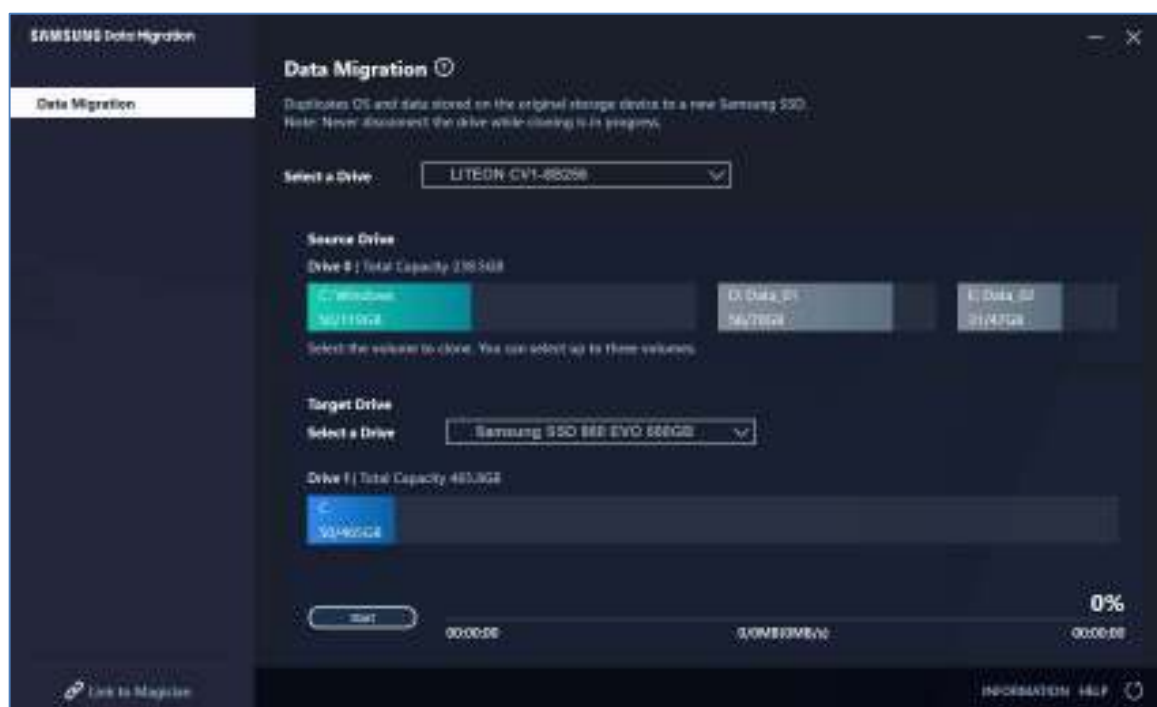


# Samsung SSD Data Migration 4.0

## Руководство пользователя



## SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

Авторские права на это руководство пользователя принадлежат компании Samsung Electronics. Неавторизованное воспроизведение, использование или раскрытие этих материалов или какой-либо их части строго запрещено и представляет собой нарушение законодательства об авторских правах. Компания Samsung Electronics оставляет за собой право изменять изделия, информацию и технические характеристики без уведомления.

Материалы и информация, представленные в этой публикации, считаются точными и надежными в момент публикации, но компания Samsung Electronics не гарантирует как в прямой, так и в косвенной форме точность, полноту или надежность представленных здесь материалов и информации.

## Товарные знаки и знаки обслуживания

Логотип Samsung — товарный знак компании Samsung Electronics. Adobe и Adobe Acrobat — зарегистрированные товарные знаки компании Adobe Systems Incorporated. Все прочие названия компаний и изделий могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

## Введение

Благодаря программному обеспечению Samsung Data Migration с существующего запоминающего устройства (например, с жесткого диска [Hard Disk Drive, HDD]) на новый SSD-накопитель (SSD — Solid State Drive, твердотельный накопитель) Samsung можно быстро, просто и безопасно перенести все данные.

Программное обеспечение Samsung Migration позволяет легко перенести текущую операционную систему, прикладные программы и данные пользователей на новый SSD-накопитель Samsung.

Исключительная аудитория, для которой компания Clonix Co., Ltd. разработала и распространяет программное обеспечение Samsung Data Migration, — владельцы SSD-накопителей Samsung.

