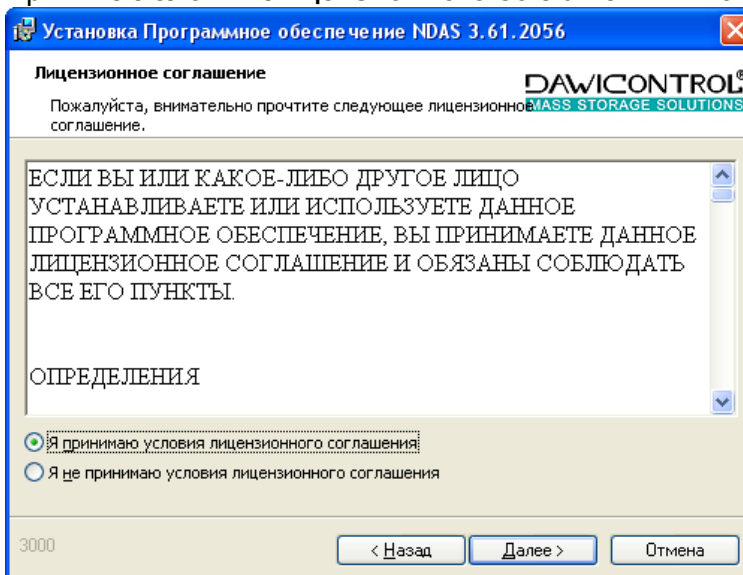
3.1 Для Microsoft Windows

Процесс установки программного обеспечения NDAS очень прост и занимает мало времени. Если Вы скачали ПО, распакуйте ZIP-архив и запустите файл setup.exe. Если Вы используете Установочный CD, то вставьте его в привод CD-ROM и выберите пункт **Установка** для своей модели.

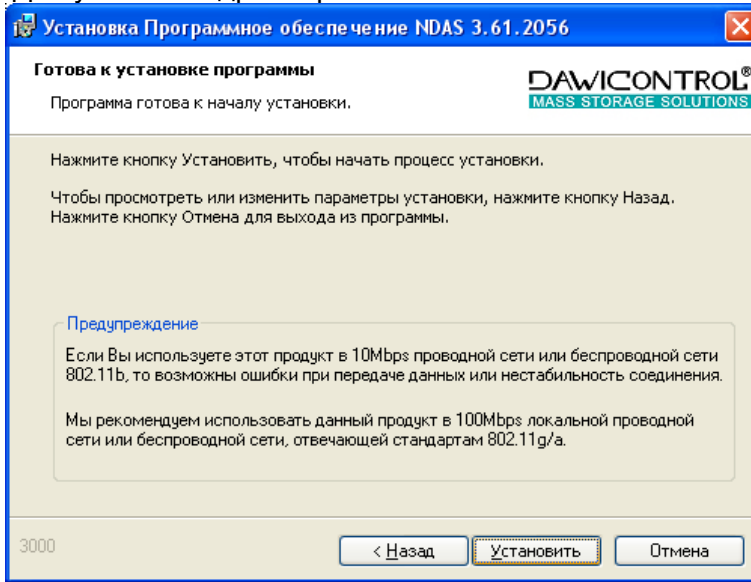
1. Для запуска процесса установки нажмите «**Далее**».



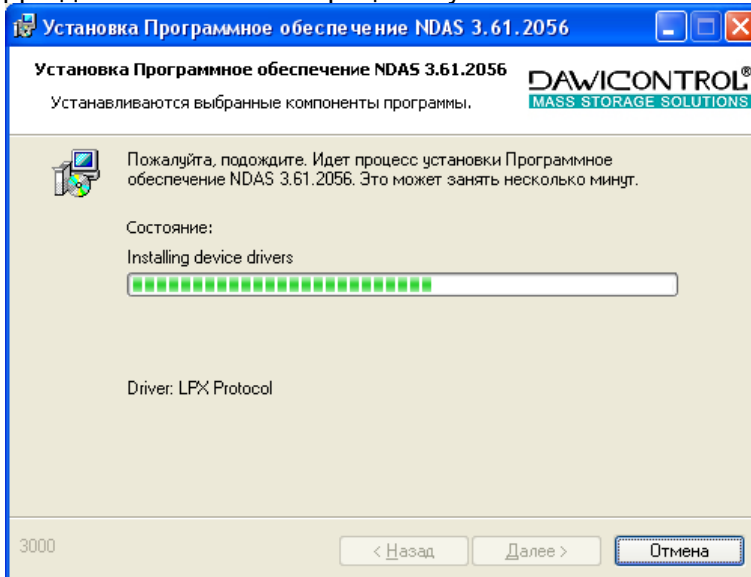
2. Примите **Условия лицензионного соглашения** и нажмите «**Далее**».



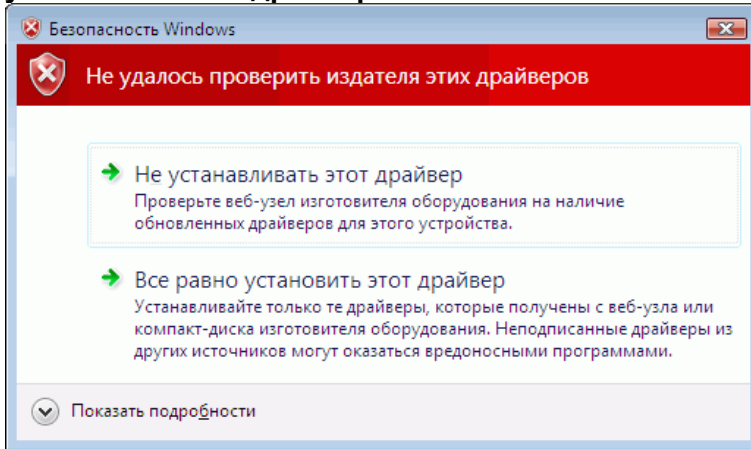
3. Для установки драйверов нажмите «Установить».



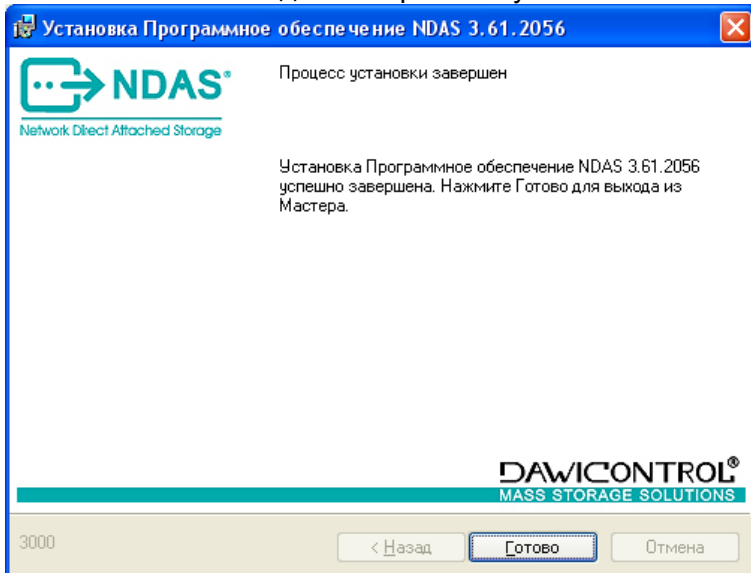
4. Дождитесь окончания процесса установки.



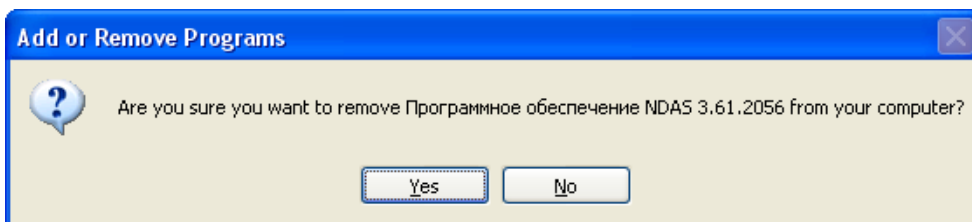
5. В Windows Vista, в случае появления данного сообщения, нажмите **«Все равно установить этот драйвер»**.



6. Нажмите **«Готово»** для завершения установки.




7. Нажмите **«Да»** для перезагрузки компьютера (*перезагрузка обязательна*).

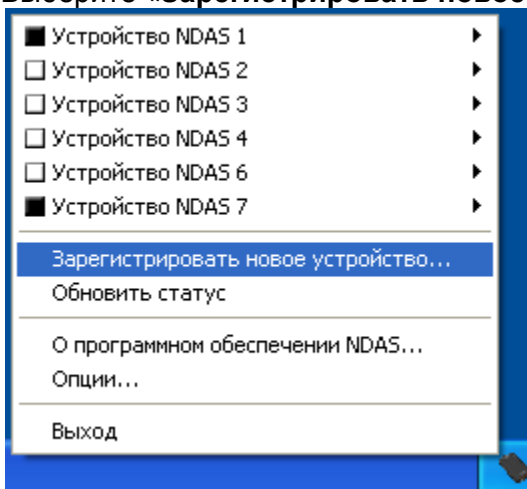


4 Регистрация NDAS устройства

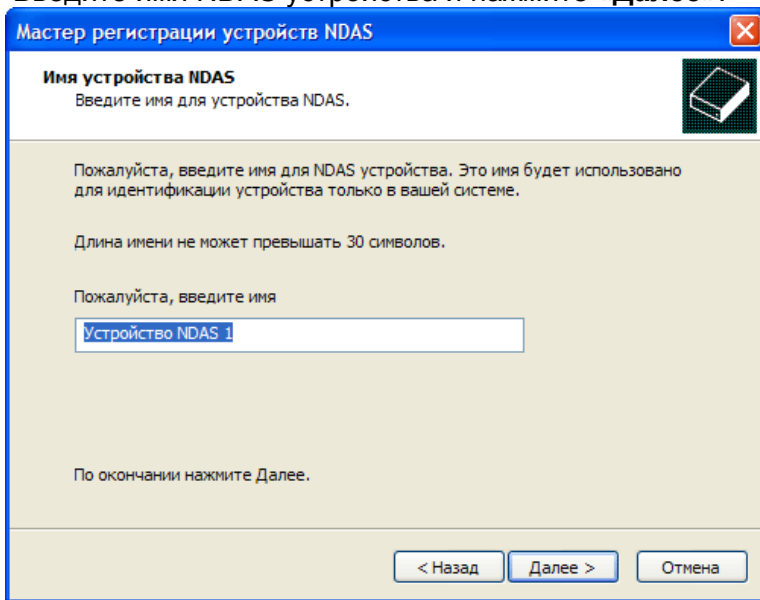
Примечание: Для использования устройства в режиме NDAS его необходимо зарегистрировать.

4.1 Добавление / Регистрация нового NDAS устройства

1. Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** , расположенный в правом нижнем углу системной панели, рядом с часами.
2. Выберите **«Зарегистрировать новое устройство...»**

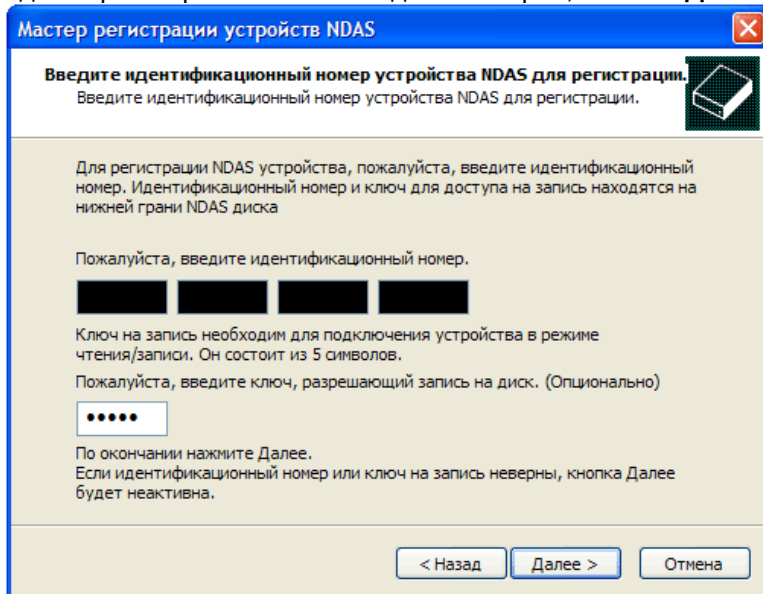


3. После появления **Мастера регистрации устройств NDAS** нажмите **«Далее»**.
4. Введите имя NDAS устройства и нажмите **«Далее»**.

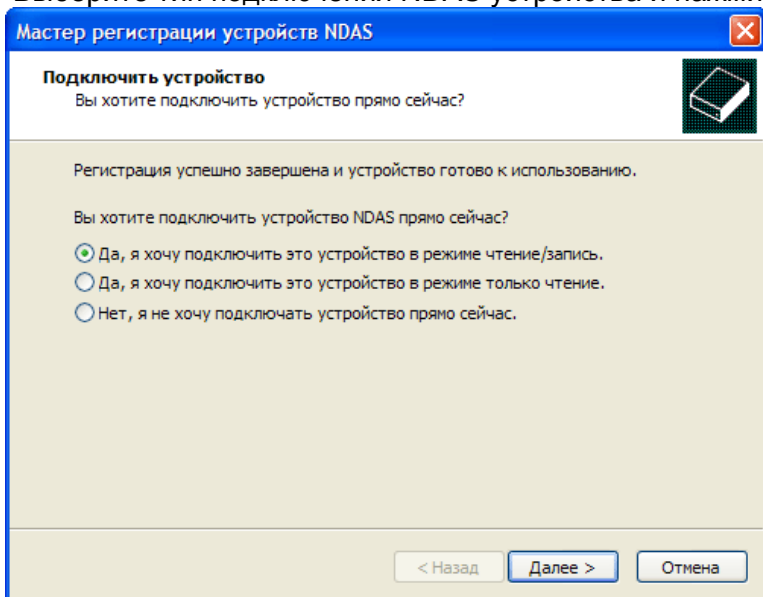


5. Введите идентификатор и ключ на запись NDAS устройства (их можно найти на корпусе устройства) и нажмите «Далее».

Внимание: Убедитесь, что идентификатор NDAS устройства и ключ записи не содержат буквы «O» и «l». Пожалуйста, используйте цифры «0» (ноль) и «1» (один) вместо этих букв. Если идентификатор и/или ключ введены неверно, кнопка «Далее» будет неактивна



6. Выберите тип подключения NDAS устройства и нажмите «Далее».



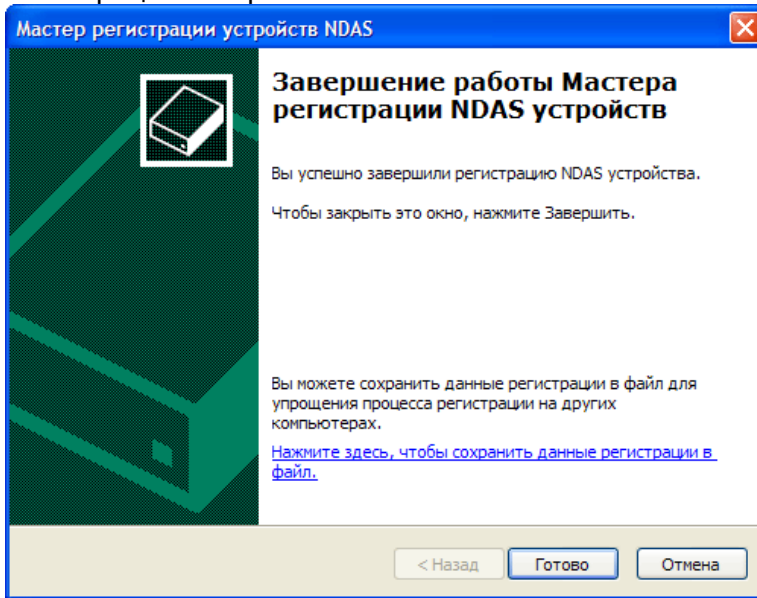
Режим «Чтение/запись»: подключение NDAS устройства в режиме «Чтение/запись»

Примечание: Режим Чтение/запись будет недоступен, если Вы на 5 этапе не ввели ключ на запись.

Режим «Только чтение»: подключение NDAS устройства в режиме «Только чтение»

Не подключать: устройство NDAS не будет подключено.

7. Регистрация завершена. Нажмите «Готово».

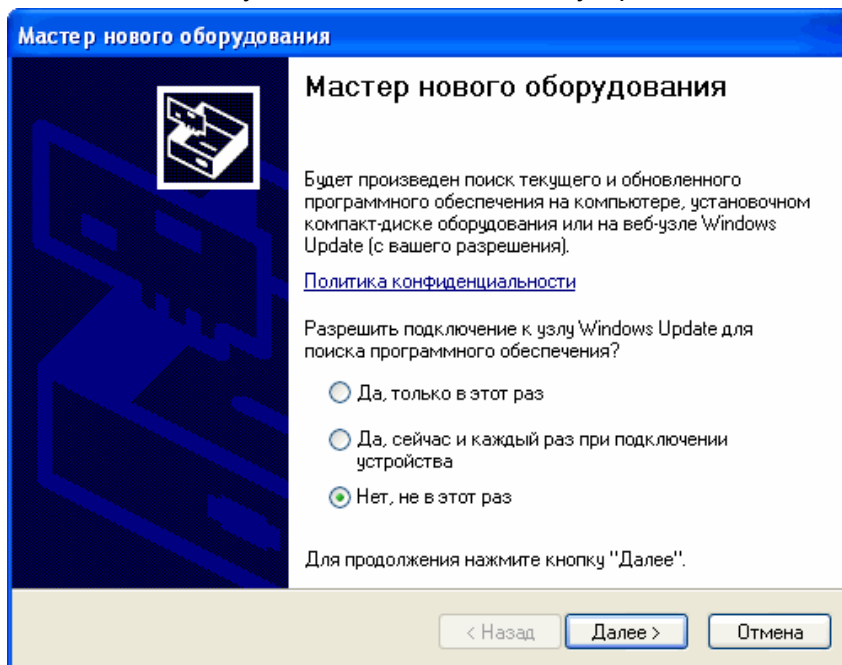


4.2 Мастер нового оборудования

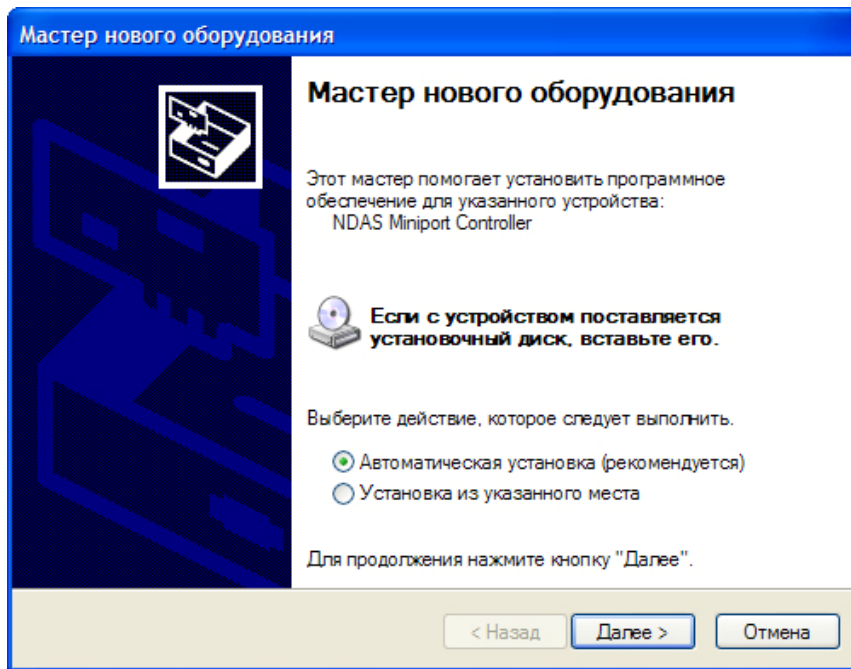
1. После регистрации NDAS устройства появится **Мастер нового оборудования**.

