

# NS

## NS-RAID серия USB3.0

Руководство пользователя



Откройте для себя новейшие возможности хранения.



<b>1.</b>	<b>Краткие сведения о продукте .....</b>	<b>4</b>
1.1	Инструкция по эксплуатации станции хранения данных ORICO NS .....	4
1.2	Примечание .....	4
1.3	Особенности .....	4
1.4	Комплектация .....	4
1.5	Об этом руководстве .....	5
<b>2.</b>	<b>Руководство по эксплуатации .....</b>	<b>5</b>
2.1	Внешний вид устройства .....	5
2.2	Индикатор жесткого диска .....	5
2.3	Параметры устройства .....	6
2.4	Инструкции .....	6
2.4.1	Установка .....	6
2.4.2	Подключение к компьютеру.....	7
2.4.3	Удаление устройств .....	7
<b>3.</b>	<b>Установка RAID с помощью ORICO HW RAID Manager.....</b>	<b>8</b>
3.1	Режим RAID .....	8
3.2	Установка ПО .....	9
3.3	Создание режима RAID .....	10
3.4	Удаление информации RAID .....	11
3.5	Перезапуск RAID .....	12
3.6	Рекомендации касательно обратной сборки RAID .....	13
<b>4.</b>	<b>Форматирование и разбивка жесткого диска .....</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Другое .....</b>	<b>17</b>

# Краткие сведения о продукте

## 1.1 Инструкция по эксплуатации станции хранения данных ORICO NS

Серия станций хранения данных от компании ORICO – это продукты высокого класса, корпус устройства выполнен из алюминиево-магниевого сплава и оснащен анодированной поверхностью, что позволяет ему похвастаться не только качеством работы, но и превосходным дизайном. Уникальный магнитный тип открывания обеспечивает удобство установки. Интерфейс USB3.0 с программой SATA3.0, поддерживающий высокоскоростную передачу 5 Гбит /с и протокол ускорения UASP. Дисковая станция ORICO с новым дизайном принесет вам новые впечатления от работы.

## 1.2 Примечание

Чтобы избежать потери данных на вашем жестком диске, прочтите это руководство, попробуйте использовать жесткий диск, на котором нет сохраненных файлов, чтобы вы могли безопасно ознакомиться с данным продуктом.

## 1.3 Особенности

### 1.3.1 Функции

- (1) Поддержка нескольких режимов RAID для корпоративного уровня, повышение производительности и безопасности жестких дисков.
- (2) Поддержка SATA1, SATA2, SATA3, скорость до 6 Гбит/с.
- (3) Некоторые модели имеют встроенный бесшумный вентилятор охлаждения, сильную функцию охлаждения.
- (4) Поддержка протокола ускорения UASP.
- (5) Внешний источник питания высокой мощности для обеспечения стабильной работы жесткого диска.
- (6) Поддержка замены в «горячем» режиме, технология «plug and play».

### 1.3.2 Структура и характеристики внешнего вида

- (1) Уникальный магнитный тип открытия передней панели, крышка закрывается удобно и легко.
- (2) Множество охлаждающих отверстий на задней панели для отвода тепла от металлического корпуса.
- (3) Алюминиевый гребень плюс дуговая фаска на периферии изделия, простые и прочные.
- (4) Анодированная поверхность с пескоструйной обработкой, выбор черного и белого цветов.

## 1.4 Комплектация



Станция NS



Адаптер питания и  
Кабель передачи  
данных



Кабель для  
передачи данных



Руководство



Открытка с  
благодарностью

Из-за необходимости обновления продукта его внешний вид, упаковка и/или аксессуары могут измениться, спасибо за вашу поддержку. Если у вас возникнут вопросы, обратитесь к вашему местному дилеру.

## 1.5 Об этом руководстве

Это руководство совместимо с продуктами NS с интерфейсом USB3.0 и RAID. Соответствующими являются следующие продукты.

Модели:	NS200RU3, NS400RU3, NS500RU3
---------	------------------------------

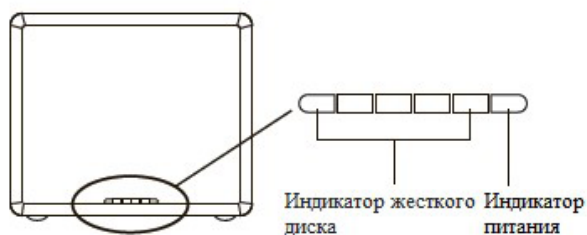
## 2 Руководство по эксплуатации

### 2.1 Внешний вид устройства



№	Название	Пояснение
1	Кнопка питания	Включатель/Выключатель питания
2	Разъем USB3.0	Интерфейс передачи данных, гнездо
3	Интерфейс блока питания	Интерфейс входа питания 12 В (всегда используйте оригинальный адаптер питания)
4	Передняя крышка	Магнитный тип открытия
5	Индикатор жесткого диска	Правый - индикатор питания, остальные - индикаторы жесткого диска