## Меры предосторожности

1. Когда с помощью этого программного обеспечения копируется содержимое исходного диска (например, HDD-диск), все данные, хранящиеся на конечном диске (SSD-накопителе Samsung), удаляются без возможности восстановления. Таким образом, если на конечном диске есть данные, которые вы не хотели бы потерять, заранее создайте их резервную копию.
2. Компания Samsung Electronics не несет ответственности за потерю данных на конечном диске, которая может произойти в процессе использования этого программного обеспечения, и предоставление услуг по восстановлению данных. Даже если клонирование пройдет безуспешно, данные, хранящиеся на исходном диске, не страдают.
3. Если исходный диск копируется на конечный диск (SSD-накопитель Samsung с NVMe™-интерфейсом) с помощью этого программного обеспечения, сначала установите драйвер Samsung NVMe™ Driver.

## Улучшения

1. Поддержка новых моделей
2. Улучшения совместимости для клонирования

## Требования к системе

| Компонент                              | Минимальные требования                                                           |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Операционная система                   | Windows 7 с пакетом обновления 1 (32- или 64-разрядная версия)                   |
|                                        | Windows 8 (32- или 64-разрядная версия)                                          |
|                                        | Windows 8.1 (32- или 64-разрядная версия)                                        |
|                                        | Windows 10 (32- или 64-разрядная версия)                                         |
|                                        | Windows 11 (64-разрядная версия)                                                 |
| Память компьютера (ОЗУ, RAM)           | 1 ГБ или больше                                                                  |
| Свободное место на диске для установки | 100 МБ или больше                                                                |
| Поддерживаемый тип разделов            | MBR, GPT                                                                         |
| Поддерживаемый язык                    | Русский                                                                          |
| Минимальное разрешение                 | 1600x900                                                                         |
| Исходный диск                          | HDD-диск или SSD-накопитель, где установлена поддерживаемая операционная система |
| Конечный диск (SSD-накопитель Samsung) | Samsung SSD 980 Series                                                           |
|                                        | Samsung SSD 980 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 970 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 970 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 970 EVO Plus Series                                                  |
|                                        | Samsung SSD 960 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 960 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 950 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 870 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 870 QVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 860 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 860 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 860 QVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 850 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 850 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 840 EVO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 840 Series                                                           |
|                                        | Samsung SSD 840 PRO Series                                                       |
|                                        | Samsung SSD 830 Series                                                           |
|                                        | Samsung SSD 470 Series                                                           |

## Ограничения

1. Это программное обеспечение поддерживает только операционные системы Windows, указанные в руководстве пользователя.
2. Это программное обеспечение поддерживает только SSD-накопители Samsung, указанные в руководстве пользователя. OEM-устройства хранения, полученные от производителя компьютера или через другой канал, не поддерживаются.
3. Это программное обеспечение может клонировать только исходный диск, на котором установлена операционная система. Оно не может клонировать диск, на котором не установлена операционная система.
4. Если на исходном диске несколько томов (например, томов с назначенными буквами, такими как C:, D: и E:), программное обеспечение может клонировать том C:, на котором установлена операционная система, и еще два тома. Резервированный системой раздел, который автоматически создается во время установки Windows, клонируется автоматически.
5. Раздел изготовителя оборудования, созданный производителем компьютера при поставке с завода, не клонируется. Однако он будет клонирован автоматически, если компьютер произведен компанией Samsung и на нем установлена программа SRS (Samsung Recovery Solution) версии 5, 6 или 7. (Версии ниже SRS 5 не поддерживаются.)
6. После клонирования исходного диска объем данных на конечном диске может отличаться на несколько гигабайт. Это нормально. Во время клонирования программное обеспечение не копирует виртуальную память (файлы подкачки, файлы гибернации и т.д.), которая автоматически создается и управляется операционной системой.
7. Это программное обеспечение не клонирует зашифрованные диски. Чтобы клонировать зашифрованный диск, необходимо сначала удалить пароль для него.
8. Если драйверы материнской платы устарели, то во время клонирования это программное обеспечение может работать неправильно.
9. Если на компьютере установлено несколько операционных систем (например, на томе C: установлена операционная система Windows 7, а на томе D: — Windows 8), клонированный диск в некоторых случаях может работать неправильно.
10. Если исходный диск поврежден (например, на нем есть поврежденные секторы), клонированный диск может работать неправильно.
11. Прежде чем клонировать диск с помощью этого программного обеспечения, рекомендуется закрыть все открытые программы и выделить достаточный объем памяти.
12. Если на компьютере установлена программа для мгновенного восстановления, это программное обеспечение может работать неправильно.
13. Если исходный диск преобразован в динамический, программное обеспечение может работать неправильно.
14. Папки Program Files, Windows и «Корзина» не будут отображаться при поиске файлов, исключаемых из клонирования.
15. Если конечный диск — SSD-накопитель Samsung с NVMe™-интерфейсом, на котором не