Примечание: Данное окно может выглядеть по-разному в зависимости от операционной системы. В ОС Windows Vista данное окно не появится.


- После появления данного окна, выберите «Нет, не в этот раз» и нажмите «**Далее**» для установки нового NDAS устройства.

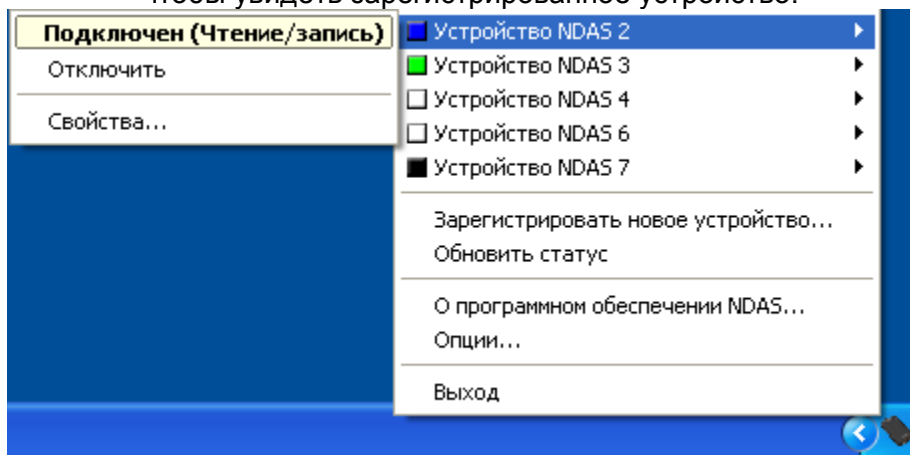


- Мастер автоматически найдет подходящие драйвера.

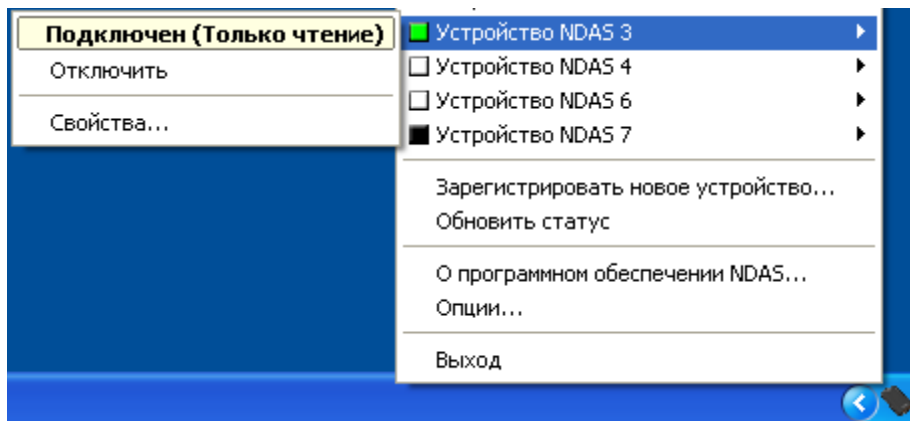


3. Регистрация завершена.

- Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** , чтобы увидеть зарегистрированное устройство.



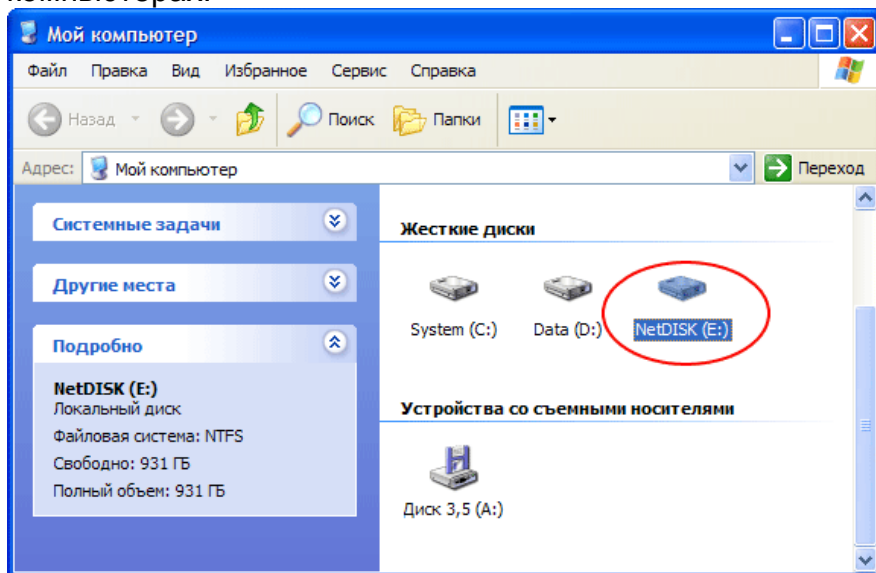
Режим Чтение/запись

**Режим Только чтение**

Примечание: Если Вы не видите в списке Вашего NDAS устройства, нажмите «Обновить статус».

4.3 Использование NDAS устройства

После подключения, NDAS устройство появится в «Мой Компьютер» как локальный жесткий диск. Метка диска и название NDAS устройства может разными на разных компьютерах.



Вы можете использовать NDAS устройство как локальный диск на Вашем ПК.

- Перетаскивание файлов из/на NDAS устройство.
- Копирование/вставка данных с/в NDAS устройство.
- Создание и удаление папок.
- Использование общего доступа к файлам и папкам.
- Создание резервных копий данных

4.4 Совместное использование NDAS устройства.

После подключения NDAS устройства к Вашему ПК, оно может быть доступно из любой точки локальной сети (LAN).

Для совместного использования NDAS устройства должны быть выполнены следующие требования:

Для ОС Windows 2000/XP/2003/Vista:

- Все компьютеры и NDAS устройство должны находиться в пределах одной локальной сети (LAN).
- NDAS устройство должно быть подключено к сетевому свитчу или беспроводной точке доступа / маршрутизатору.
- Все компьютеры должны использовать иметь одинаковую версию драйвера.

- NDAS устройство должно пройти регистрацию на всех компьютерах, с которых планируется организация доступа к устройству.

Предупреждение:

- **НЕ** производите с диском никаких операций (**форматирование, создание новых разделов и т.д.**) пока устройство подключено к нескольким компьютерам.
- NDAS устройство может быть отформатировано в случае, если к нему подключен **только один** компьютер.

5 Начало работы с Менеджером управления NDAS устройствами

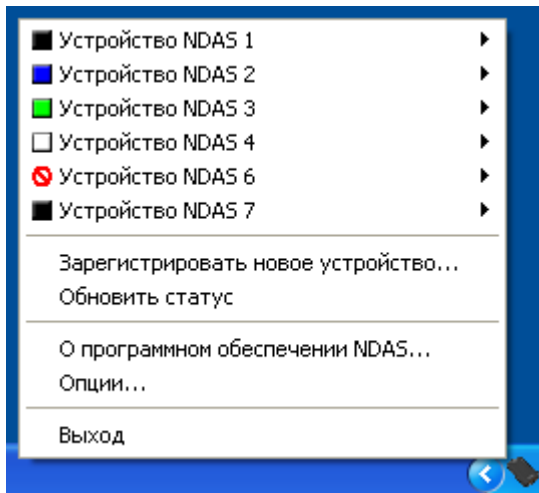
5.1 Статус NDAS устройства


NDAS устройство имеет семь различных статусов состояния.

Приведенная ниже таблица поясняет каждое из семи состояний и показывает примеры иконок:

Цвет состояния	Флаг	Режим/пояснения
Зеленый (Только чтение)		Режим Только чтение Пользователь может только читать данные с NDAS устройства
Синий (Чтение/запись)		Режим Чтение/запись Пользователь может читать и производить запись на NDAS устройство
Белый (В сети)		В сети NDAS устройство готово к подключению
Черный (Не в сети)		Не в сети NDAS устройство зарегистрировано, но не может быть найдено. Возможно, что отключен кабель питания, Ethernet или eSATA / USB-кабель. Убедитесь, что антивирусные или иные защитные программы отключены
Серый (Идентификация)		Идентификация NDAS устройство получает статус
Перечеркнутый красный круг (Деактивирован)		Деактивирован NDAS устройство зарегистрировано, но не имеет связи с Вашей системой.
Красный (Сбой)		Ошибка Сбой соединения между Вашим компьютером и NDAS устройством. Перезагрузите компьютер, выключите и включите NDAS устройство

5.2 Менеджер управления NDAS устройствами



Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** , расположенный в правом нижнем углу системной панели, рядом с часами, в меню которого будет отображены все зарегистрированные устройства.

- **Зарегистрировать новое устройство...** - Регистрация нового NDAS устройства
- **Обновить статус** - Обновление отображаемой информации
- **О программном обеспечении NDAS** - Информация о версии программного обеспечения NDAS.
- **Опции** - Изменение настроек Менеджера управления NDAS устройствами.
- **Выход** - Выход из Менеджера управления NDAS устройствами.

Для того, чтобы вновь открыть **Менеджер управления NDAS устройствами**, пожалуйста нажмите Пуск > Все программы > Программное обеспечение NDAS > Менеджер управления NDAS устройствами.

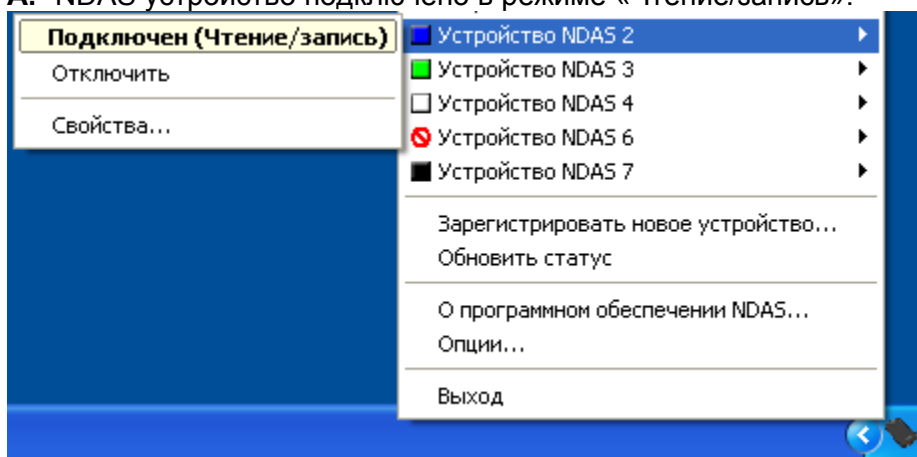
6 Функции NDAS устройства

6.1 Менеджер управления NDAS устройствами

Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** и поместите курсор на зарегистрированное устройство, чтобы увидеть список функций. Ниже приведен список режимов и функций.

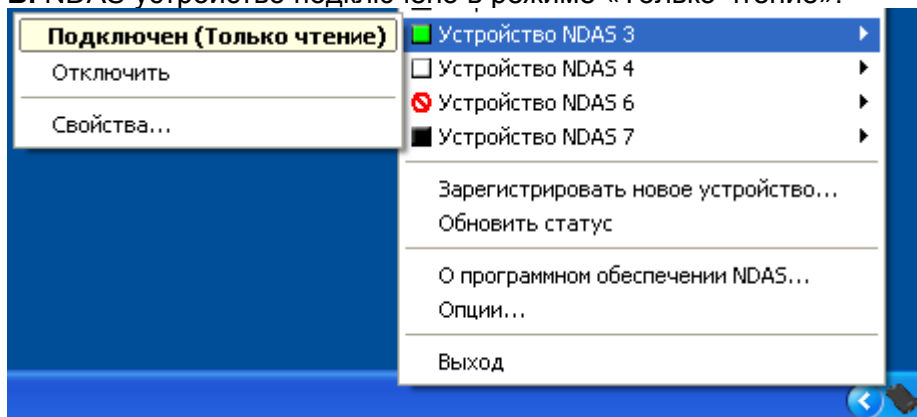
Примечание: Флаг лишь отображает текущий режим NDAS устройства. Нажатие на нее не меняет статус.

А. NDAS устройство подключено в режиме «Чтение/запись».

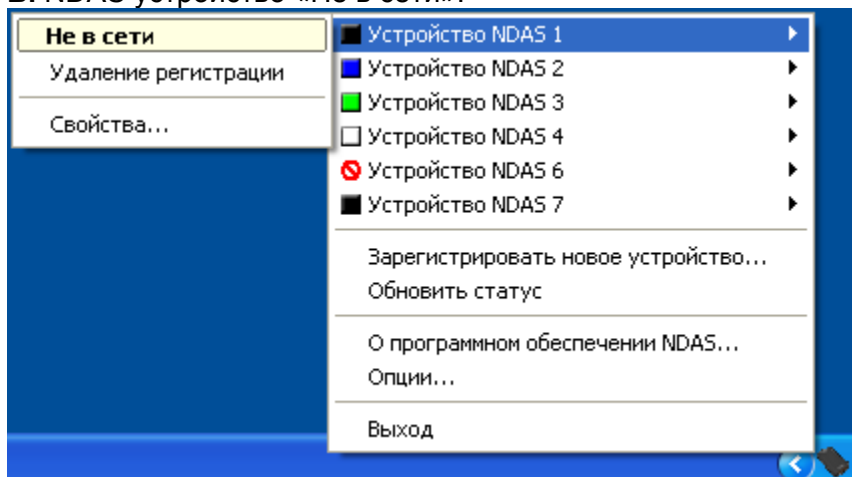


- **Подключен (чтение/запись)** – Текущий режим подключения NDAS устройства.
- **Отключить** – Переключить устройство в режим «В сети».
- **Свойства** – Показать свойства NDAS устройства.

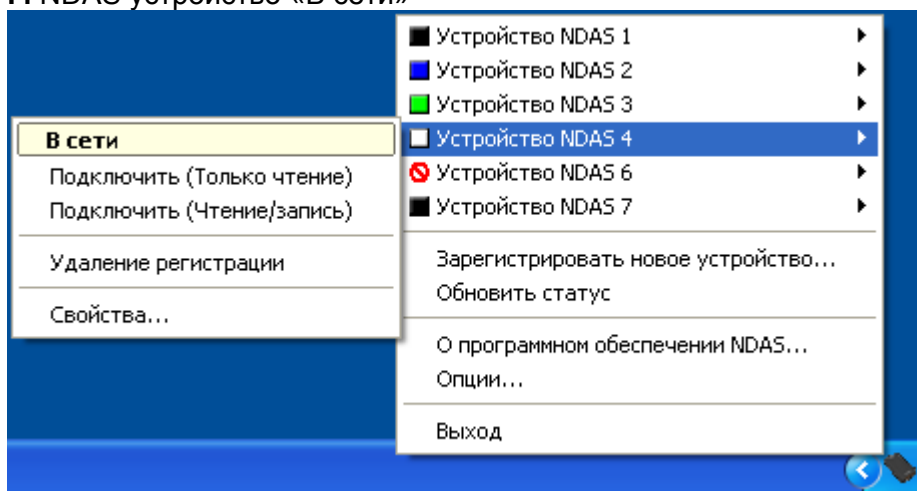
Б. NDAS устройство подключено в режиме «Только чтение».



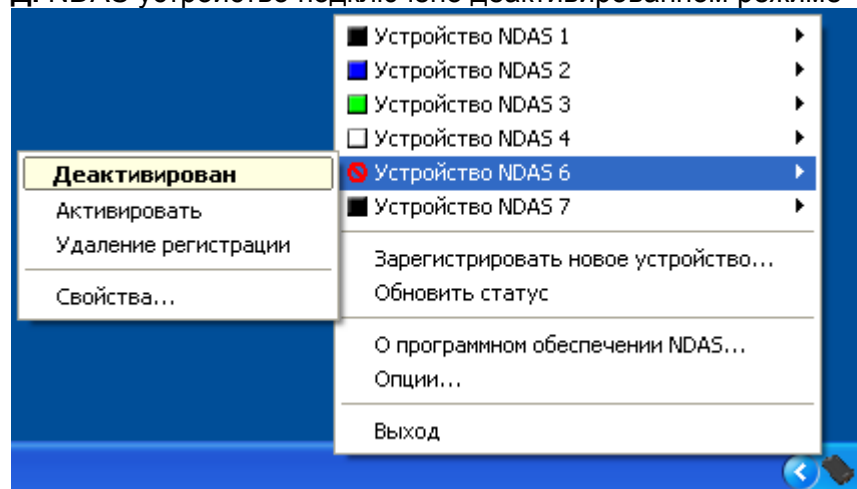
- **Подключен (Только чтение)** – Текущий режим подключения NDAS устройства.
- **Отключить** – Переключить устройство в режим «В сети».
- **Свойства** – Показать свойства NDAS устройства.

В. NDAS устройство «Не в сети».

- **Не в сети** – Текущее состояние NDAS устройства.
- **Отключить** – Переключить устройство в режим «В сети».
- **Свойства** – Показать свойства NDAS устройства.


Г. NDAS устройство «В сети»

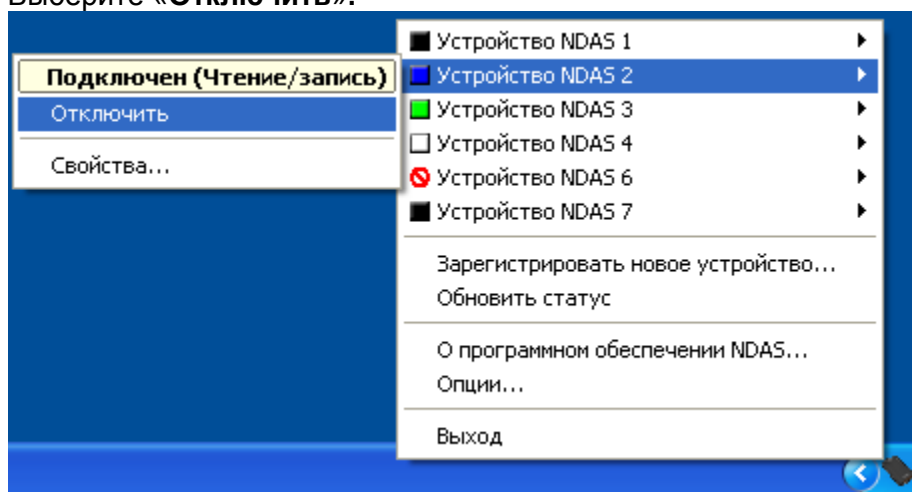
- **В сети** – Текущее состояние NDAS-устройства.
- **Подключить (Только чтение)** – Подключить NDAS устройство в режиме «Только чтение».
- **Подключить (Чтение/запись)** - Подключить NDAS устройство в режиме «Чтение/запись».
- **Удалить** – Удаление регистрации NDAS устройства.
- **Свойства** – Показать свойства NDAS устройства.