### 2.2 Индикатор жесткого диска



Статус LED индикатора	Пояснение
Питание	Индикатор питания всегда синий
Вставьте жесткий диск	Индикатор жесткого диска всегда синий; Если нет жесткого диска, индикатор жесткого диска не горит
Прочтение	Индикатор жесткого диска мигает синим
Неисправность	Индикатор жесткого диска всегда красный
Спящий режим	Индикатор жесткого диска не горит

## 2.3 Параметры устройства

Каталог	Параметры
Серия	Модель USB3.0 с RAID
Интерфейс	USB3.0
Скорость	5 Гбит/с (Без RAID)
Поддержка дисков	SATA HDD, 3.5"
Индикатор	Да
Установка	Магнитный тип открытия, без инструмента
Текстура	Алюминиевый сплав + АБС пластик
Совместимость	Windows/ Mac/ Linux

Каталог	Параметры	Параметры
NS200RU3	223 (д) X 71 (ш) X 134 (в) мм 8.8 X 2.8 X 5.28 дюймов	RAID 0,1 , JBOD
NS400RU3	223.5 (д) X 129 (ш) X 135 (в) мм 8.8 X 6.3 X 5.31 дюймов	RAID0 / 1 / 3 / 5 / 10 /JBOD/ CLONE
NS500RU3	223.5 (д) X 159.6 (ш) X 136 (в) мм 8.8 X 6.28 X 5.35 дюймов	RAID0 / 1 / 3 / 5 / 10 JBOD/ CLONE

## 2.4 Инструкции

### 2.4.1 Установка жесткого диска



#### Шаг 1.

Откройте станцию, возьмите продукт одной рукой и вытяните магнитную крышку другой рукой.



## Шаг 2.

Поместите жесткий диск в дисковую станцию, используйте жесткий диск, чтобы открыть лепесток-контакт, вставьте один конец жесткого диска стыковочной стороной в дисковый канал.

*Примечание: Вставляйте жесткий диск так, чтобы его протектированная сторона была обращена влево.*



## Шаг 3.

Закройте крышку, крышка автоматически притянется к дисковой станции благодаря магнитному типу открывания.

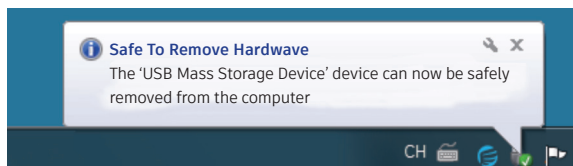
### 2.4.2 Подключение к компьютеру

Вставив жесткий диск, вставьте оригинальный адаптер питания в порт питания, используйте кабель передачи данных для подключения порта данных продукта, а другой конец подключите к USB-порту компьютера.

### 2.4.3 Удаление устройств

#### (1) Удаление для ОС Windows

Для начала прекратите все операции чтения и записи на жестком диске, затем щелкните маленький значок USB на панели задач, выберите диск, который необходимо удалить и выполните удаление.



#### (2) Удаление для MAC

Для начала прекратите все операции чтения и записи на жестком диске, затем перетащите драйвер диска в корзину.

## 3 Установка RAID с помощью ORICO HW RAID Manager

### 3.1 Режим RAID

<b>RAID10:</b>	Безопасность и повышение производительности передачи объединены в RAID1 и RAID0, но коэффициент использования жесткого диска составляет только 50%, и для безопасности данных рекомендуется повысить требования.
<b>CLONE:</b>	CLONE состоит как минимум из двух дисков, на которых хранятся дубликаты одних и тех же данных. В этом режиме данные одновременно записываются на два и более диска. Таким образом, емкость хранилища ограничивается размером меньшего диска.
<b>RAID0:</b>	Имеет самую высокую скорость чтения данных, но не имеет защиты от потери всех данных в случае повреждения одного жесткого диска, что применимо для временного хранения и высокоскоростной передачи данных, таких как редактирование видео и прочее.
<b>RAID1:</b>	Хранение данных является наиболее безопасным и не стоит беспокоиться о потере данных, даже если один жесткий диск будет поврежден. Однако коэффициент использования жесткого диска составляет всего 50%, поэтому он подходит для сценариев с высоким уровнем безопасности для хранения данных.
<b>RAID5:</b>	С учетом соображений безопасности и максимального использования емкости для хранения данных, только один жесткий диск используется в емкости и чаще всего используется в режиме RAID.
<b>JBOD:</b>	JBOD (Просто несколько жестких дисков) отлично связывает несколько жестких дисков разной емкости, но в случае повреждения хотя бы одного жесткого диска все данные будут потеряны, поэтому данный режим использовать не рекомендуется.
<b>MomI:</b>	Каждый жесткий диск извлекается отдельно, и данные, хранящиеся на жестком диске, могут быть более удобными для прямого использования.