установлен драйвер Samsung NVMe™ Driver, это программное обеспечение может работать неправильно.

16. Если к конечному диску для клонирования подключено портативное устройство (например, внешнее USB- устройство), это программное обеспечение может работать неправильно из-за USB-адаптера.
17. Если версия ОС, установленная на исходном диске, не поддерживает раздел GPT и такой диск дублируется на диске емкостью более 2 ТБ, к дублируемому диску будет применен тип раздела MBR. Так как MBR не поддерживает диски большой емкости, пространство объемом более 2 ТБ останется невыделенным.

## Руководство пользователя

### 1. Если объем данных, сохраненных на исходном диске, меньше объема конечного диска

#### ШАГ 1. Начало переноса данных



#### ШАГ 2. Подключение и выбор конечного диска



- ① Подключите конечный диск.
  - ② Нажмите кнопку «Обновить», чтобы распознать конечный диск. После успешного подключения конечного диска его можно будет выбрать на экране.
  - ③ Выберите конечный диск.
- ※ При подключении SSD-накопителя с mSATA-интерфейсом может потребоваться дополнительный переходник (соединитель) mSATA/SATA или mSATA/USB.
- ※ При подключении SSD-накопителя с NVMe™- или M.2-интерфейсом может потребоваться дополнительный переходник (соединитель) M.2 PCIe®/USB.

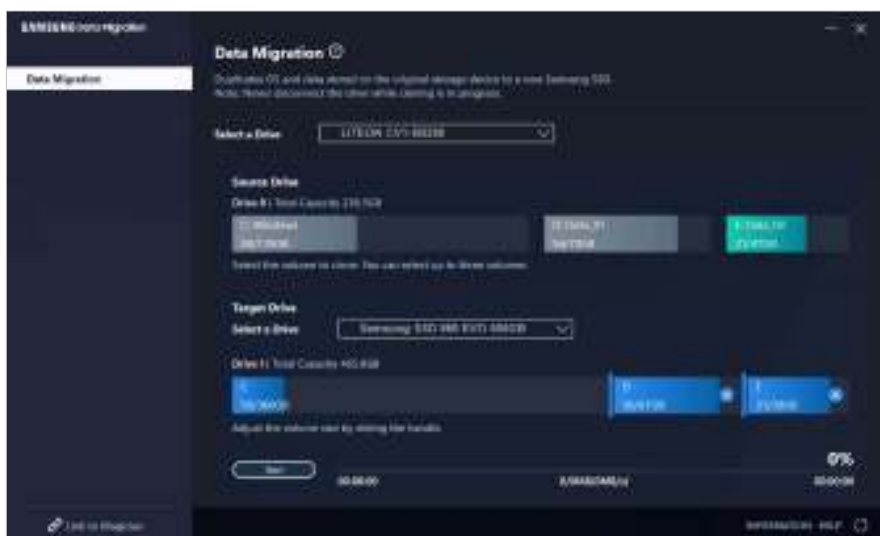
ШАГ 3. Если у исходного диска есть еще не более двух томов, кроме C:, и эти дополнительные тома также необходимо клонировать на конечный диск, перейдите к ШАГУ 4.  
 Если у исходного диска есть еще не менее трех томов, кроме C:, и эти дополнительные тома также необходимо клонировать на конечный диск, перейдите к ШАГУ 5.  
 Если на конечный диск необходимо клонировать только том C: исходного диска, перейдите к ШАГУ 6.