Д. NDAS устройство подключено деактивированном режиме

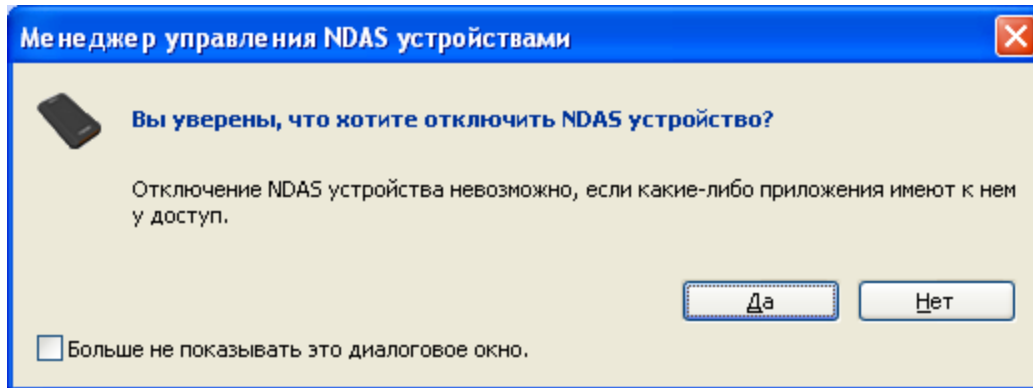
- **Деактивировано** – Текущее состояние NDAS устройства.
- **Активировать** – Активирует NDAS устройство и переводит его в состояние «В сети». После активации индикатор станет белым.
- **Удалить** – Удаление регистрации NDAS устройства.
- **Свойства** – Показать свойства NDAS устройства.


6.2 Переход от режима «Чтение/запись» к режиму «Только чтение»

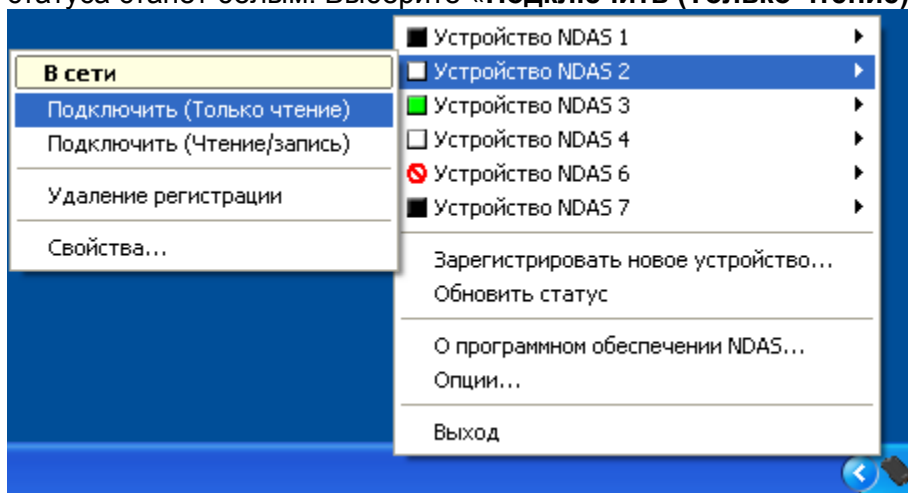
1. Нажмите на значок **Менеджер управления NDAS устройствами**  и выберите NDAS устройство, режим которого Вы хотите изменить.
2. Выберите **«Отключить»**.



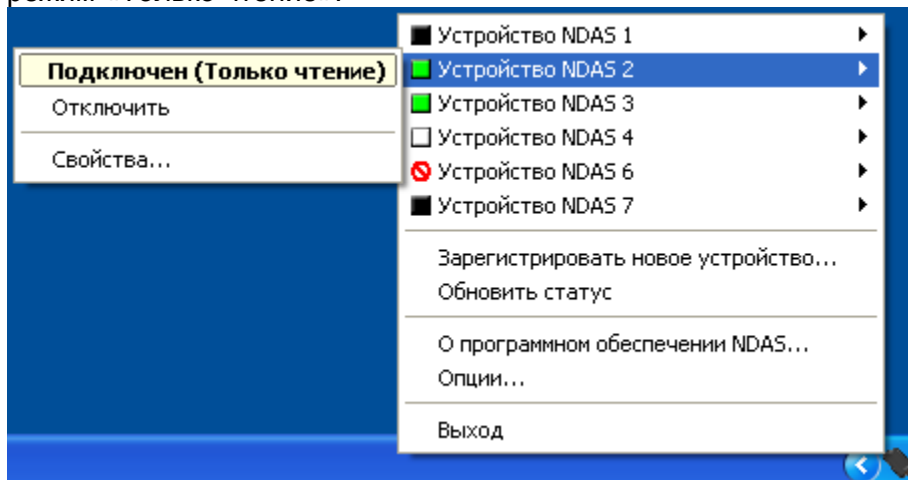
3. Появится предупреждение. Нажмите **«Да»**.




4. Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** . Индикатор статуса станет белым. Выберите «Подключить (Только чтение)».



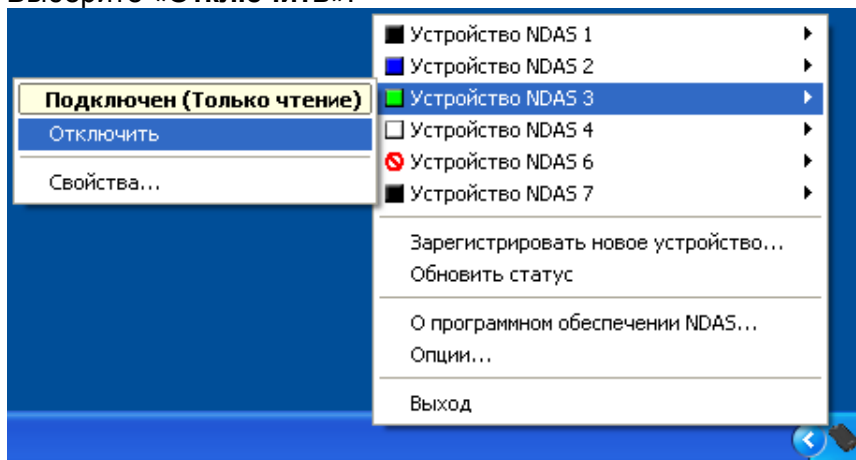
5. Белый индикатор должен стать зеленым. Это означает, что устройство перешло в режим «Только чтение».



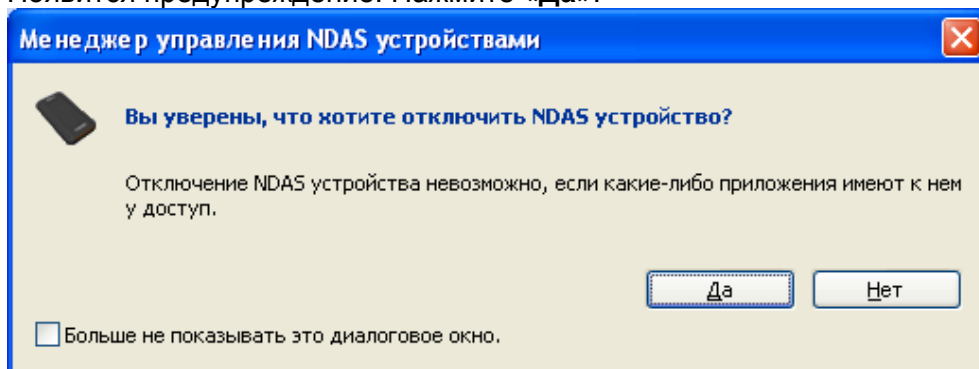
6.3 Переход от режима «Только чтение» к режиму «Чтение/запись»

1. Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами**  и выберите NDAS устройство, режим которого Вы хотите изменить.

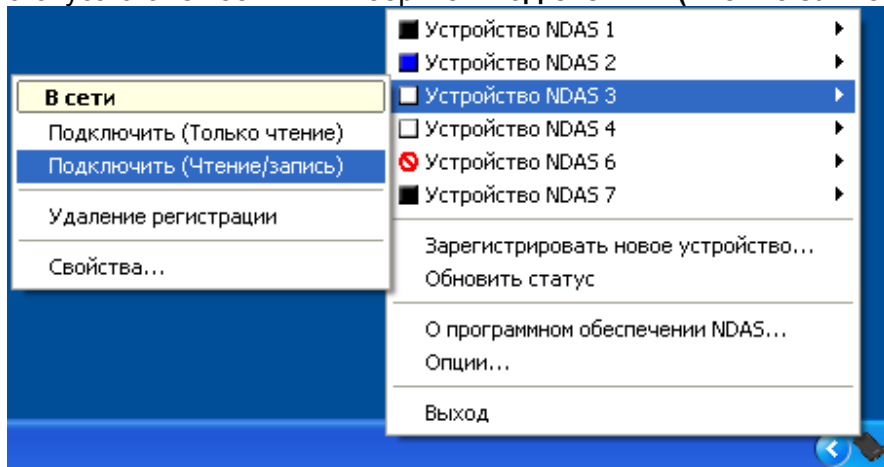
2. Выберите «Отключить».



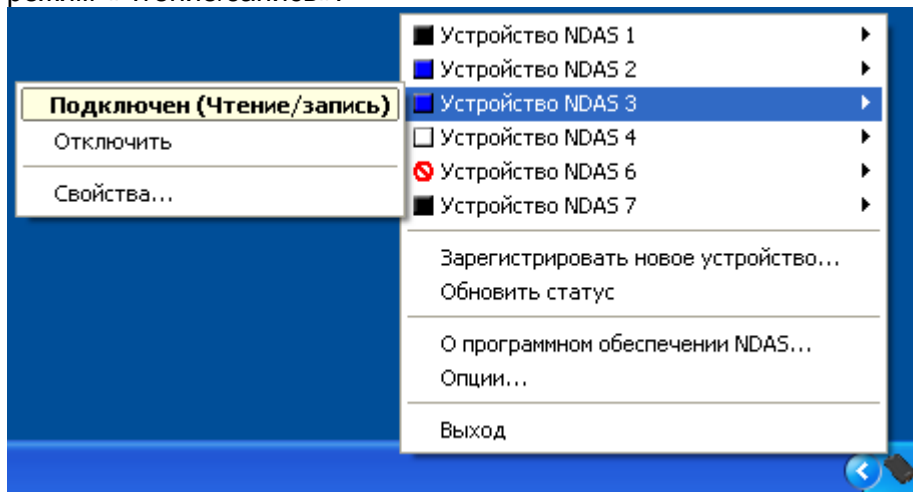
3. Появится предупреждение. Нажмите «Да».



4. Нажмите на значок **Менеджера управления NDAS устройствами** . Индикатор статуса станет белым. Выберите «Подключить (Чтение/запись)».



5. Белый индикатор должен стать синим. Это означает, что устройство перешло в режим «Чтение/запись».



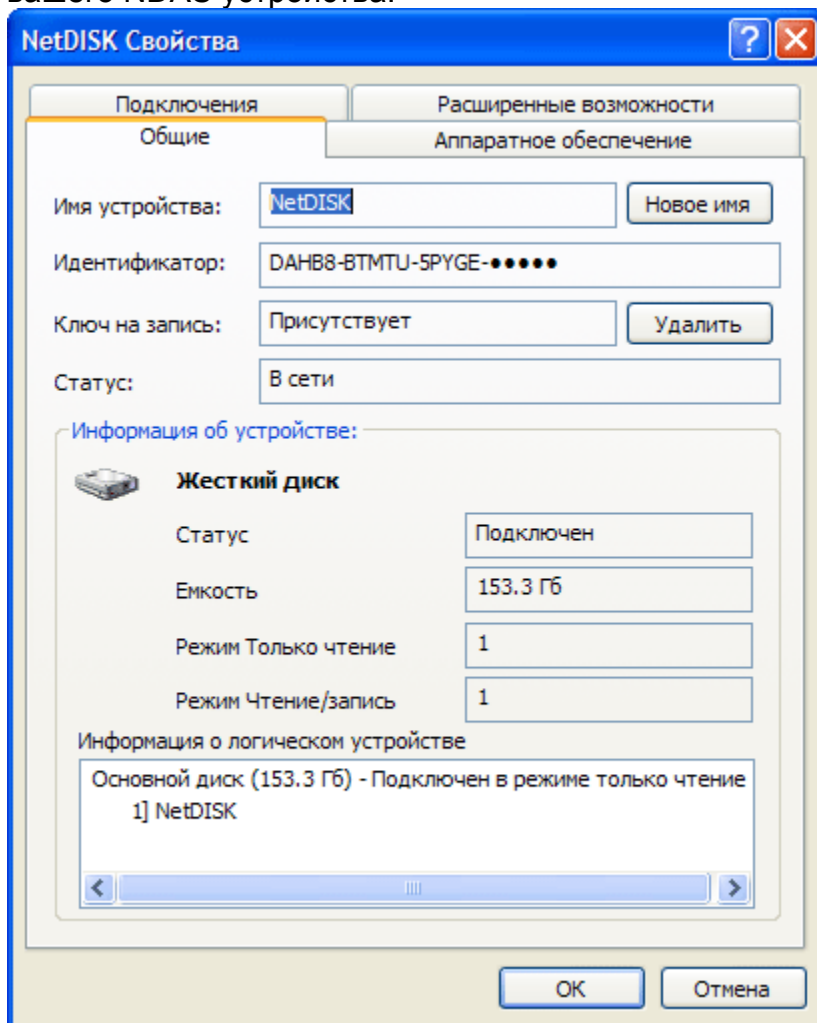
6.4 Свойства NDAS устройства

Пункт **Свойства** в меню **Менеджера управления NDAS устройствами** содержит множество полезной информации о Вашем NDAS устройстве.

6.4.1 Общие

Эта вкладка содержит такие данные как имя устройства, его статус, а также показывает сколько пользователей используют данное NDAS устройство в режимах «Чтение/запись» и «только чтение» в данный момент.

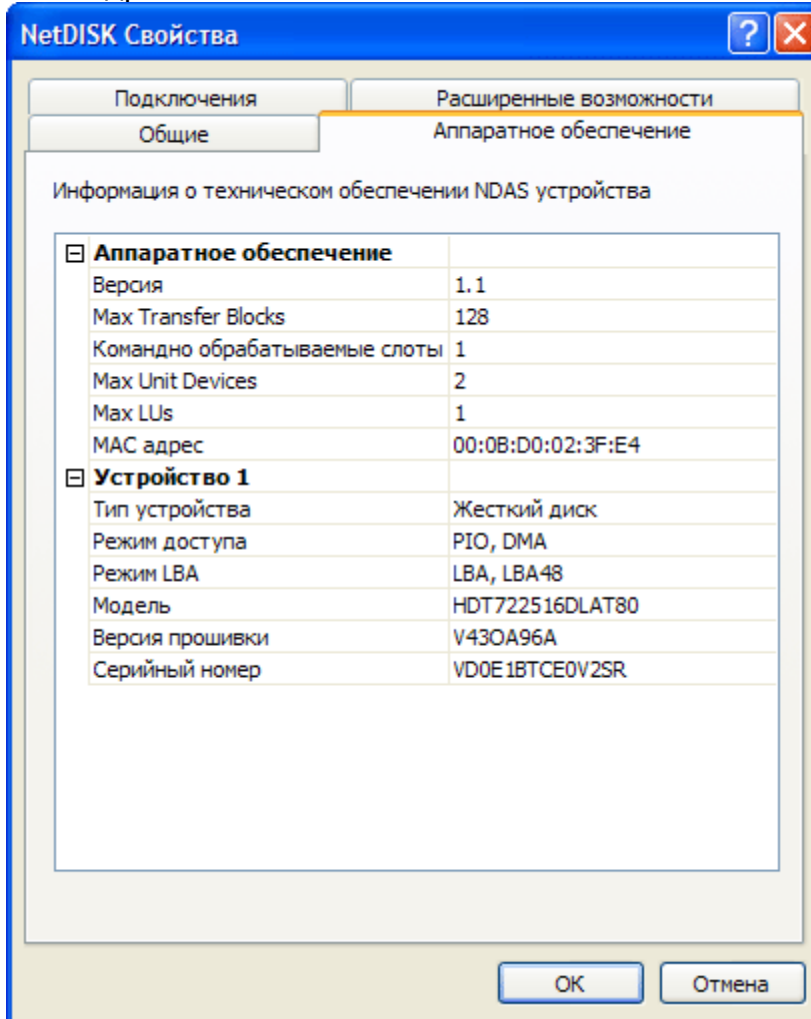
Также здесь можно проверить свойства жесткого диска, находящегося внутри вашего NDAS устройства.



6.4.2 Аппаратное обеспечение

Эта вкладка отображает подробную информацию, касающуюся вашего NDAS устройства: данные об оборудовании, MAC-адрес, а также информация о жестком диске, находящемся внутри NDAS устройства.

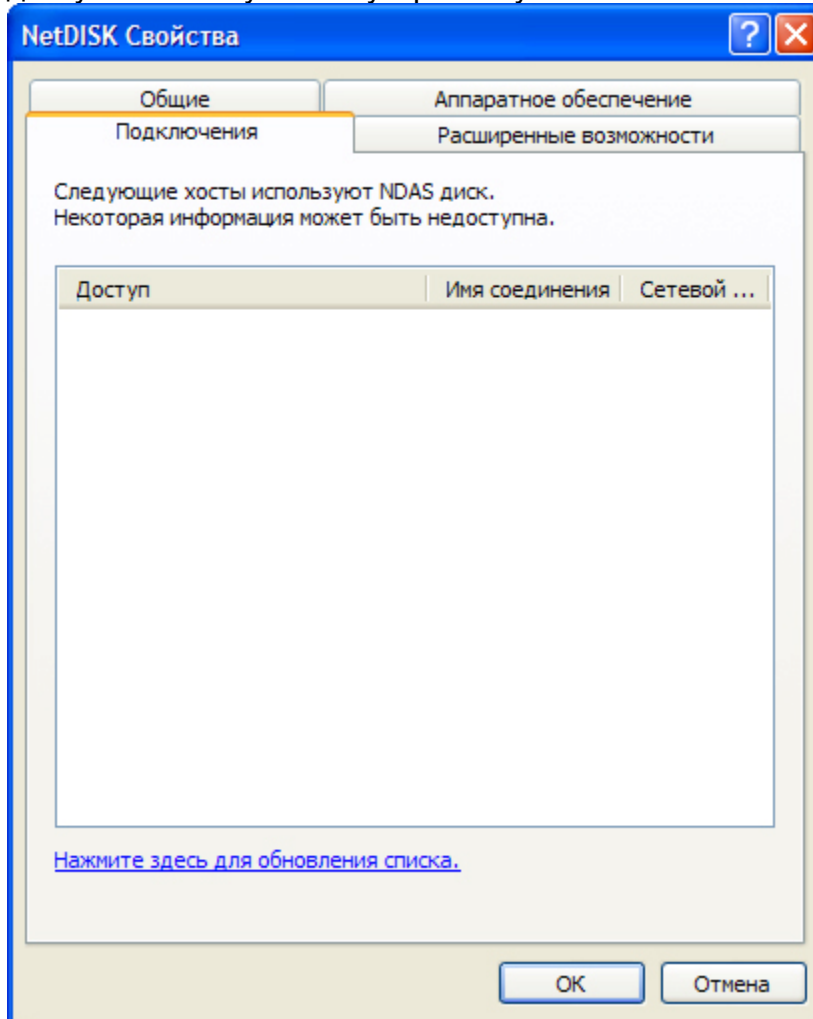
Знание MAC-адреса Вашего NDAS устройства поможет Вам настроить фильтрацию MAC-адресов в сети.