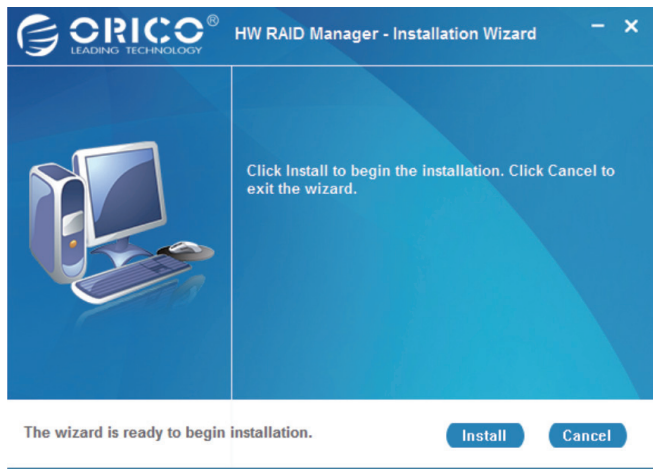


### 3.2 Установка ПО

После загрузки программного обеспечения войдите в интерфейс установки, нажмите кнопку установки.

(1) Загрузите служебную программу ORICO HW RAID Manager, загрузив ее с веб-сайта ORICO ([www.orico.com.cn](http://www.orico.com.cn)). Утилита для Windows, Mac OS и Linux включена, пожалуйста, убедитесь, что вы загружаете правильную утилиту для вашего компьютера.

(2) Запустите «Setup.exe» в папке ORICO HW RAID Manager для Windows и нажмите «Install», чтобы установить ORICO HW RAID Manager.

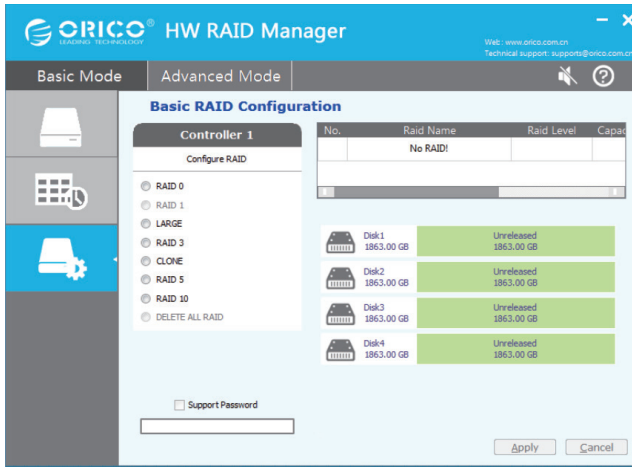


(3) Нажмите «Finish», когда установка будет завершена.

Примечание. После завершения установки может потребоваться перезагрузка вашего компьютера.



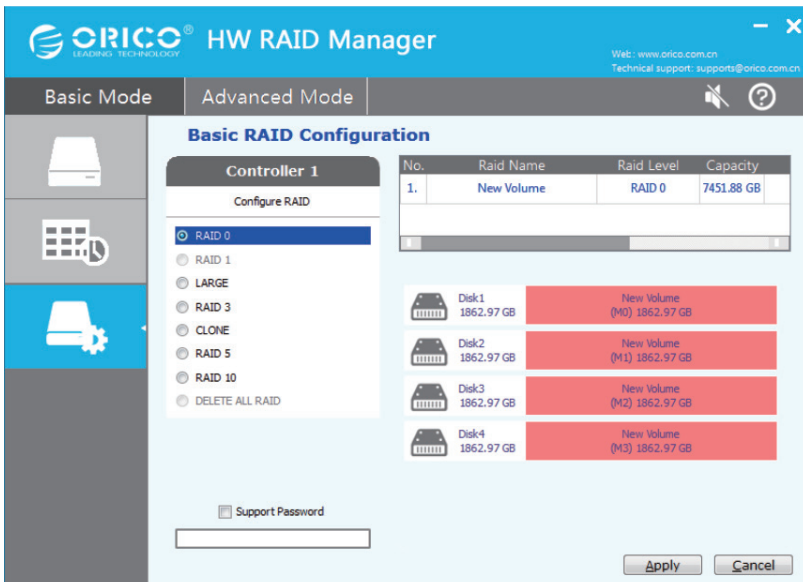
(4) Включите вложение ORICO с драйверами и запустите ORICO HW RAID Manager.



### 3.3 Создание режима RAID (Разберем RAID 0 в качестве примера)

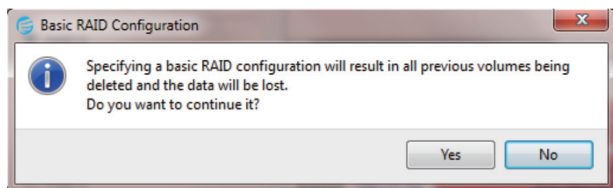
Примечание. Перед настройкой RAID создайте резервную копию файлов в установленных драйверах.