ШАГ 4. Выберите тома, которые необходимо клонировать (если у исходного диска есть еще не более двух томов, кроме C:, и эти дополнительные тома также необходимо клонировать на конечный диск).



① Выберите все тома, которые необходимо клонировать дополнительно, в области исходного диска.

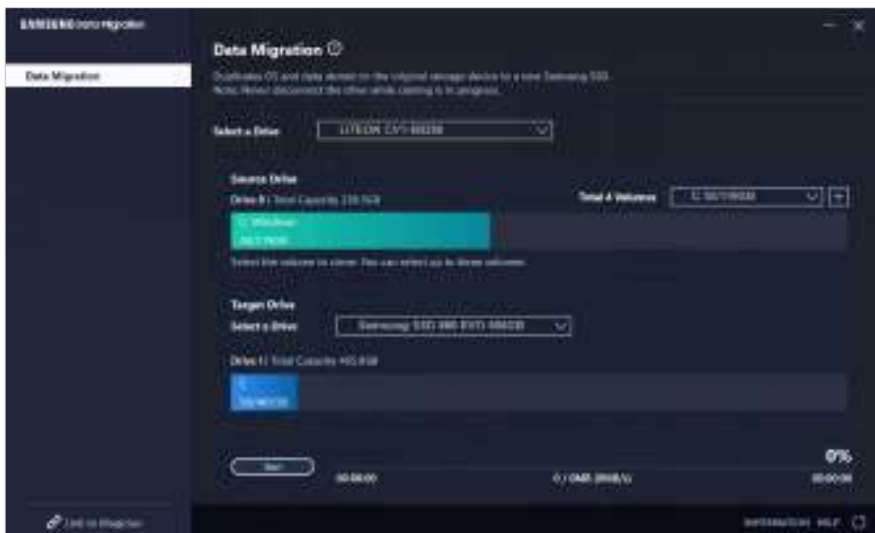
✂ Можно выбрать до трех томов, включая том C:.



② Скорректируйте объем каждого тома на конечном диске с помощью ползунка.

- ✂ Если необходимо удалить добавленный том, щелкните значок [X] соответствующего тома в области конечного диска.
- ✂ При добавлении тома его минимальный объем составляет 20 ГБ или более.

ШАГ 5. Выберите тома, которые необходимо клонировать (если у исходного диска есть еще не менее трех томов, кроме C:, и эти дополнительные тома также необходимо клонировать на конечный диск).



- ① Выберите все тома, которые необходимо клонировать дополнительно, из поля со списком для исходного диска и нажмите кнопку [+].

- ✂ Можно выбрать до трех томов, включая том C:.



- ② Скорректируйте объем каждого тома на конечном диске с помощью ползунка.

- ✂ Если необходимо удалить добавленный том, щелкните значок [X] соответствующего тома в области

конечного диска.

✂ При добавлении тома его минимальный объем составляет 20 ГБ или более.

## ШАГ 6. Начало клонирования



## ШАГ 7. Выполнение клонирования



✂ Скорость клонирования зависит от характеристик компьютера и рабочей среды.

✂ После выполнения клонирования компьютер автоматически завершит работу в течение 20 секунд.

## 2. Если объем данных, сохраненных на исходном диске, больше объема конечного диска

### ШАГ 1. Начало переноса данных



### ШАГ 2. Подключение и выбор конечного диска



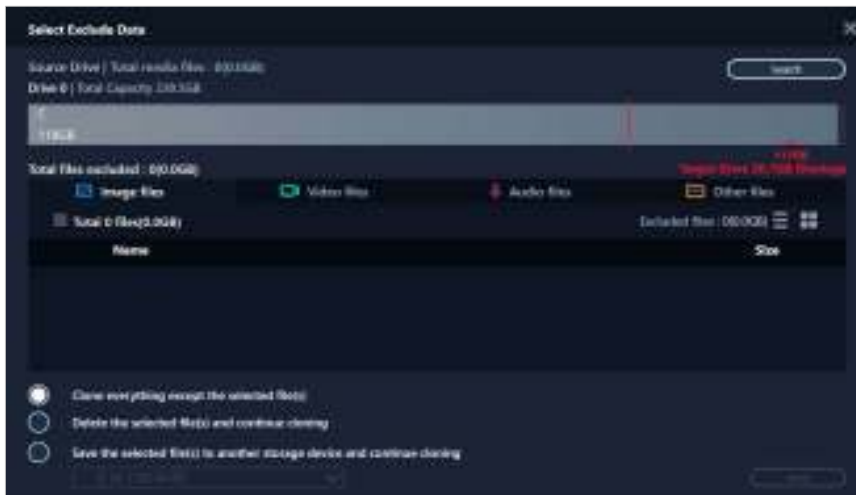
- ① Подключите конечный диск.
- ② Нажмите кнопку «Обновить», чтобы распознать конечный диск. После успешного подключения конечного диска его можно будет выбрать на экране.
- ③ Выберите конечный диск.