6.4.3 Подключения

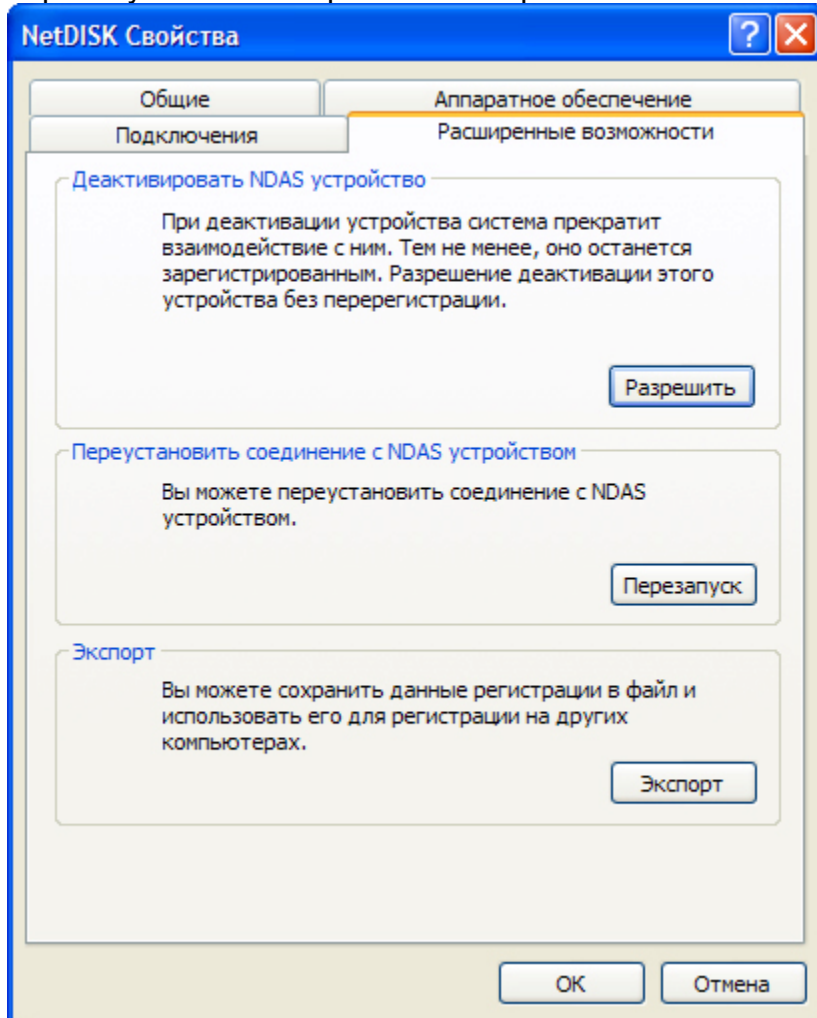
Эта вкладка покажет Вам информацию о каждом компьютере, использующем NDAS устройство. Здесь отражены данные о режиме, в котором подключено NDAS устройство, имя и IP-адрес компьютера-пользователя.

Эта информация может быть полезной, если Вы хотите узнать, кто конкретно имеет доступ к Вашему NDAS устройству.



6.4.4 Расширенные возможности

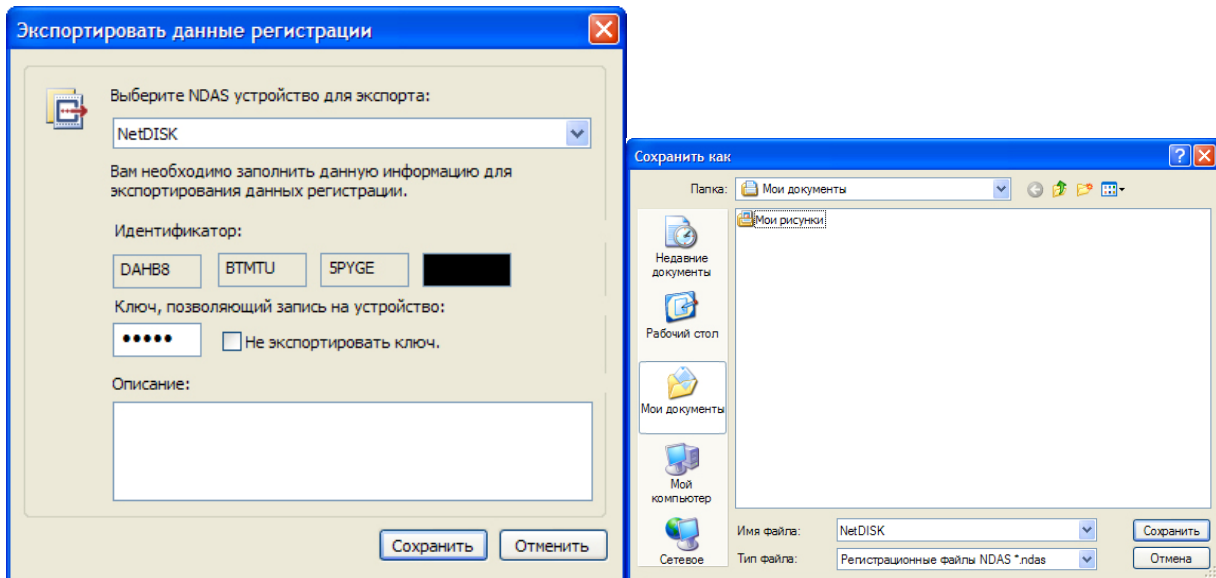
Здесь можно выбрать одно из трех действий над NDAS устройством: деактивация, перезапуск или экспорт. Ниже мы расскажем Вам о них подробнее.



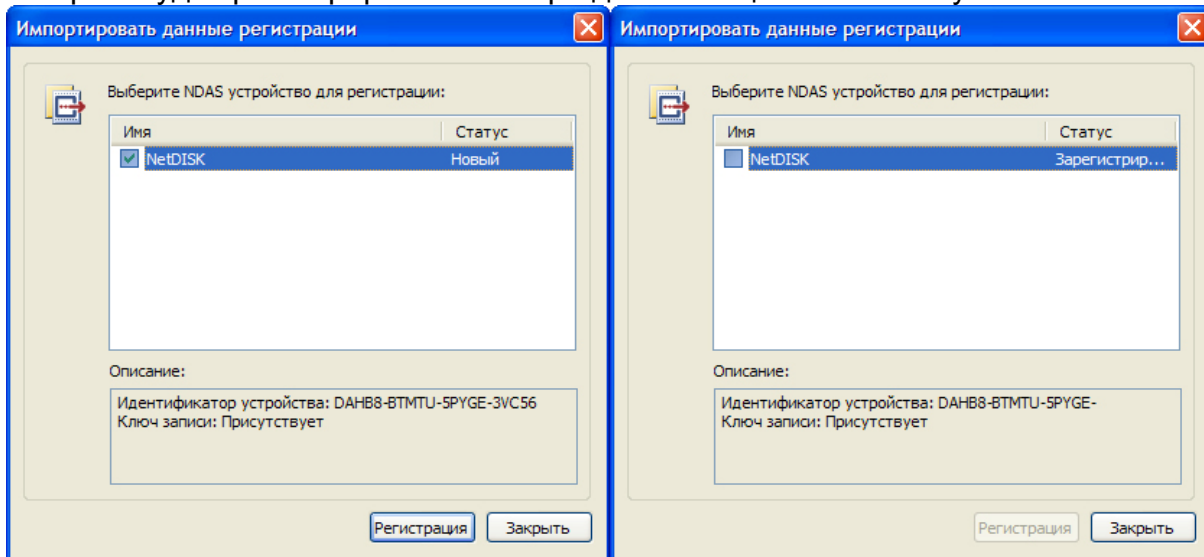
Деактивировать – Деактивация прервет связь между Вашим компьютером и NDAS устройством. Для того чтобы восстановить связь, необходимо будет активировать устройство.

Перезапуск – Перезапуск заново установит подключение к Вашему NDAS устройству. Это может быть полезным, если у Вас возникли проблемы при использовании NDAS устройства.

Экспорт – Эта утилита позволит Вам перенести идентификатор и Ключ на запись Вашего NDAS устройства на другой компьютер. Таким образом, Вам не придется регистрировать Ваше NDAS устройство на другом компьютере вручную.



При экспорте идентификатора Вашего NDAS устройства будет создан файл, который будет регистрировать его при двойном щелчке по нему.



7 NDAS Bind Management

7.1 O NDAS Bind Management

Несколько NDAS устройств могут быть объединены в один диск, который принято называть RAID-массив. Настройка RAID осуществляется из меню **NDAS Bind Management**. Вы можете создать RAID для получения хранилища большего объема памяти в каждом томе, улучшения производительности или защиты от ошибок.

NDAS поддерживает три вида RAID: **Агрегирование, RAID0 и RAID1 (Зеркало)**.

A. Агрегирование (JBOD)

- Позволяет объединить от 2 до 8 NDAS устройств.
- Используется, если нужно увеличить объем хранилища данных.
- Данный тип массива не является отказоустойчивым. Если одно из устройств вызовет сбой, то все данные со всех устройств будут потеряны.

B. RAID0

- Позволяет объединить 2, 4 или 8 NDAS устройств.
- Используется, если нужно увеличить объем хранилища данных.
- Данный тип массива не является отказоустойчивым. Если одно из устройств вызовет сбой, то все данные со всех устройств будут потеряны.

Предупреждение: Из-за того, что размер блока при использовании RAID0 не равен 512 байтам, некоторые приложения или операционные системы могут вызывать ошибки при обращении к устройству.

B. RAID1 (Зеркало)

- Позволяет объединить 2 NDAS устройства в зеркалированный RAID-массив. Возможно добавление одного резервного диска.
- Данный тип массива является отказоустойчивым. Все данные заносятся сразу на оба диска и могут быть считаны и с любого из них.

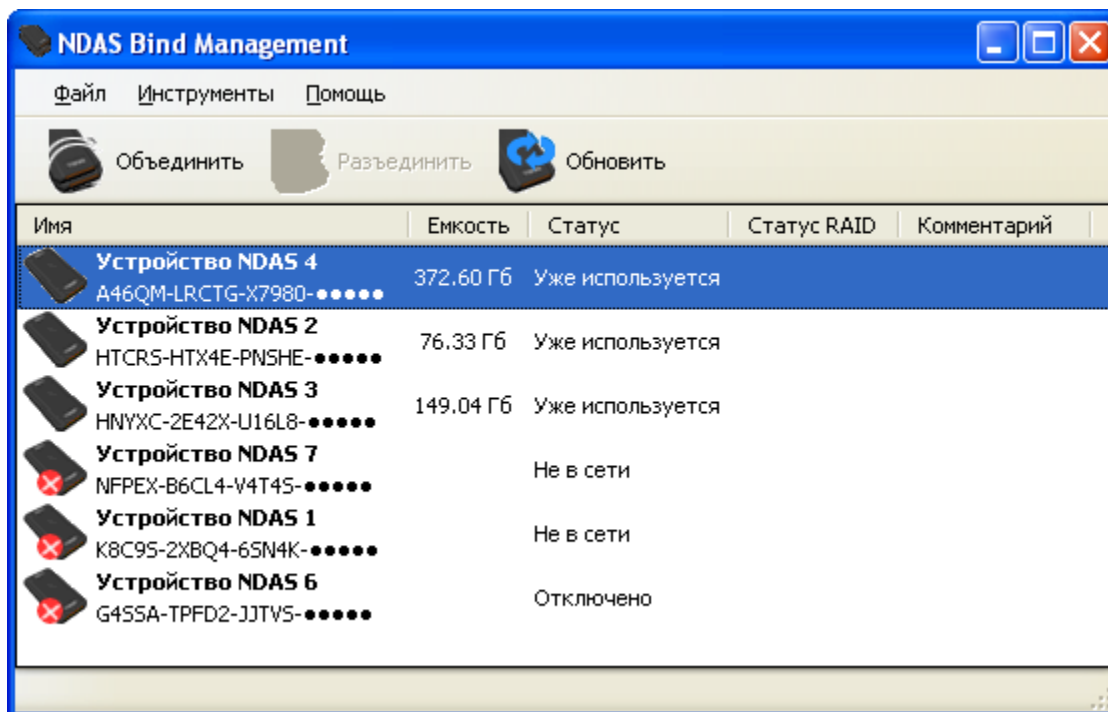
Предупреждение: Зеркалированный (RAID1) массив защищает данные только от сбоев жестких дисков. Такая архитектура не может защитить данные от логических ошибок, таких как ошибка файловой системы. Для защиты от подобных ошибок необходимо создавать резервные копии данных.

7.2 NDAS Bind Management

NDAS Bind Management запускается через меню Пуск > Программы > Программное обеспечение NDAS > NDAS Bind Management. С помощью этой программы, Вы можете создавать, удалять и настраивать RAID-массивы, а также проверять текущий статус RAID.

7.3 Требования для создания RAID

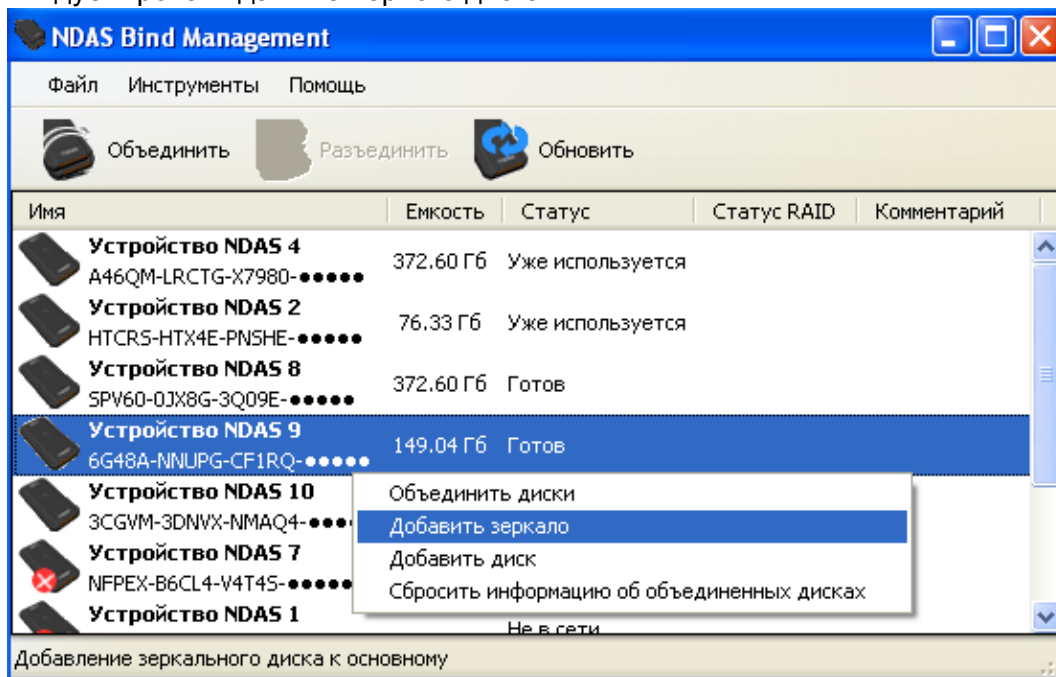
Перед настройкой RAID все NDAS устройства должны быть зарегистрированы и находиться в сети. Они также должны быть подключены к любым компьютерам, включая тот, на котором настраивается RAID. Удостоверьтесь, что все NDAS устройства имеют статус **«В сети»**. Если устройство используется, проверьте какой из компьютеров использует его с помощью вкладки **«Подключения»** в меню **«Свойства»**, а затем отключите устройство от этого компьютера. Нажмите кнопку **«Обновить»**, чтобы обновить данные.



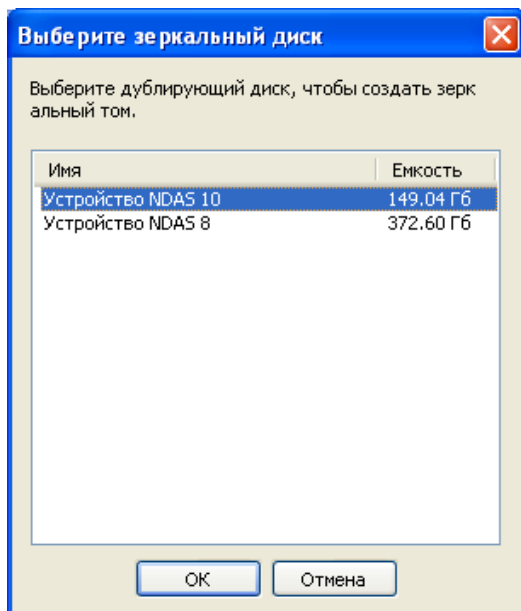
7.4 Создание зеркала без потери данных

Используйте меню «Добавить зеркало», чтобы создать RAID1, сохранив содержимое диска.

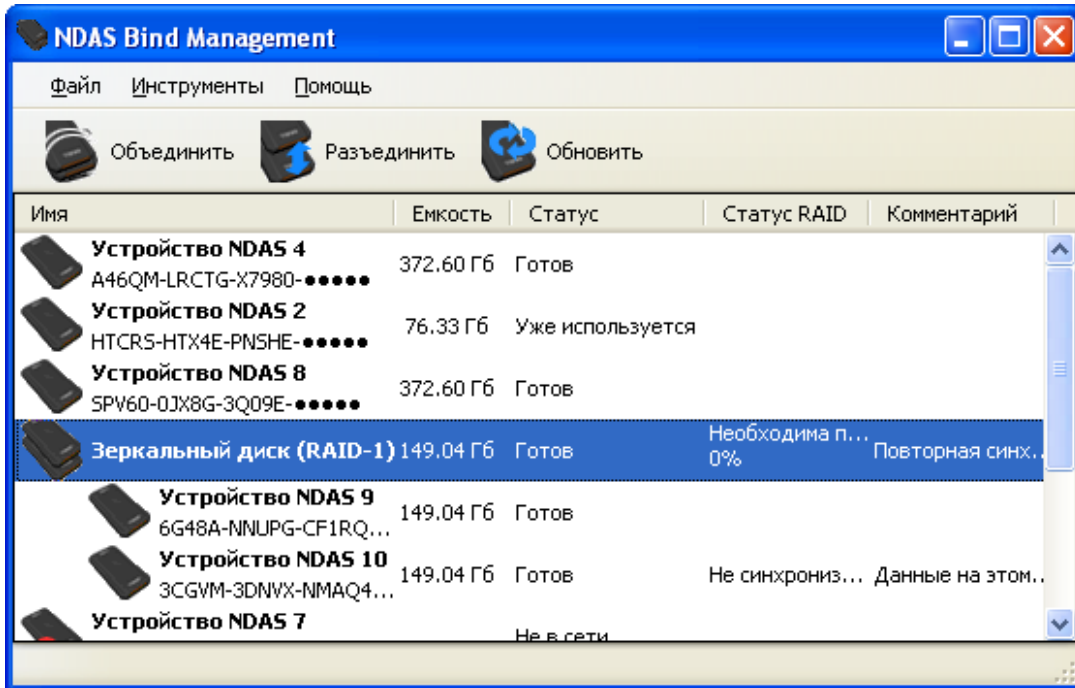
1. Выберите NDAS устройство, данные которого Вы хотите сохранить и кликните по нему правой клавишей мыши.
2. Выберите «Добавить зеркало», а затем выберите диск, который должен дублировать данные первого диска.