(1) «Базовая конфигурация RAID» в «Базовом режиме» отобразит информацию о вашем RAID и поможет вам настроить RAID. Здесь также будут показаны доступные уровни RAID. Выберите уровень RAID, который вы предпочитаете, и нажмите кнопку «Apply» в правом нижнем углу, чтобы настроить RAID.

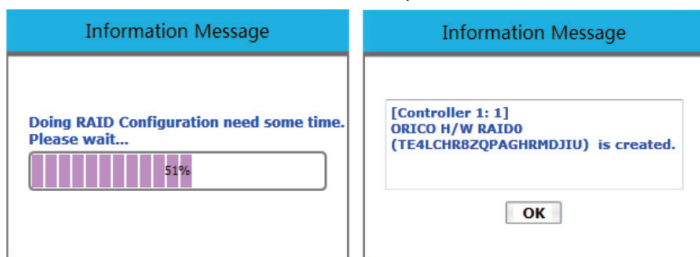


(2) Следующее всплывающее окно с напоминанием появится после применения вашего уровня RAID.

Пожалуйста, убедитесь, что вы прочитали его и нажмите «Yes», если вы действительно хотите настроить RAID. Нажмите «No», чтобы завершить данный процесс



(3) RAID будет находиться в процессе настройки, если нажать «Yes» на шаге 7. Настройка завершится автоматически через минуту. Следующее всплывающее окно появится после настройки RAID. Нажмите «OK», чтобы закрыть его.



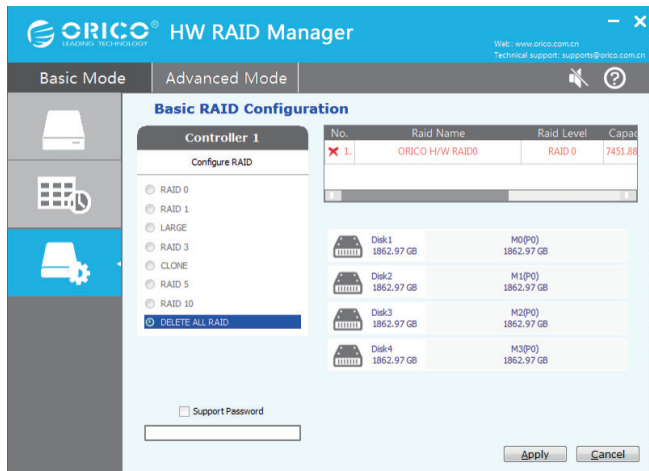
(4) RAID или диски появятся на компьютере вскоре после настройки RAID. Затем инициализируйте и отформатируйте новые диски, или RAID запустит их в работу без форматирования.

*Примечание. Перезагрузите хранилище и компьютер, если RAID и/или диски не отображаются.*

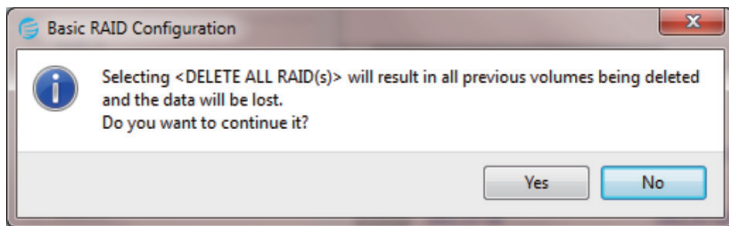
### 3.4 Удаление информации RAID

*Примечание. Перед настройкой RAID создайте резервную копию файлов на дисках.*

(1) Сначала выберите «Delete RAID Information», справа отобразится информация о жестком диске, как показано ниже:



(2) Нажмите кнопку «Apply», чтобы запросить удаление RAID, при удалении появится это диалоговое окно, предупреждающее пользователя, что вся информация будет потеряна. Если на диске есть важная информация, сделайте резервную копию. Если нет данных, требующих резервного копирования, нажмите «Yes».