- ✳ При подключении SSD-накопителя с mSATA-интерфейсом может потребоваться дополнительный переходник (соединитель) mSATA/SATA или mSATA/USB.
- ✳ При подключении SSD-накопителя с NVMe™- или M.2-интерфейсом может потребоваться дополнительный переходник (соединитель) M.2 PCIe®/USB.

### ШАГ 3. Выбор папки для поиска файлов, которые необходимо исключить из клонирования



① Нажмите кнопку [Выбрать данные для исключения].



② Нажмите кнопку [Выбрать папку для поиска файлов].

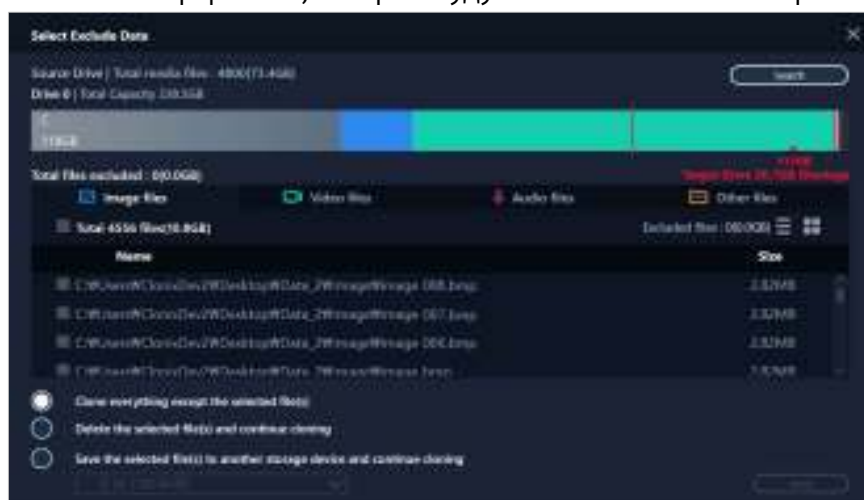


- ③ Выберите папку для поиска файлов, которые необходимо исключить из клонирования.
- ④ Нажмите кнопку [Искать].

ШАГ 4. Если на экране выбора данных для исключения отображается список исключенных файлов, перейдите к ШАГУ 5.

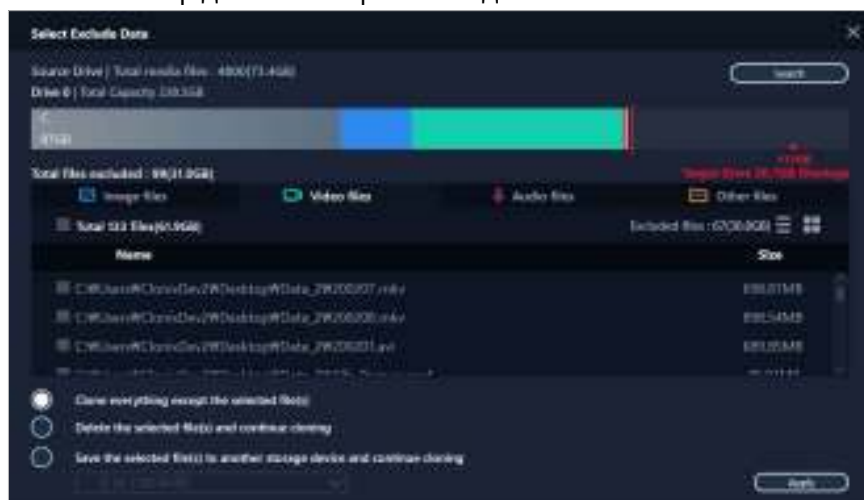
Если на экране выбора данных для исключения не отображается список исключенных файлов, вернитесь к ШАГУ 3 и еще раз выберите папку для поиска файлов, которые будут исключены из клонирования.