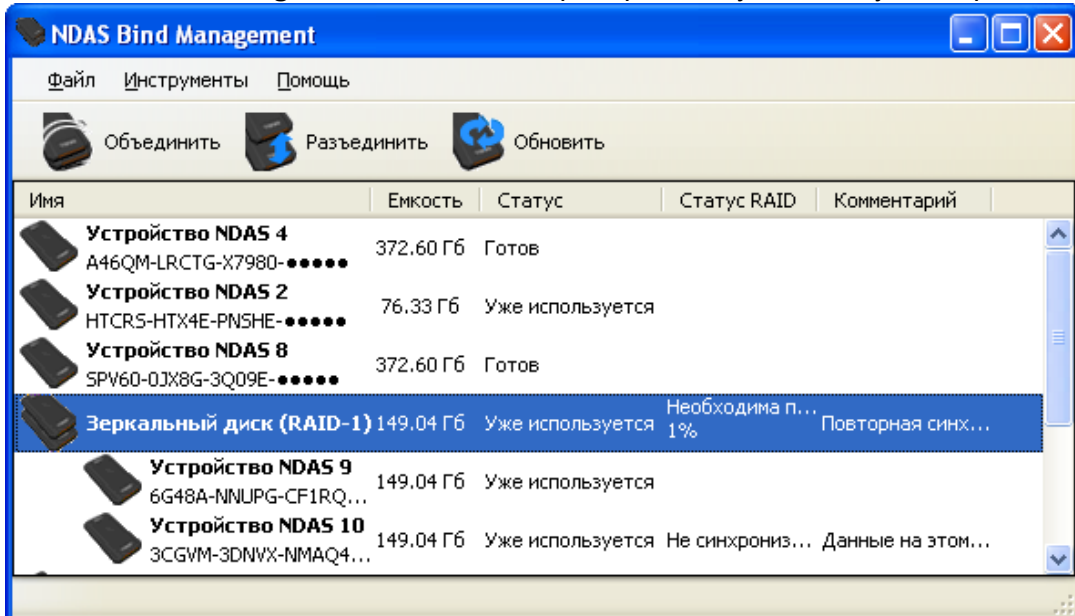
111



3. Процесс синхронизации начнется сразу после того, как Вы подключите диски в режиме «Чтение/запись». До тех пор, пока диски не синхронизируются, они будут работать в режиме восстановления. В этом режиме Вы сможете проверить содержимое дисков, но скорость доступа к данным будет низкой. Зеркалирование не сможет предотвратить потерю данных с дублируемого диска в этом режиме, поэтому не рекомендуется использовать диски до того, как синхронизация не завершится.



4. В NDAS Bind Management Вы можете проверить текущий статус синхронизации.

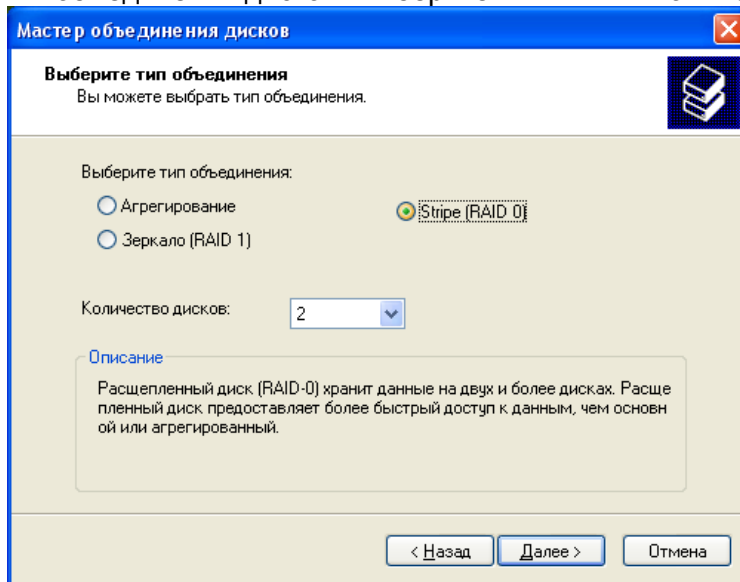


7.5 Создание RAID-массива

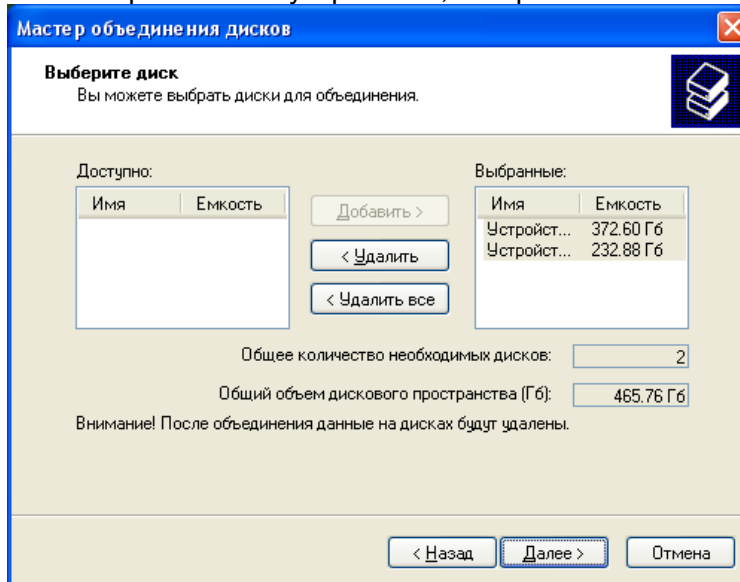
Предупреждение:

- После объединения все данные с дисков будут потеряны.
- Некоторые операционные системы семейства MS Windows не могут распознать хранилища больше чем 2ТБ. Если Вы хотите использовать более вместительное хранилище, вам придется установить Windows 2003 server SP1, Windows XP x64 edition, Windows Vista или более поздние версии.

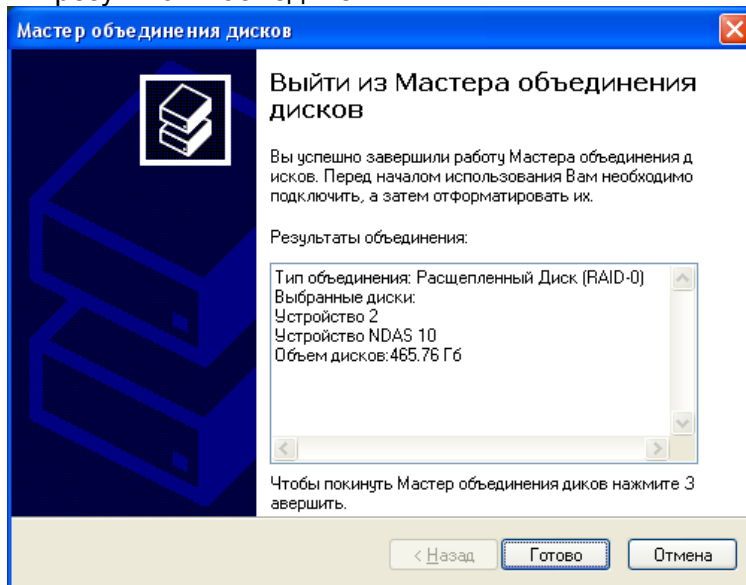
1. Нажмите «**Объединить**» на панели инструментов, чтобы запустить Мастер объединения дисков. Выберите тип RAID и количество дисков.



2. Выберите NDAS устройства, которые Вы хотите объединить.

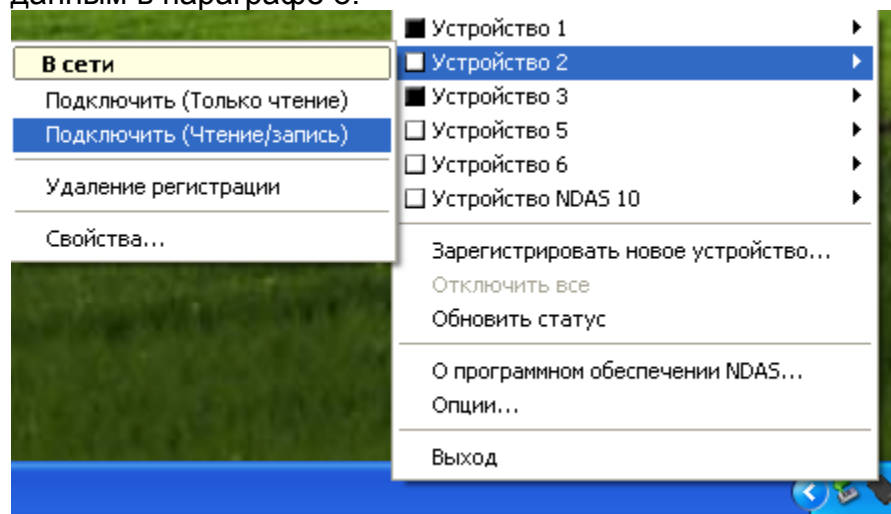


3. Если объединение завершилось успешно, мастер отобразит на экране результаты объединения.

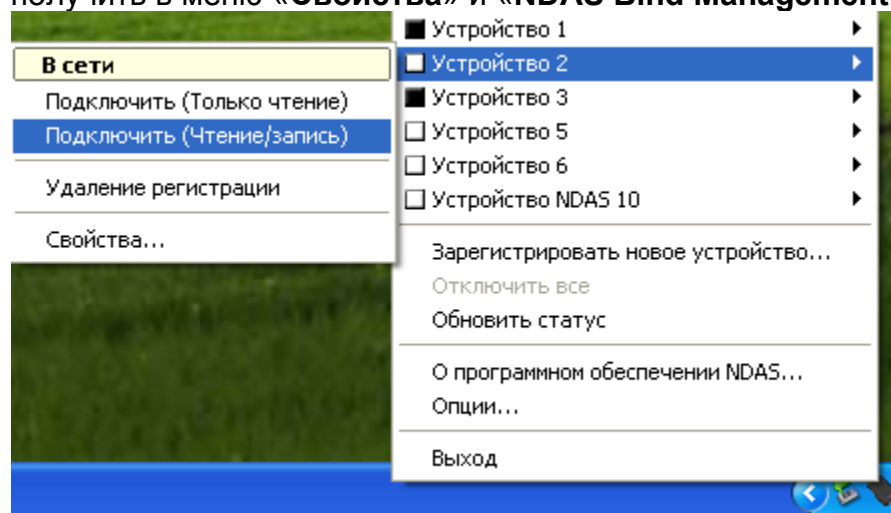


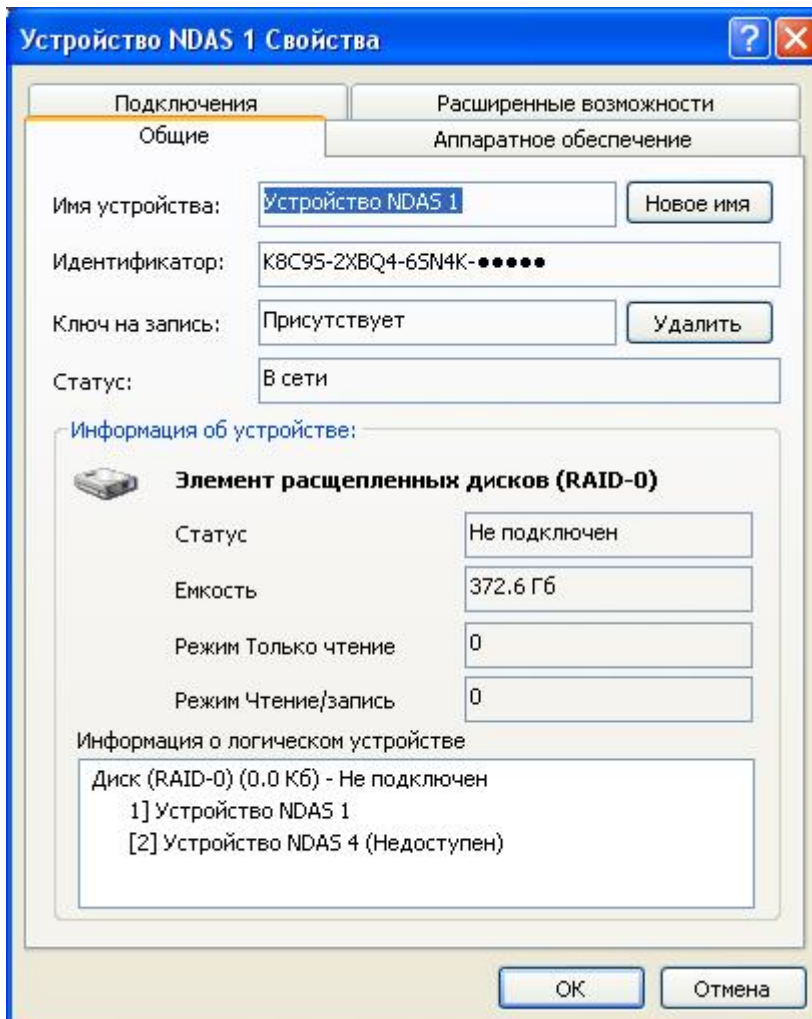
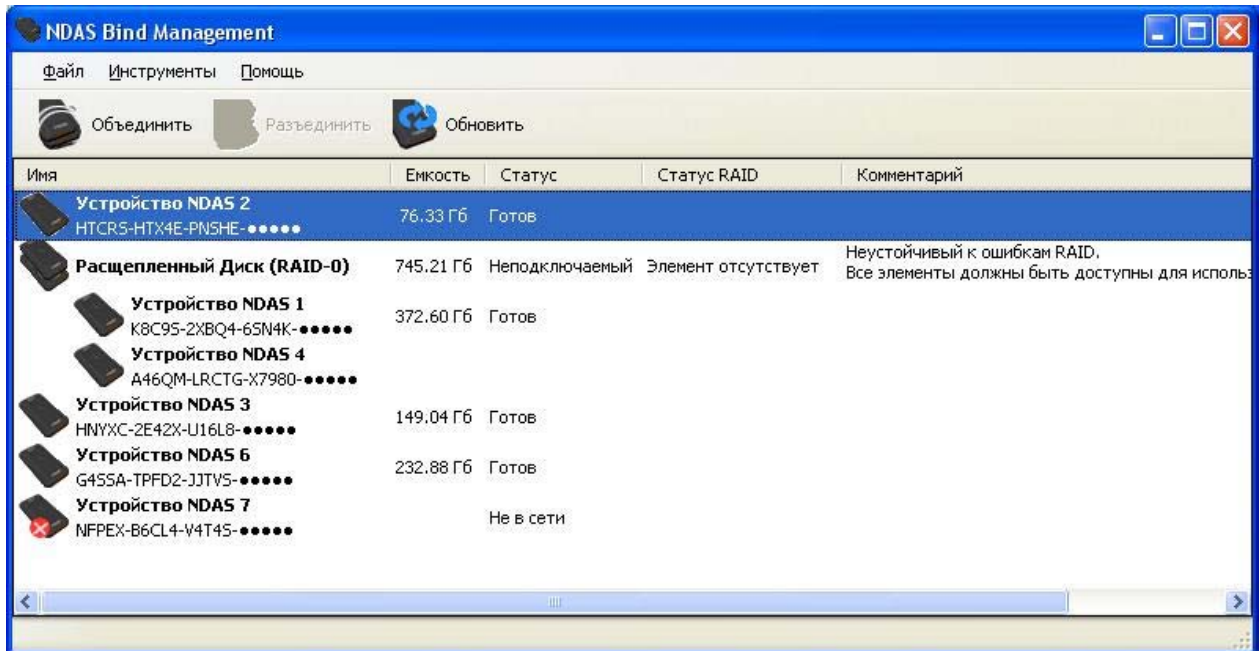
7.6 Использование RAID-массива

После объединения Вы можете подключить объединенные устройства как единое NDAS устройство. Перед использованием массив необходимо отформатировать. Для этого выберите любое из NDAS устройств и подключите его в режиме «Чтение/запись». В появившемся окне нажмите «Далее» для завершения работы мастера. Затем необходимо отформатировать устройства, следуя указаниям, данным в параграфе 8.



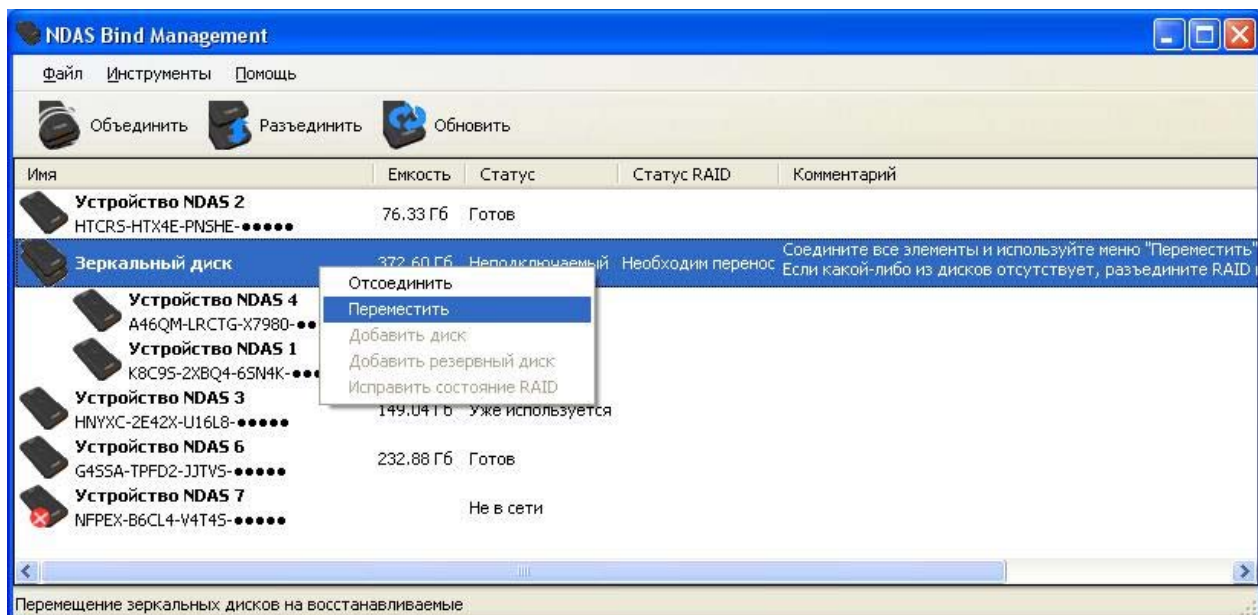
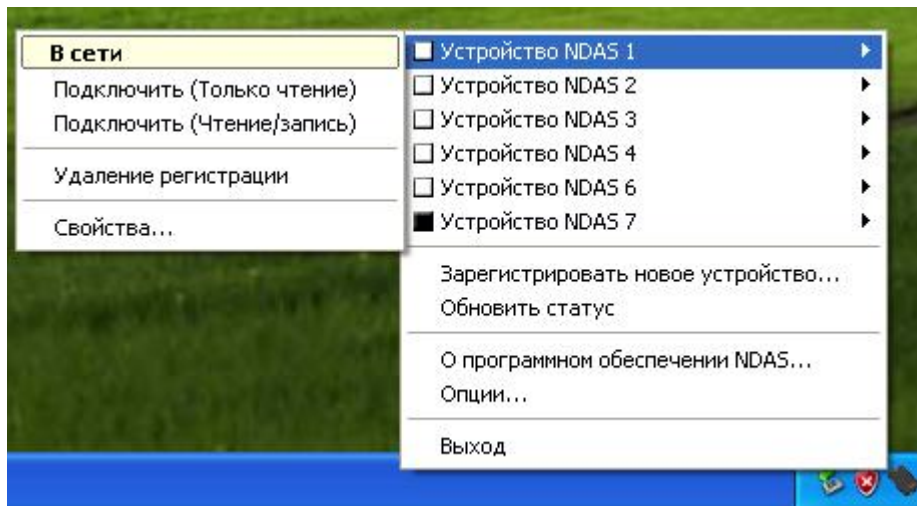
В некоторых случаях пункты «Подключить (Чтение/запись)» и «Подключить (Только чтение)» могут быть недоступны. Это означает, что подключение устройства на данный момент недоступно. Более подробную информацию можно получить в меню «Свойства» и «NDAS Bind Management».





7.7 Обновление программного обеспечения NDAS.

Некоторые типы RAID, созданных с помощью более ранних версий ПО NDAS, требуют обновления для работы с более поздними версиями ПО. После обновления RAID-массив не может работать на более старом ПО.