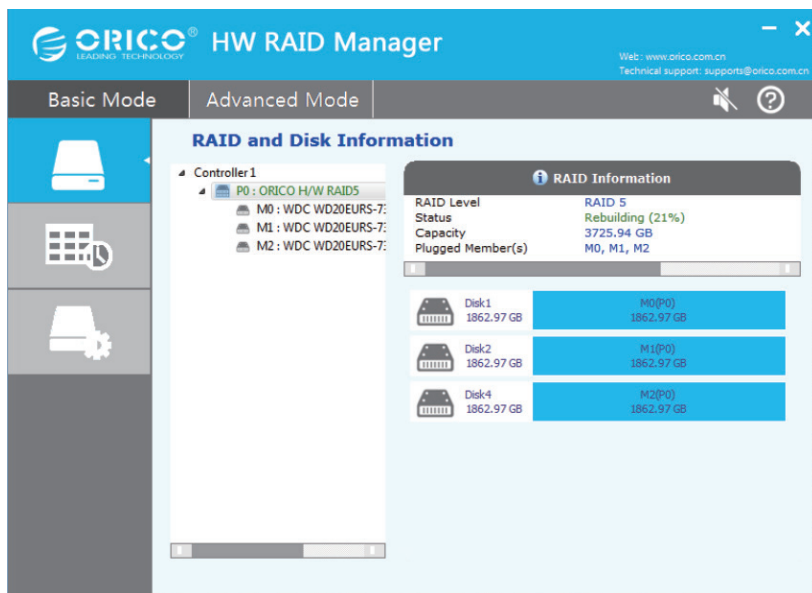


(3) Процесс удаления будет отображаться во всплывшем окне, не перемещайте устройство, не нажимайте ничего, просто спокойно дождитесь, пока процесс завершится, затем нажмите «OK», после этого войдите в Disk Manager Disk для инициализации диска, который можно использовать для удаления RAID.



### 3.5 Перезапуск RAID

Когда в продукте сломан жесткий диск, индикатор жесткого диска гаснет, но при вызове подает звуковой сигнал, нажмите кнопку «Set», зуммер перестанет тикать. Затем, по указанию индикатора жесткого диска, может быть автоматически реорганизована замена поврежденного жесткого диска;



### 3.6 Рекомендации касательно обратной сборки RAID

1. Условие замены жесткого диска имеет ограничение по емкости; (Емкость нового жесткого диска должна быть больше или равна емкости старого поврежденного жесткого диска)
2. Помните, что красный свет светового индикатора на жестком диске указывает на его повреждение;
3. HW RAID Manager также покажет ход обратной установки RAID, в остальном процессе пользователь не выполняет никаких других операций, наберитесь терпения;
4. Мигание красным – выполняется дисассемблирование RAID. Синий индикатор – реорганизация завершена.
5. Режим RAID нельзя изменить во время дисассемблирования RAID, иначе операция не будет завершена;

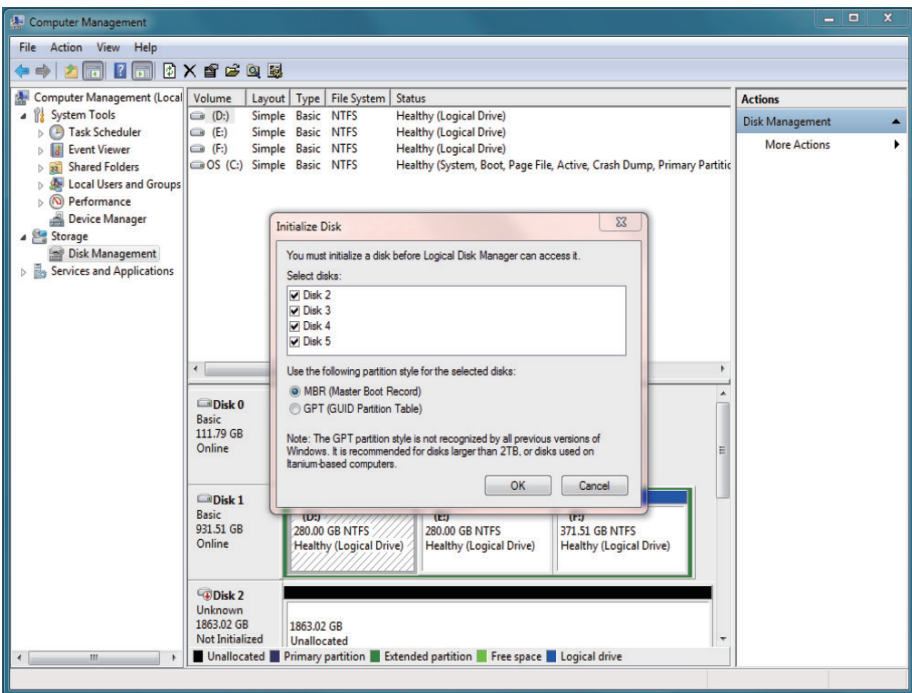
#### **Подсказка**

- (1) Следуйте указаниям руководства пользователя и НЕ извлекайте устройства принудительно во время работы. Принудительное удаление может вызвать ОШИБКУ или повреждение ДАННЫХ и Устройств.
- (2) ORICO Technologies Co., Ltd не будет нести ответственность за причинение ущерба или проблемы, связанные с ДАННЫМИ и устройствами в следующих случаях.
  - A. Неправильная эксплуатация, не соответствующая указаниям в руководстве пользователя.
  - Б. Использование неразрешенным способом.
- (3) Товар, упаковка и аксессуары могут измениться из-за производства и не полностью соответствовать тому, что показано в руководстве или на упаковке. Пожалуйста, примите Практичность как стандарт. Мы искренне приносим извинения и глубоко ценим ваше понимание.

## 4 Инициализация и форматирование новых дисков в Microsoft Windows

Новый диск необходимо инициализировать и отформатировать, иначе он не будет работать. Пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы инициализировать и отформатировать диск, если вы устанавливаете новый диск.

- (1) Пожалуйста, убедитесь, что вы подключили диск к док-станции ORICO, и прикрепите док-станцию ORICO к компьютеру.
- (2) Щелкните правой кнопкой мыши на компьютере, выберите «Manage», откройте «Disk Management» в «Storage», здесь появится всплывающее окно, предлагающее инициализировать новый диск, выберите диски и нажмите «OK» для инициализации.



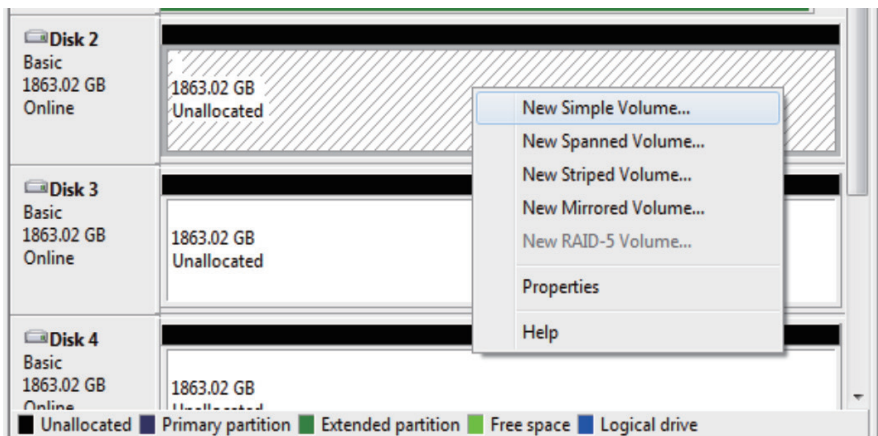
*Примечание:*

*A. Если вы монтируете диск размером не более 2 ТБ, который может использоваться на компьютере с Windows Vista или более ранней версией, рекомендуется инициализировать MBR с разбивкой.*

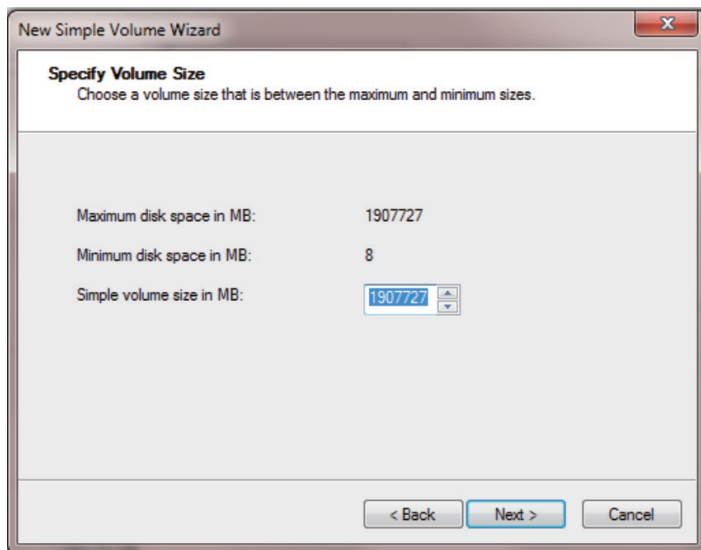
*B. Если вы монтируете диск размером более 2 ТБ, рекомендуется полностью инициализацию с использованием разбивки GPT, иначе вы получите 2 ТБ диска, а остальное пространство инициализировать не сможете.*

*C. Если вы закрыли это окно по ошибке или окна никогда не открывались, щелкните правой кнопкой мыши «Disk Number» и выберите «Initialize Disk», чтобы открыть окно.*

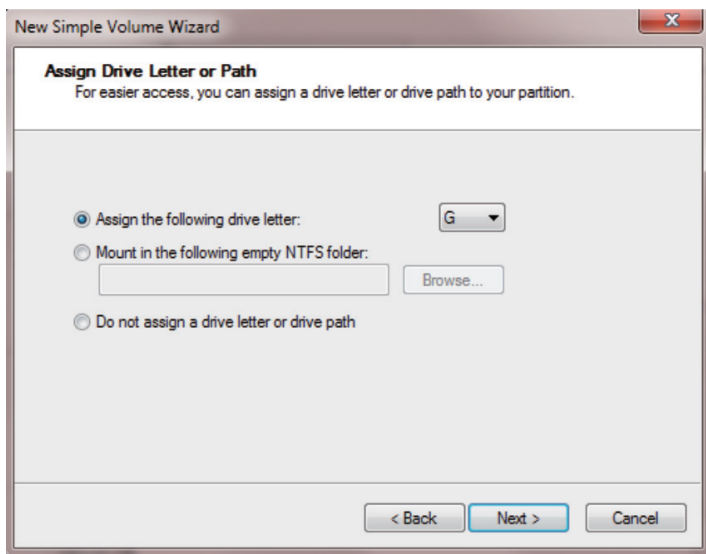
(3) Щелкните правой кнопкой мыши новый нераспределенный диск, выберите «New simple volume», чтобы начать добавление нового тома и его форматирование.