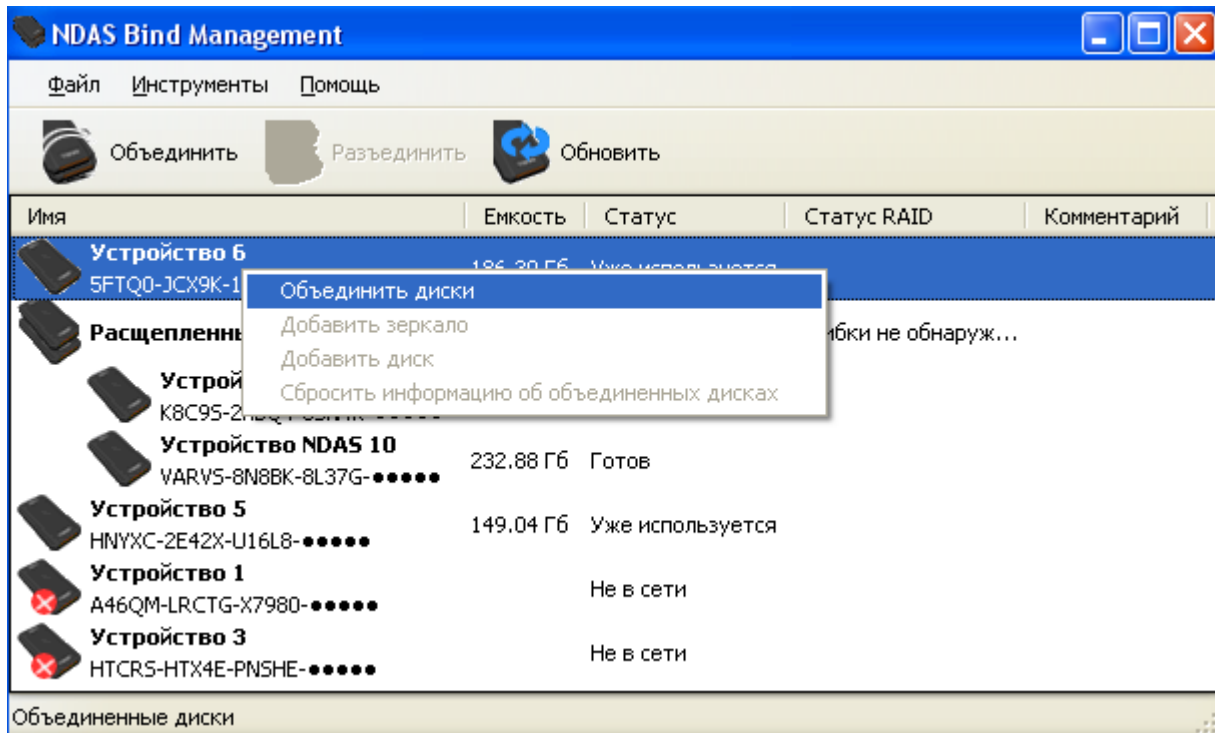


7.8 Ликвидация RAID-массива

Вы можете ликвидировать RAID-массив, выбрав его и нажав кнопку «Разъединить». Если одна из частей RAID-массива недоступна во время ликвидации, то информация о ликвидации не будет ей получена и Вам придется удалить его из RAID-массива.

Предупреждение:

Данные, содержащиеся на дисках при Агрегировании и RAID0, при ликвидации стираются. Вы можете использовать устройства по отдельности, но данные на них могут оказаться некорректными, если RAID-массив не находился в состоянии «Готов».

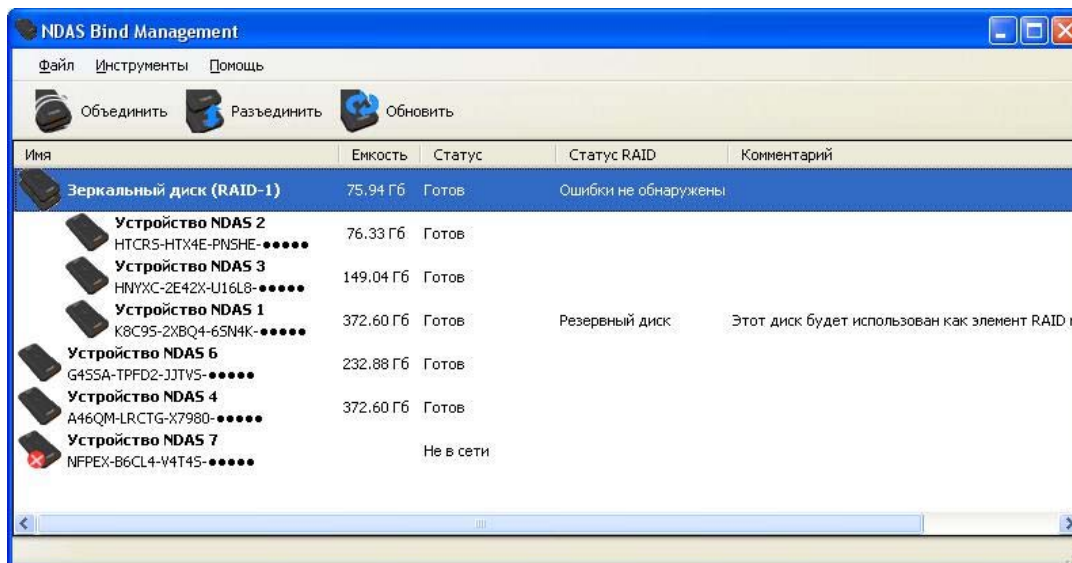
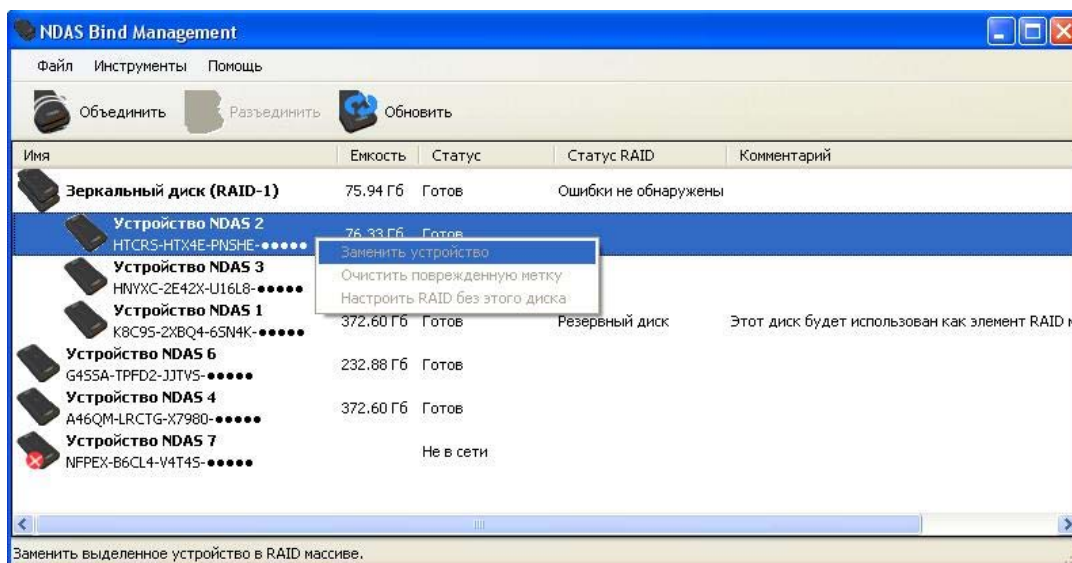


7.9 Управление RAID-массивом

Существуют программы, которые позволяют изменить настройки RAID после его создания. Настройки RAID-массива могут быть изменены только тогда, когда он не используется ни одним из компьютеров. Вы можете узнать, какие действия Вам доступны, щелкнув правой кнопкой мыши на любом устройстве RAID-массива. Данные опции доступны только в том случае, если они могут быть применены.

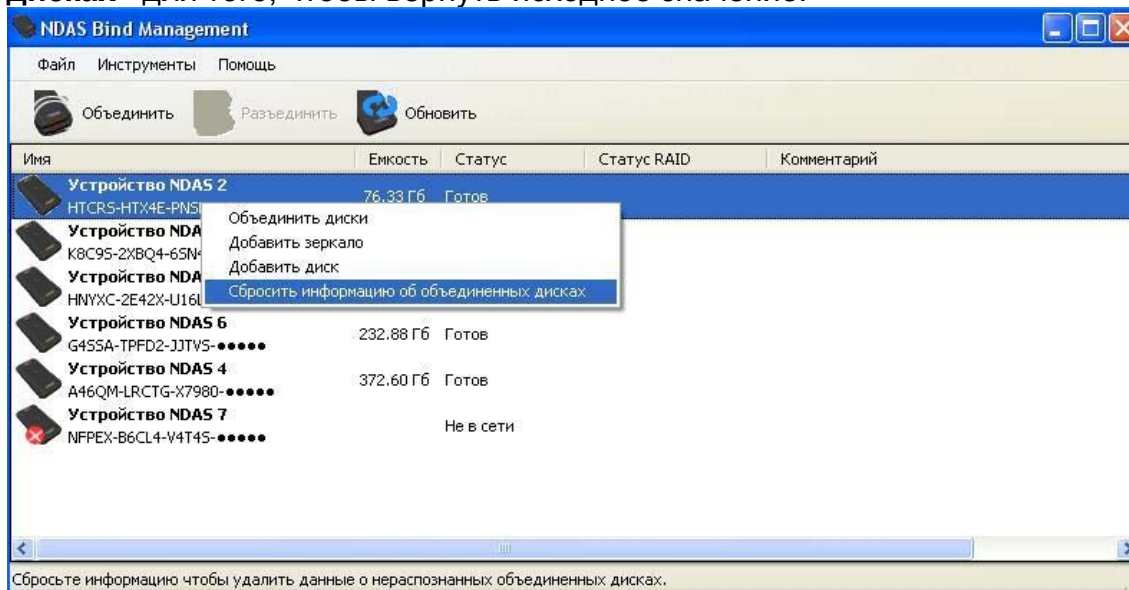
Добавление резервного диска.

Вы можете добавить один резервный диск к зеркалу. Если у RAID-массива есть резервный диск, он работает только тогда, когда один из основных дисков недоступен или работает некорректно. Резервный диск должен быть достаточно большим, чтобы быть частью зеркалированного массива.



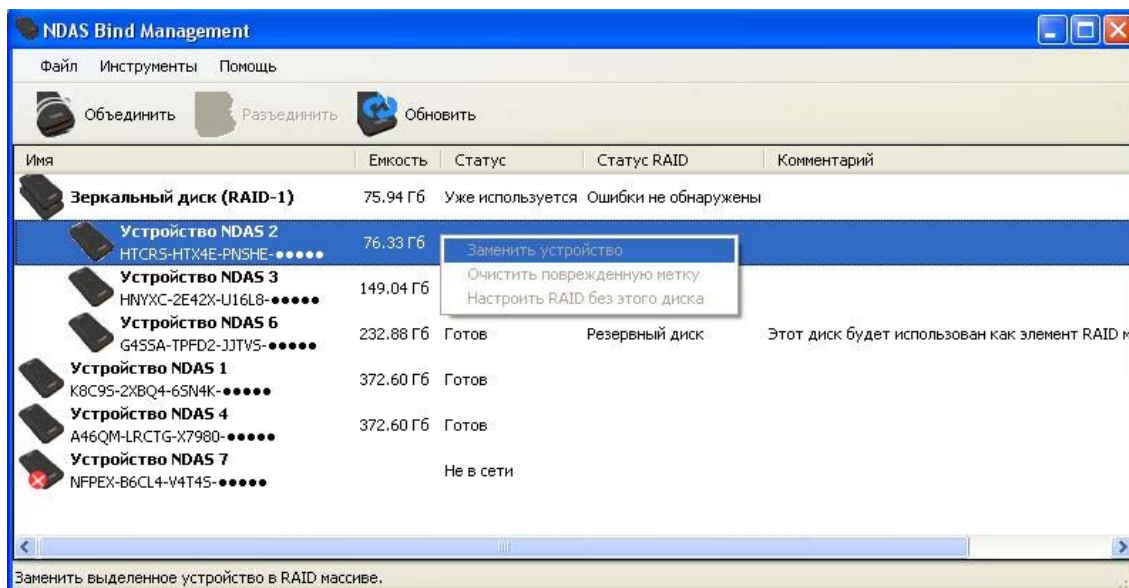
Восстановление данных RAID

Информация о RAID находится на диске. Она может быть повреждена или потеряна по той или иной причине, такой как недоступный диск или ошибка интерпретации. Вы можете воспользоваться меню «Сбросить информацию об объединенных дисках» для того, чтобы вернуть исходное значение.



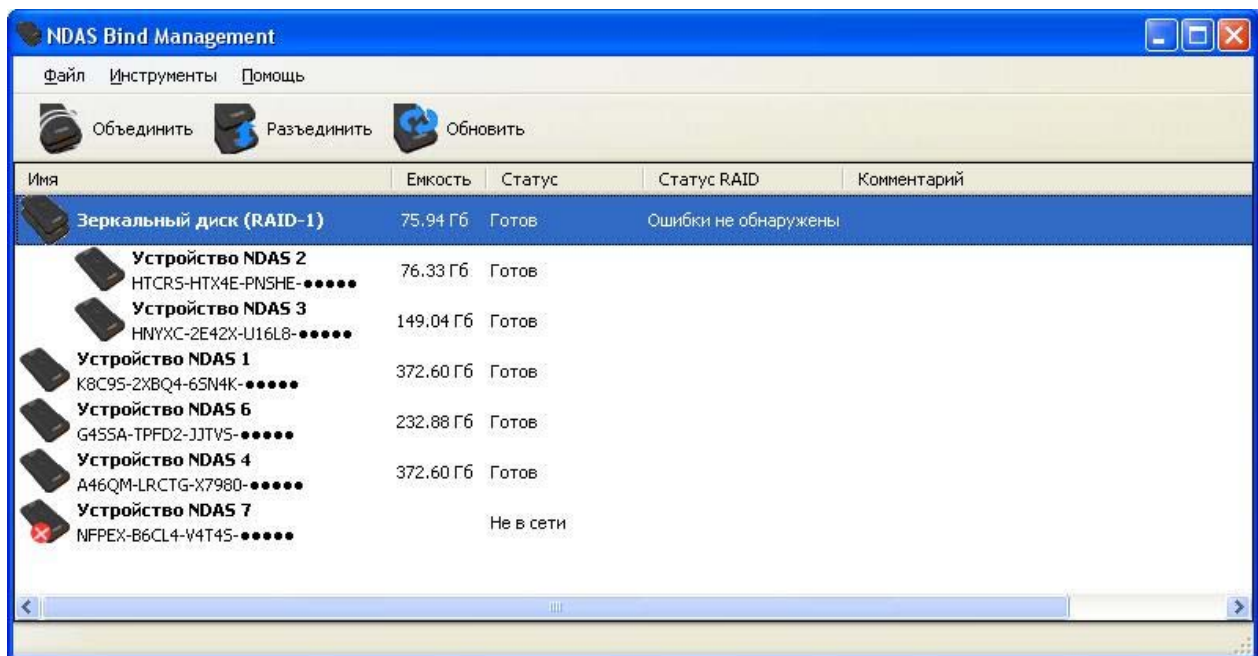
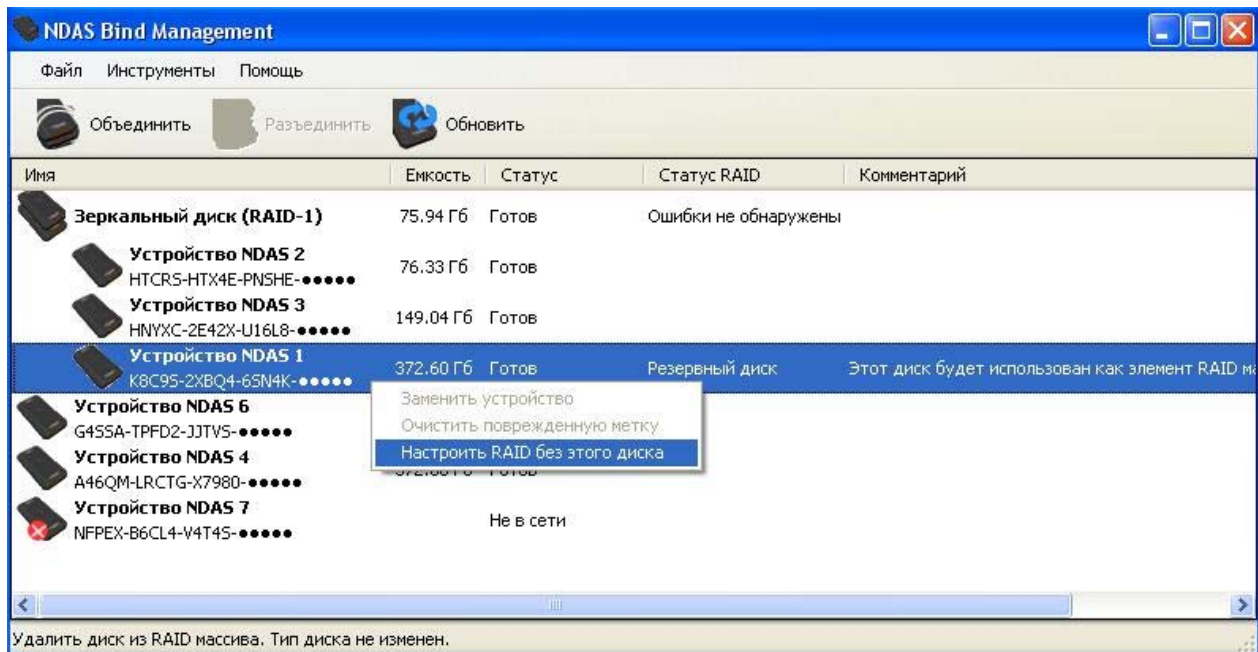
Отключение устройства

Вы можете отключить один из частей зеркалированного массива. Это необходимо сделать, если диск имеет поврежденные сектора, или NDAS устройство стало недоступным. После замены устройства, привязке может потребоваться синхронизация.



Использование устройства как часть RAID-массива

В некоторых случаях часть зеркалированного массива может быть деактивирована, или настроена как часть другого массива. Используйте пункт меню «**Использовать как часть RAID-массива**», чтобы вернуть устройство в массив. Например, вы можете использовать эту возможность при использовании резервного диска. Когда один из частей зеркалированного массива отключается и резервный диск начинает работать, отключенная часть помечается как «**Заменен резервным диском**». Устройство не станет активной частью массива, пока пользователь не вернет его в RAID вручную, выбрав пункт «**Использовать как часть RAID-массива**».



Снятие метки «Неисправный»

Если при использовании зеркалированного массива на одном из дисков найдены дефектные сектора, диск будет помечен как «Неисправный». В большинстве случаев рекомендуется отключить такой диск. Но если Вы, все таки хотите продолжить использовать этот диск, Вы можете просто снять с него метку.

Настройка RAID при отключении неисправного диска

Если зеркалированный массив имеет резервный диск, Вы можете просто отключить один из основных дисков массива, используя пункт «**Настроить RAID без этого диска**».

7.10 Определения

Режим с ограниченной функциональностью

Если одно из NDAS устройств, частей зеркалированного массива выйдет из строя, у Вас все еще есть доступ к данным. Но если резервирование недоступно в данном состоянии, привязка переходит в «**Режим с ограниченной функциональностью**». Если при работе в этом режиме из строя выйдет еще одно устройство, то массив прекратит работу. Необходимо заменять неисправные устройства как можно быстрее.

Резервный диск

Резервный диск начинает работу автоматически, когда зеркалированный массив переходит в «**Режим с ограниченной функциональностью**». При этом резервный диск работает как полноправная часть массива. Даже при использовании резервного диска массив будет находиться в «**Режиме с ограниченной функциональностью**» до завершения синхронизации.

Состояние несовместимости

Когда все части зеркалированного массива используются в «**Режиме с ограниченной функциональностью**» независимо друг о друга, данные на разных устройствах могут оказаться разными. Так как на обоих устройствах данные могут оказаться верными, эта проблема не может быть решена автоматически. Для исправления этой ошибки пользователю необходимо отключить один из дисков от массива или отменить его.