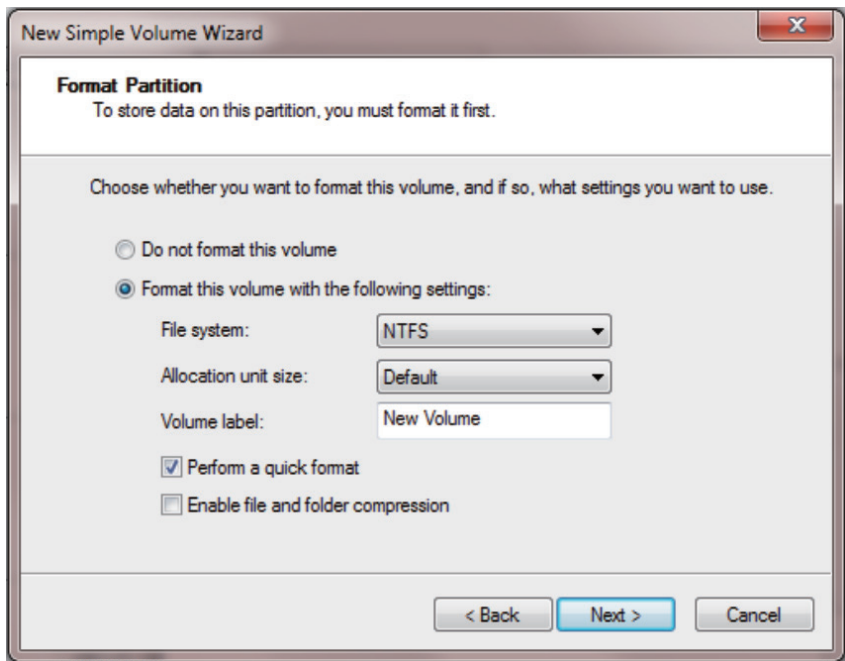
(4) Установите размер вашего нового тома. Вы можете настроить ожидаемый размер. Или вы можете установить размер тома на максимальное дисковое пространство, чтобы установить диск на один том.



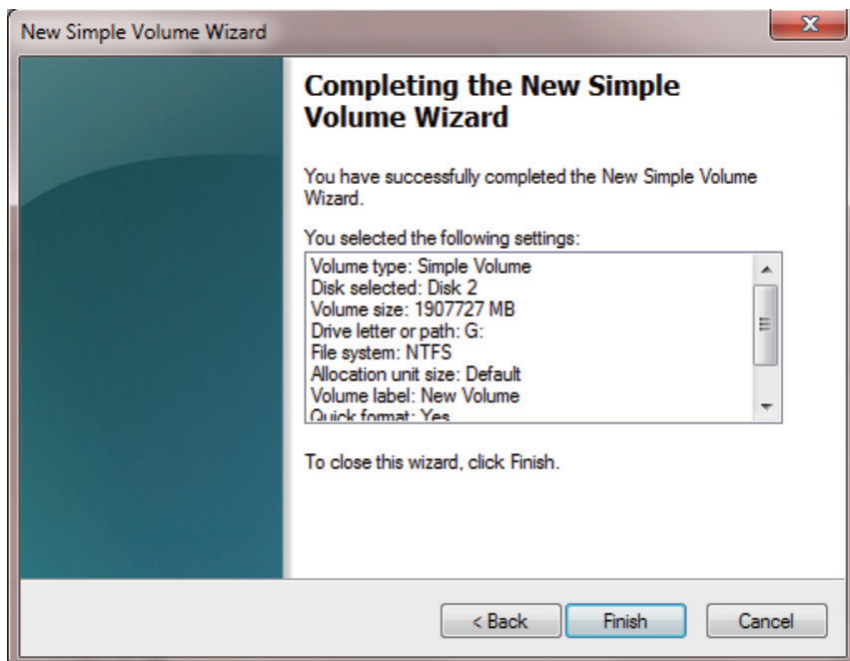
(5) Назначьте новую букву диска для нового тома. Буква диска, такая как C, D, E, F, G, будет отображаться на компьютере и в проводнике приложения



(6) Отформатируйте новый том. Здесь вы можете установить файловую систему (NTFS или FAT32), размер единиц размещения и метку тома. Рекомендуется выполнить быстрое форматирование. Пожалуйста, нажмите «Next», когда все будет настроено.

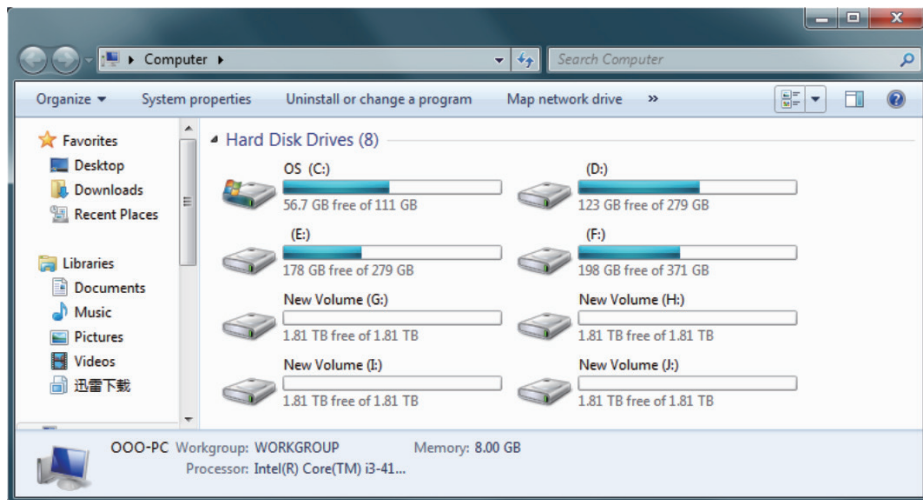


(7) Нажмите «Finish», чтобы начать форматирование тома.





(8) Форматирование займет от 5 до 30 секунд. Когда форматирование будет завершено, новый том будет готов к работе.



## 5 Другое

### 5.1 Устранение неисправностей:

- (1) Пожалуйста, проверьте, правильно ли работают USB-порты компьютера. Если вы используете настольный компьютер, рекомендуется подключить устройство ORICO и диск к тыльным USB-портам.
- (2) Рекомендуется установить один привод для тестирования. Пожалуйста, проверьте, будет ли устройство ORICO работать нормально, когда один диск установлен в слот для жесткого диска 1.
- (3) Убедитесь, что кабель и адаптер питания верно присоединены.
- (4) Убедитесь, что диск правильно отформатирован. Щелкните правой кнопкой мыши на компьютере, выберите «Manage», откройте «Disk Management» в «Storage» всплывут окна, где будут показаны все диски, подключенные к вашему компьютеру, и отформатированы они или нет. Пожалуйста, обратитесь к главе «Инициализация и форматирование новых дисков в Microsoft Windows», если вы монтируете новые диски.
- (5) Пожалуйста, протестируйте устройство ORICO и диск через другие хосты USB3.0 или 2.0 или другой компьютер, если он доступен.
- (6) Пожалуйста, проверьте устройство ORICO и диск с другим кабелем USB3.0 или кабелем USB2.0 для принтера, если таковой имеется.

Если проблема не исчезнет, обратитесь в центр обслуживания клиентов ORICO и сообщите нам подробную информацию о вашем накопителе и компьютере с помощью снимка экрана «Disk Management», «Disk Drives» и «Device Manager». Центр обслуживания клиентов ORICO всегда готов помочь.

**Центр обслуживания клиентов ORICO**

**Вебсайт:** <http://www.oricoonline.us/download.aspx>

**ORICO CUSTOMER CARE TEAM:** [supports@orico.com.cn](mailto:supports@orico.com.cn)

**Тел:** 86-755-25196059

## 5.2 Декларация

ORICO Technologies Co., Ltd., все права защищены.

Большое спасибо за покупку продукта ORICO.

Пожалуйста, обратитесь к этому руководству при использовании продукта ORICO или при возникновении проблем. Кроме того, при возникновении каких-либо проблем обращайтесь в службу поддержки клиентов ORICO.

ORICO - зарегистрированная торговая марка ORICO Technologies Co., Ltd. Любой другой продукт, товарный знак, услуга или компания, упомянутые здесь, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

Это руководство предназначено только для справки и не является гарантией. ORICO Technologies Co., Ltd. оставляет за собой все права на обслуживание данного руководства и не несет ответственности за любые потери или повреждения, возникшие в результате использования этого руководства. Пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов ORICO, если возникнут какие-либо вопросы.

ORICO Technologies Co., Ltd. не несет ответственности в случаях, описанных ниже.

1. Любой особый, случайный, косвенный и вторичный ущерб.
2. Потеря или снижение прибыли и дохода.
3. Потеря или повреждение файлов, данных, диска и устройства.

*Примечание:*

*Компенсация за потерю или повреждение, возникшие в результате использования данного руководства или продукта ORICO, не может превышать сумму, которую вы оплатили при покупке этого продукта.*

## FCC

Это устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий: (1) Это устройство не должно создавать вредных помех, и (2) это устройство должно принимать любые принимаемые помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбои в работе.