Ресинхронизация

При использовании зеркалированного массива данные записываются на каждое устройство. Но если одно из устройств станет недоступным, или добавлено в массив позднее, то на двух устройствах данные будут отличаться. Для того чтобы на обоих устройствах данные совпадали, система автоматически копирует недостающие данные с одного диска на другой. Этот процесс называется ресинхронизацией.

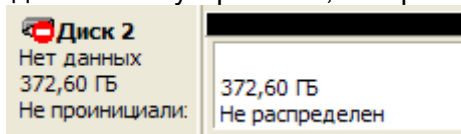
Вне синхронизации

Часть зеркалированного массива содержит неверные данные.

8 Форматирование NDAS устройства

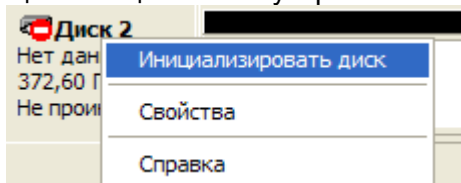
8.1 Инициализация NDAS устройства

1. Щелкните правой кнопкой мыши на значок «**Мой компьютер**» и выберите пункт «**Управление**».
2. Появится окно «**Управление компьютером**». Щелкните на «**Управление дисками**» в раскрывающемся списке «**Запоминающие устройства**».
3. В окне «**Управление компьютером**» будут показаны все диски Вашего компьютера.
4. Найдите NDAS устройство, которое Вы хотите инициализировать.



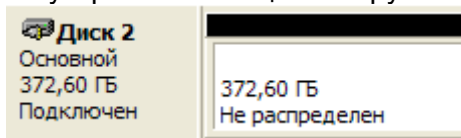
- NDAS устройства обычно помечены как «**Не проинициализировано**».
- Если NDAS устройство помечено как «**Основной**» или «**Подключен**», перейдите к пункту **8.2**. Если нет – перейдите к следующему пункту.

5. Инициализация NDAS устройства



- Щелкните правой кнопкой мыши по номеру диска, принадлежащего Вашему NDAS устройству. И нажмите «**Инициализировать диск**».
- Появится окно «**Инициализация диска**». Выберите NDAS устройство и нажмите ОК.

6. NDAS устройство инициализируется автоматически.



- Диск с пометкой «**Не проинициализировано**» изменится на «**Подключен**».

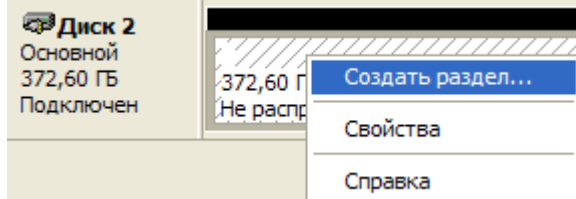
Замечание: ОЧЕНЬ ВАЖНО, чтобы Ваше NDAS устройство было помечено как «Основной», а не «Динамический».

7. Инициализация завершена.

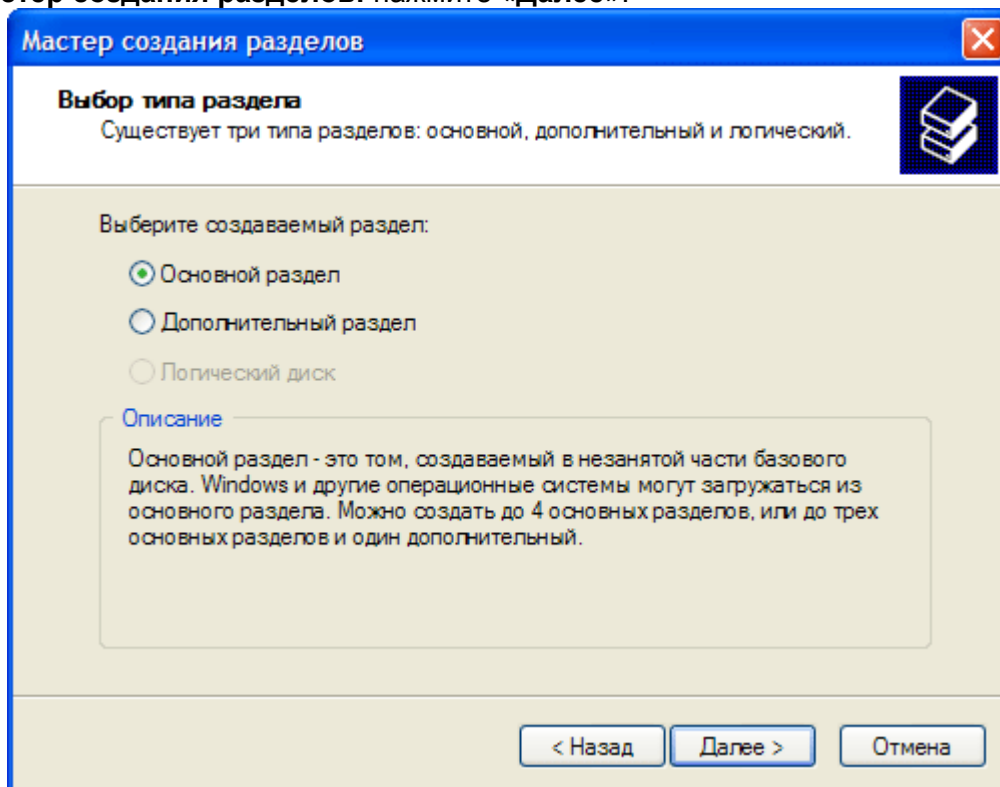
- Перед тем, как NDAS устройство будет готово к использованию, необходимо разбить его на разделы. См. пункт **8.2**

8.2 Разбиение NDAS устройства на разделы

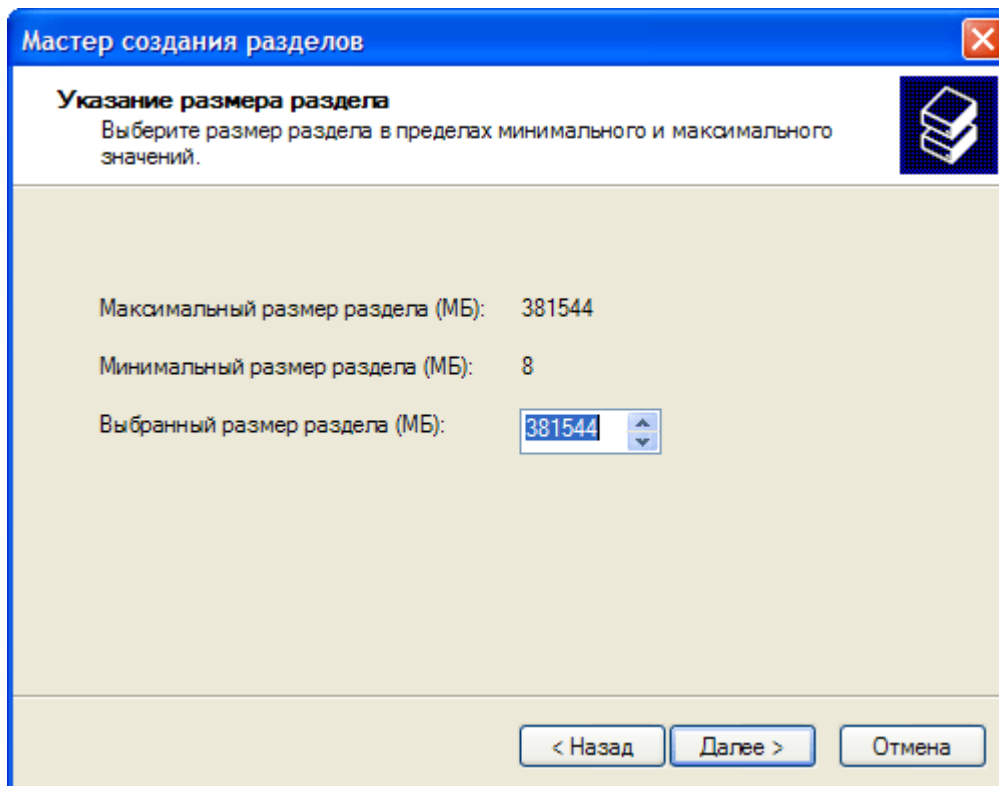
1. В окне «**Мой компьютер**» найдите устройство, которое хотите отформатировать.
2. Кликните по нему правой кнопкой и выберите пункт «**Создать раздел**».



3. **Мастер создания разделов: нажмите «Далее».**



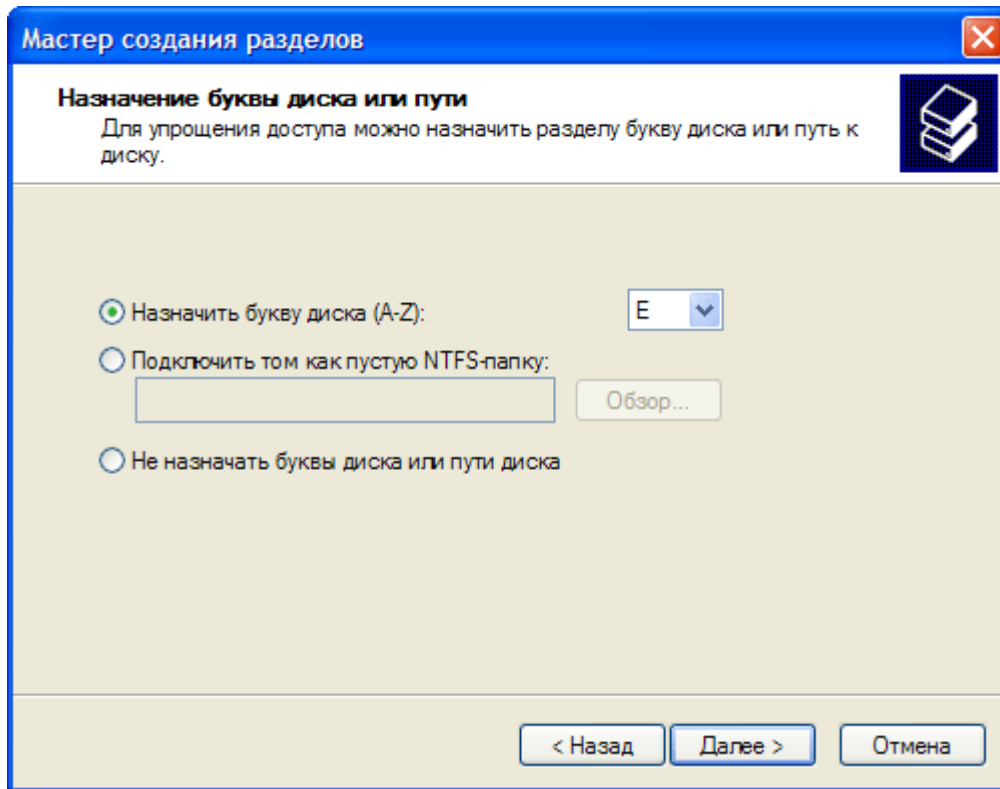
4. **Выберите тип раздела:**
 - Выберите «**Основной раздел**».
 - Нажмите «**Далее**».
5. **Определите размер раздела:**
 - Нажмите «**Далее**».



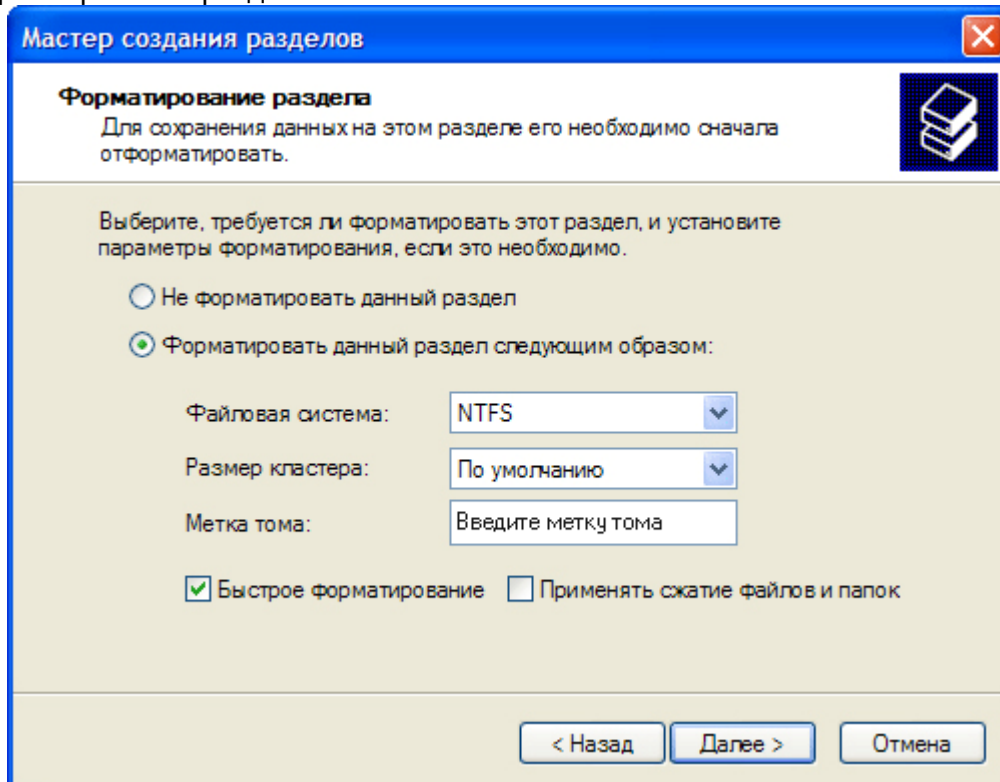
Замечание: Размер сектора задается автоматически, не изменяйте его.

6. Выбор буквы диска:

- Выберите **«Назначить букву диска»**.
- Выберите букву тома из списка.
- Нажмите **«Далее»**.



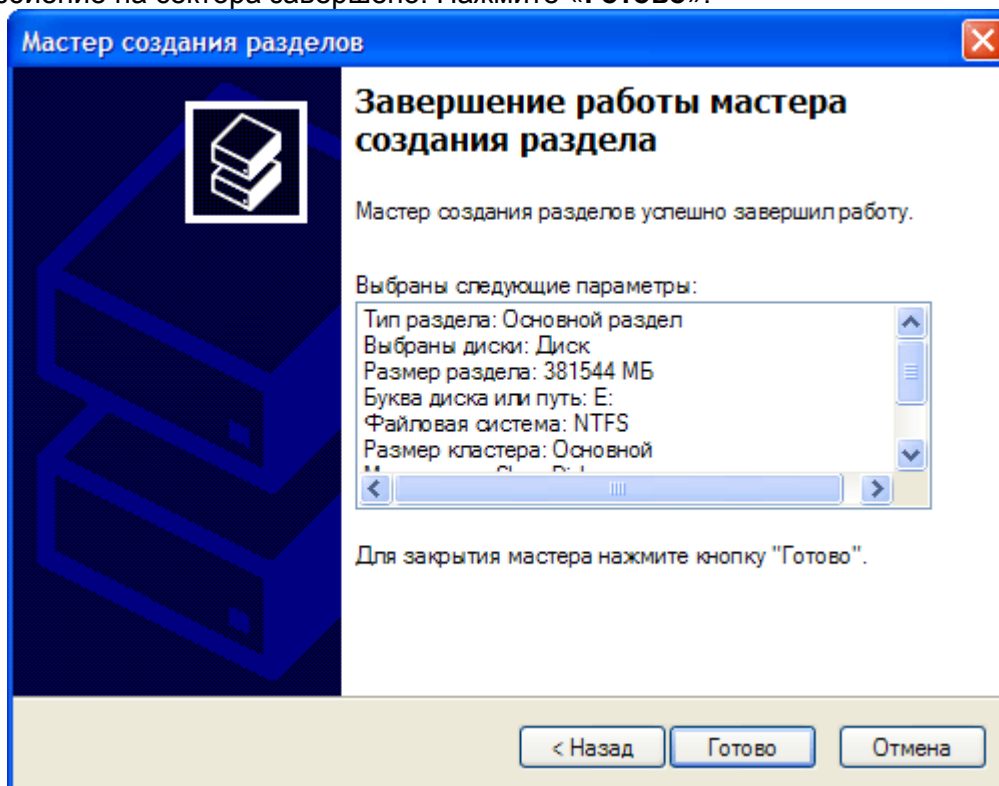
7. Форматирование раздела:



- Выберите «**Форматировать данный раздел следующим образом**».

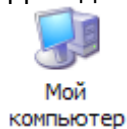
- Файловая система: «**NTFS**».
- Размер кластера: «**По умолчанию**».
- Метка тома: Введите имя диска.
- Выберите «**Быстрое форматирование (Рекомендуется)**».
- Нажмите «**Далее**».

8. Разбиение на сектора завершено. Нажмите «**Готово**».

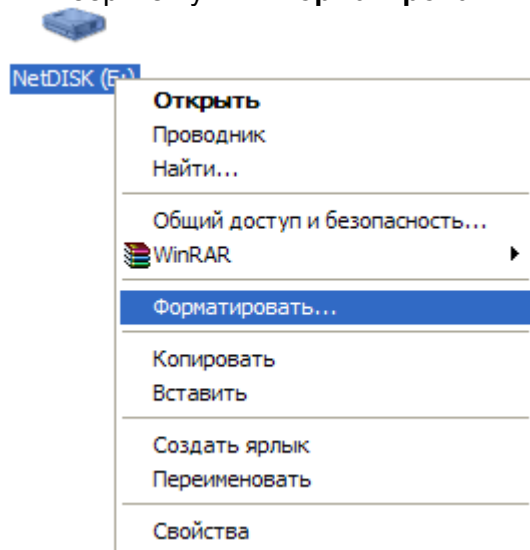


8.3 Форматирование NDAS устройства через «Мой компьютер»

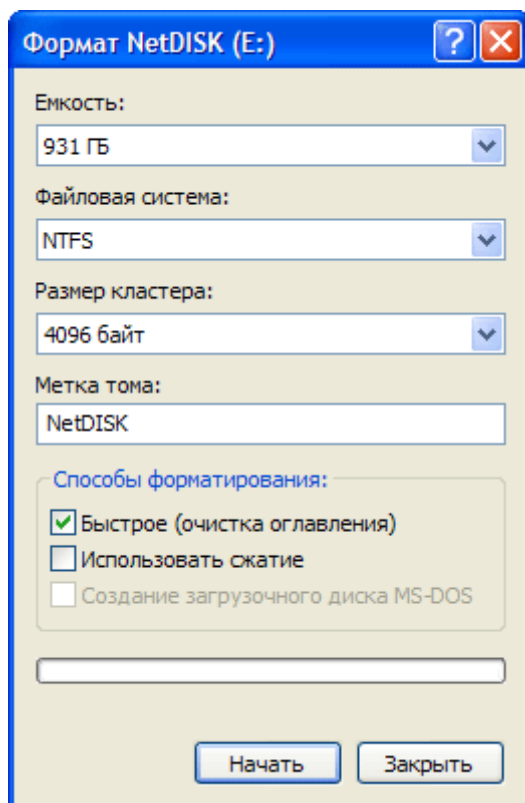
1. Дважды щелкните по значку «Мой компьютер».



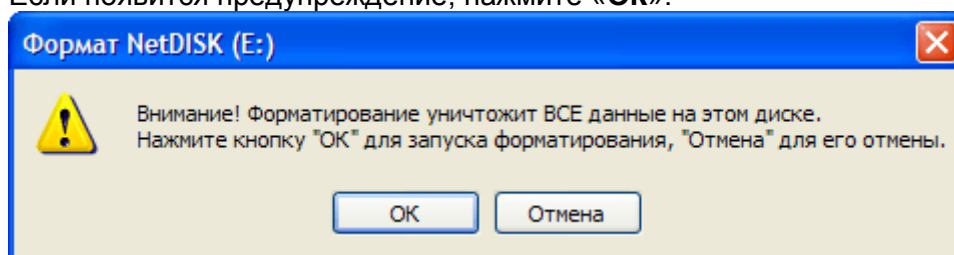
2. В появившемся окне, щелкните правой клавишей мыши по «NDAS устройству» и выберите пункт «Форматировать»



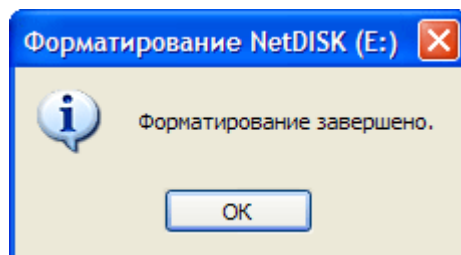
3. В окне «Формат...» отметьте галочкой пункт «Быстрое (Рекомендуется)»



4. Если появится предупреждение, нажмите «**OK**».



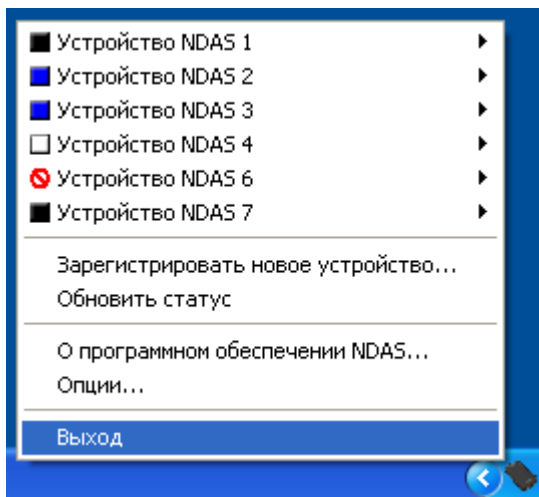
5. После завершения форматирования нажмите «**OK**».



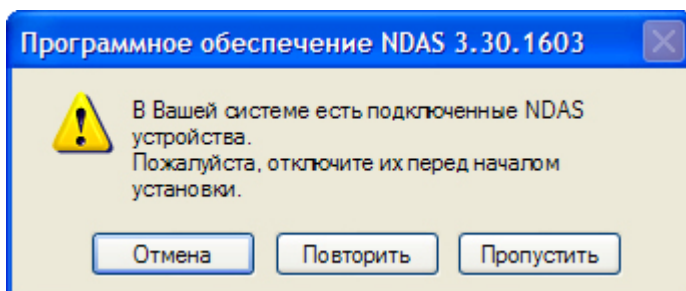
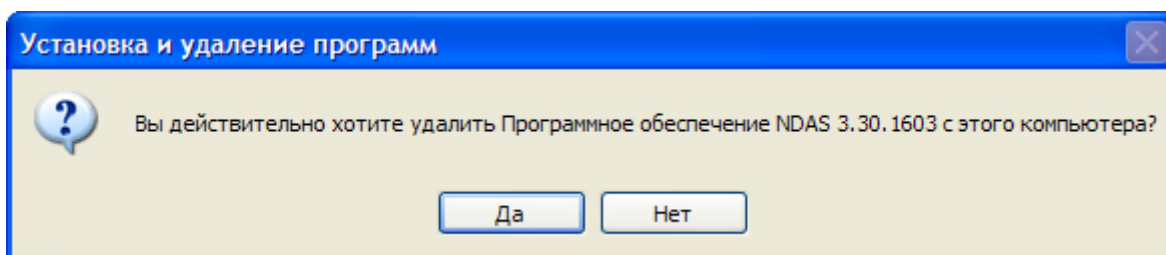
9 Удаление программного обеспечения NDAS

Прежде чем удалить программное обеспечение NDAS, закройте все приложения, которые могут обращаться к данным на NDAS устройстве. Также должны быть закрыты Менеджер управления NDAS устройствами, NDAS Bind Management, Проводник и Internet Explorer.

- Закройте «Менеджер управления NDAS устройствами» выбрав пункт «Выход».



- Удалите регистрацию NDAS устройства.
 - Перейдите к Пуск > Панель управления > Установка и удаление программ.
 - Выберите «Программное обеспечение NDAS» и нажмите «Удалить».



Примечание: может появиться сообщение о том, что в системе есть подключенные NDAS устройства. Нажмите “Отмена” и отключите эти устройства.

- После завершения процесса удаления перезагрузите компьютер.

10 Командная строка NDAS

ПО NDAS начиная с версии 3.11 оснащено командной строкой.

Замечание: Эта опция полезна только продвинутым пользователям

1. Откройте командную строку и введите следующую команду.
cd "\Program Files\NDAS\System"
Эта команда откроет каталог C:\Program Files\NDAS\System
2. Далее введите 'ndascmd /? '. Эта команда откроет файл помощи по командной строке NDAS.
Синтаксис при работе с данным интерфейсом должен быть следующим:
ndascmd <команда> [параметры]

Доступны следующие команды.

- register <имя устройства> <id устройства> [ключ]
 - unregister <номер устройства>
 - list devices
 - list logdevices
 - mount [/wait] <ldn> — /device <dn> ro—rw
 - unmount [/force] [/wait] <ldn> — /device <dn>
 - dismount [/force] [/wait] <ldn> — /device <dn>
 - syncdismount <ldn> — /device <dn>
 - activate <номер устройства>
 - deactivate <номер устройства>
 - query device hosts < номер устройства >
 - purge <путь> (например C: или \\? \C:)
-
- ldn – Логический номер устройства – выводится командой 'list devices'
 - dn – Имя устройства – Имя, присвоенное устройству программным обеспечением

11 Часто задаваемые вопросы

Обновленный список вопросов и ответов находится на сайте <http://www.dawicontrol.com>

Общее

1. Для каких целей можно использовать NDAS устройство?

NDAS устройство может использоваться множеством приложений. Оно отлично подходит тем, кто не может позволить себе NAS систему. NDAS можно использовать в офисах, школах, в малом и среднем бизнесе. Удобство и цена технологии NDAS делает ее лучшим решением для домашних и офисных сетей.

- Использование в качестве хранилища для ПК или домашней сети (хранение и обмен файлами, резервирование и архивирование файлов, и т.д.)
- Основное или вторичное хранилище данных для бизнеса.
- Хранилище данных для общественных организаций. (хранение, архивирование данных)
- Мультимедийное хранилище (MP3, цифровые фотографии и видео).
- Использование в многоплатформенных сетях (одновременное чтение данных в Macintosh и Windows)
- Использование для целей, не относящихся к вычислениям/ПК (безопасность, кабельное ТВ, запись данных с приборов, сфера развлечений).

2. Чем NDAS отличается от NAS и SAN?

NDAS – это лучшая альтернатива NAS или SAN. NDAS гораздо надежнее и проще в использовании. NDAS предназначен для пользователей, которым важно сочетание цены и качества. Хотя и NAS и NDAS являются сетевыми хранилищами данных, NDAS занимает намного меньше места, чем NAS или SAN. NDAS использует технологию, позволяющую подключиться непосредственно к сети, не используя при этом сервер. При использовании технологии NAS жесткий диск должен быть подключен к специальному серверу, который, в свою очередь, должен находиться в сети.

3. Нужно ли мне устанавливать специальные драйвера на каждый компьютер, подключенный к NDAS устройству?

Да, драйвера должны быть установлены на каждый компьютер. Но если Вы используете стандартную систему обмена файлами Windows, драйвера должны быть установлены только на один компьютер, который должен быть подключен в качестве хоста.

Windows 2000 / XP / Vista

1. У меня возникают проблемы при одновременной записи данных с нескольких компьютеров. Что Вы можете посоветовать?

Попробуйте подключиться к устройству с помощью проводов и установите драйвер версии 3.0 или выше. Если у Вас настроено беспроводное подключение с другими компьютерами, то мы рекомендуем Вам сначала подключить к NDAS устройству тот компьютер, который использует проводное подключение, а затем беспроводное. Убедитесь, что оба компьютера используют одну версию ПО. При беспроводном подключении рекомендуется использовать 802.11g.

2. Как мне отформатировать NDAS устройство?

Рекомендуется форматировать NDAS устройства при подключении через Ethernet. Если устройство подключено только через USB, то можно производить форматирование через USB. Пользователям Windows 2000/XP рекомендуется выбирать файловую систему NTFS при форматировании устройства. Драйвера позднее версии 3.0 работают только с файловой системой NTFS. Драйвера версии 2.X поддерживают FAT32.

3. Как я могу отключить NDAS устройство?

Для этого рекомендуется использовать кнопку Отключить в меню Менеджера управления NDAS устройствами при подключении через Ethernet. Также для этого можно использовать иконку безопасного отключения устройств в трее (для USB и NDAS подключения) Перед отключением закройте все окна и приложения, использующие устройство.

4. При попытке записать что-либо на диск, загорается предупреждение, в котором написано, что устройство защищено от записи.

Система доступа может требовать сброса. Попробуйте отключить устройства от всех компьютеров, а затем переподключить их по одному. Если это не помогает, попробуйте перезагрузить компьютеры и перезагрузить само устройство, сбросив питание.

5. Могу ли я переместить папку “Мои документы” на устройство NDAS?

Делать это не рекомендуется, так как Ваш компьютер должен обращаться к этой папке при установке ПО. При этом могут возникать сообщения что каталог не найден.

6. Мой компьютер работает очень медленно, если NDAS устройство подключено, а лампочка-индикатор на устройстве желтая.

Это происходит из-за плохого соединения между компьютером и NDAS устройством. Удостоверьтесь, что Вы используете только сетевые коммутаторы и маршрутизаторы и не используете концентраторы. Также это может происходить из-за использования брандмауэров. Убедитесь, что

файлы `ndasgmt.exe` и `ndassvc.exe` добавлены в список программ, которым разрешен полный доступ. Также можно попробовать отключить антивирус. Попробуйте сбросить питание на NDAS устройстве и коммутаторе.

7. Почему при передаче файлов скорость иногда падает?

Попробуйте обновить драйвера Вашей сетевой платы. Если у Вашей сетевой платы есть опция изменения буферов передачи/получения данных, установите оба эти значения на 128 (в свойствах платы в менеджере устройств). Если у вас установлен чипсет nForce, попробуйте обновить драйвера Nvidia nForce. Также убедитесь, что используете 100/1000МБ коммутатор.

8. Я установил NDAS устройство и оно отображено как черная точка.

Если вы подключили NDAS устройство через USB, то Вам не нужно устанавливать дополнительное ПО. Не обращайте внимания на черную точку. Убедитесь в следующем:

- A. Вы установили последнюю версию ПО, представленного на нашем сайте. www.dawicontrol.com
- B. Все кабели вставлены в устройство плотно, и жесткий диск внутри устройство работает.
- C. Индикатор подключения рядом с портом, к которому подключено устройство горит и, если вы используете переключатели, они выключены.
- D. Перед установкой все брандмауэры и антивирусы должны быть отключены. Новейший версии антивирусов имеют функцию, называемую `script blocking` (блокирование скрипта). Эта функция должна быть отключена.
- E. Вам может понадобиться разрешить использование протокола, необходимого для работы нашего ПО в Вашем антивирусе и/или брандмауэре.
- F. Даже после того, как вы выполнили эти действия, есть вероятность что Ваш антивирус/брандмауэр блокируют доступ. Для предотвращения ошибок, если доступа все еще нет, попытайтесь удалить ваш брандмауэр/антивирус, перезагрузить компьютер, а затем переустановить наше ПО. Если скорость выросла, можно устанавливать антивирус и брандмауэр.
- G. если Вы используете беспроводное подключение, убедитесь, что Подключение активно и сигнал хороший. Необходимо проверить наличие обновленных драйверов для маршрутизатора и сетевой платы на официальном сайте производителя.
- H. Попробуйте подключиться по проводному соединению.
- I. Сбросьте питание Вашего Коммутатора/маршрутизатора.
- J. Если Вы используете VPN подключение, попробуйте снять метку с какого-либо протокола в настройках сетевого адаптера.

- К. Проверьте, не установлено ли на Ваш компьютер шпионское ПО.
- L. Удостоверьтесь, что ваш сетевой адаптер и маршрутизатор совместимы с NDAS соединением. NDAS соединение использует тип протокола "layer 2".

9. Почему при подключении NDAS к моему компьютеру кнопка "Далее" остается серой?

Возможно вы не ввели все числовые значения верно. Убедитесь, что Вы не ввели букву «O» вместо цифры «0» в поле для цифровых значений. Также проверьте остальные цифры. Кнопка "Далее" не должна быть серой при правильно введенном ключе. Как только она станет доступной, переходите ко вводу ключа. Обратите внимание, что в ID устройства всего 20 символов.

10. При использовании функции обмена файлами Windows после перезагрузки компьютера данные теряются.

Создайте пакетный файл.

- Откройте блокнот и введите "net share имя устройства=буква тома:путь" (Например net share NDAS device =F:)
- Сохраните файл с расширением .bat Например "NDAS.bat".

11. Я установил NDAS устройство, но не могу найти его в "Мой компьютер"

Вызовите Менеджер управления NDAS устройствами и проверьте, смонтировано ли устройство. После имени устройства должна стоять синяя (Режим записи/чтения) или зеленая (только чтение) точка. Если точка черного цвета, найдите соответствующий вопрос в «Вопросах и ответах».

Если NDAS устройство подключено, откройте окно "Computer Management", кликнув по иконке "Мой компьютер.". Затем перейдите к "Управление,", кликните по "Disk Management." и проверьте, распознано ли Ваше NDAS устройство. Оно должно отображаться как Disk1, Disk2 или под каким-либо другим номером. Щелкните правой кнопкой по необходимому диску и выберите пункт "Инициализировать.", если он доступен.

Также удостоверьтесь, что NDAS устройство разбито на сектора и отформатировано. Если том помечен как "Нераспределено", щелкните по нему правой кнопкой мыши, разбейте его на сектора и отформатируйте.

Для работы с NDAS устройством в таких операционных системах как Windows 98SE / ME и Mac OS X, Вам нужно выбрать файловую систему FAT32 при форматировании устройства.

* Форматирование и разбиение на сектора удалит все данные с диска

12. Почему при попытке копирования файла загорается сообщение о том, что данные повреждены?

Запустите утилиту "chkdsk" для NDAS устройства.

Перейдите по меню Пуск - Выполнить – введите "cmd" без кавычек.

Затем введите "chkdsk Буква тома NDAS устройства: /R" (Например, если Ваше NDAS устройство зарегистрировано под буквой "E", введите: chkdsk E: /R)

13. У меня постоянно загорается следующее сообщение: «Устройство не может быть остановлено сейчас. Повторите попытку позднее.»

Закройте все окна, отображающие содержимое Вашего NDAS устройства и попробуйте повторить то, что делали раньше. Если Вы продолжаете получать это сообщение, перезагрузите компьютер. Если Вы копировали большое количество файлов, возможно копирование все еще происходит. Попробуйте подождать окончания копирования. Если проблемы не прекратились, попробуйте переподключить компьютер к сети.

14. Я только что установил NDAS устройство. Почему оно отображается красным индикатором?

Попробуйте отключить питание Вашего NDAS устройства на 10 секунд, а затем подключить его снова. Если это не помогает - перезагрузите компьютер. Отключите Ваш антивирус и/или брандмауэр (либо вы можете настроить их так, чтобы они не блокировали NDAS устройство). Если эти действия не помогают, подключите ваше NDAS устройство через USB. Если устройство определяется, восстановите данные и отформатируйте его. Пока NDAS устройство еще подключено через USB, удалите его разбиение на сектора, а затем переподключите NDAS устройство по Ethernet и отформатируйте его.

* Форматирование удалит все данные с устройства

15. Я иногда получаю сообщение "Сбой при обновлении". Что это означает?

Попробуйте обновить драйвера NDAS устройства. Перед установкой ПО NDAS отключите ваш антивирус и брандмауэр, а также убедитесь, что функция блокирования скрипта Вашего антивируса отключена. Если эта проблема все еще возникает, Попробуйте удалить ваш антивирус и/или брандмауэр, переустановить NDAS ПО, а также обновить драйвера Вашего сетевого адаптера.

16. При подключении NDAS устройства всегда появляется автозапуск.

Откройте "Мой компьютер" и перейдите в меню "Сервис". Откройте "Свойства папки". Выберите вкладку "Вид" и перейдите к "Дополнительные параметры". Отметьте галочкой пункт "Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов". Затем создайте пустой текстовый файл в корневом каталоге Вашего NDAS устройства. Назовите его "autorun.inf".

Пользователи SP2 могут использовать для этого утилиту "TweakUI" от PowerToy (распространяется бесплатно).

17. Почему мой компьютер не может перейти в режим пониженного энергопитания или в режим ожидания?

Вы должны пометить галочкой пункт “Разрешить переход в спящий режим” в меню “Опции” в “Менеджере управления NDAS устройствами”.

18. Пытаюсь открыть “Менеджер управления NDAS устройствами” кликом мыши, но он почему-то не открывается.

Иконка на Вашем рабочем столе запускает программу. “Менеджер управления NDAS устройствами” можно вызвать из системного лотка. Также иконка в системном лотке используется для того, чтобы подключать/отключать устройства и переключаться между режимами работы NDAS устройств.

19. Когда я пытаюсь скопировать файлы на NDAS устройство, выводится сообщение, что диск защищен от записи.

Это означает, что у Вас нет прав на чтение и/или запись. Нажмите на иконку Менеджера управления NDAS устройствами в системном лотке, перейдите к Вашему NDAS устройству и нажмите “Отключить”. Теперь в том же меню нажмите “Подключить (чтение/запись).”

20. Почему я не могу отформатировать NDAS устройство в систему FAT32?

Windows 2000/XP имеет ограничение в 32ГБ на размер секторов.

Единственный выход – использование специальных программ для разбиения диска на сектора, или разбиение диска на компьютере с установленной ОС Windows 98SE/ME. Все же мы рекомендуем форматировать устройство в NTFS, для обеспечения стабильности при множественном одновременном доступе.

eSATA / USB

1. Я подключил NDAS устройство через eSATA / USB, но мой компьютер «не видит» его.

Удостоверьтесь, что оба переключателя (если они есть) на задней панели NDAS устройства опущены. Перед их переключением необходимо обесточить устройство. Вы также можете попробовать подключить устройство к другому USB-порту, или по другому eSATA / USB-кабелю. Если Вы работаете в ОС ME/2000/XP или MAC, NDAS устройство использует системные eSATA / USB-драйвера. Но если у Вас ОС Windows 98SE, то Вам придется установить eSATA / USB-драйверы. Скачать их можно с нашего сайта www.dawicontrol.com. При работе в Windows 98SE/ME или MAC устройство должно быть отформатировано в подходящей файловой системе. Windows Me требует FAT32. Mac OS использует специальную файловую систему, но также поддерживает и FAT32.

2. Мое NDAS устройство помечается черной точкой при подключении через eSATA / USB.

При подключении через eSATA / USB-порт установка какого-либо дополнительного ПО не требуется. Черный индикатор показывает состояние подключения по Ethernet.

12 О порядке разрешения проблем

Европейский союз (Совет Европы)

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям европейских стандартов.
Приложение к директивам Совета Европы:

EC directive 89/336/EEC.

Importer's Name: Dawicontrol GmbH

Type of Equipment: Information Technology Equipment.

TRANSLATION: Störfestigkeit nach EN 50082-1 (89/336/EEC) wird erfüllt.

Dawicontrol GmbH

Gerhard-Gerdes-Str. 3

37079 Göttingen

Germany

13 Дополнительная информация и поддержка

Дополнительная информация и поддержка

За дополнительной информацией, ответами на часто задаваемые вопросы, а также помощью в выявлении неисправностей, пожалуйста, обращайтесь к данному руководству.