#### ШАГ 5. Выбор файлов, которые будут исключены из клонирования



- ① Выбирайте файлы для исключения из клонирования, пока их общий размер не станет равен объему, указанному в сообщении о нехватке места в правом верхнем углу.

#### ШАГ 6. Выбор действия с файлами для исключения



- ① Чтобы клонировать диск без исключенных файлов, выберите вариант [Клонировать все, кроме выбранных файлов].

Чтобы удалить исключенные файлы с исходного диска, а затем выполнить клонирование, выберите вариант [Удалить выбранные файлы и продолжить клонирование].

Чтобы сохранить исключенные файлы на другом запоминающем устройстве, а затем выполнить клонирование, выберите вариант [Сохранить выбранные файлы на другом запоминающем устройстве и продолжить клонирование], затем выберите запоминающее устройство для сохранения исключенных файлов.

② Нажмите кнопку [Применить].

## ШАГ 7. Начало клонирования



## ШАГ 8. Выполнение клонирования



※ Скорость клонирования зависит от характеристик компьютера и рабочей среды.

※ После выполнения клонирования компьютер автоматически завершит работу в течение 20 секунд.

### 3. Загрузка с клонированного конечного диска

#### 3-1. Если конечный диск подключен через USB

##### ШАГ 1. Внутреннее подключение конечного диска к компьютеру

- ① Отсоедините USB-кабель от конечного диска.
- ② Подключите клонированный конечный диск.

※ Если к компьютеру можно подключить только один внутренний диск, извлеките исходный диск и подключите клонированный конечный диск.

##### ШАГ 2. Установка клонированного диска в качестве приоритета загрузки



- ① Включите компьютер и перейдите к экрану BIOS, нажав клавишу доступа к BIOS.
- ② Откройте меню «Загрузка».



- ③ Поместите целевой диск выше исходного диска, чтобы у первого был более высокий приоритет загрузки.
- ④ Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения.

- ⑤ Нажмите клавишу ESC, чтобы закрыть экран BIOS.

※ Клавиша доступа к BIOS и способ изменения приоритета загрузки зависят от производителя компьютера и характеристик материнской платы.

### ШАГ 3. Загрузка с конечного диска

- ① Проверьте, загружается ли операционная система с конечного диска.

### 3-2. Если конечный диск подключен через SATA

#### ШАГ 1. Установка клонированного диска в качестве приоритета загрузки



- ① Включите компьютер и перейдите к экрану BIOS, нажав клавишу доступа к BIOS.
- ② Откройте меню «Загрузка».



- ③ Поместите целевой диск выше исходного диска, чтобы у первого был более высокий приоритет загрузки.
- ④ Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения.

- ⑤ Нажмите клавишу ESC, чтобы закрыть экран BIOS.

## ШАГ 2. Загрузка с конечного диска

- ① Проверьте, загружается ли операционная система с конечного диска.

※ Клавиша доступа к BIOS и способ изменения приоритета загрузки зависят от производителя компьютера и характеристик материнской платы.

## Часто задаваемые вопросы

### 1. Использование продукта

1. Поле со списком для выбора конечного диска недоступно в программном обеспечении.
  - Если поле со списком для выбора конечного диска недоступно, значит конечный диск неправильно подключен или его не существует.
  - Вы можете проверить, правильно ли подключен конечный диск, следуя представленной ниже инструкции.
- \* Проверка подключения конечного диска
  - а. Проверка подключения к аппаратному интерфейсу
    - Убедитесь, что USB-адаптер или SATA-кабель правильно подключен к конечному диску.
  - б. Проверка конечного диска в средстве «Управление дисками» в Windows
    - Введите команду diskmgmt.msc в окне «Выполнить» и нажмите клавишу ввода, чтобы открыть средство «Управление дисками». Затем проверьте, указан ли конечный диск в списке.
  - в. Обновление экрана программного обеспечения
    - Щелкните значок обновления в правом нижнем углу главного экрана программного обеспечения, чтобы обновить информацию о диске.
2. При запуске программного обеспечения отобразилось сообщение «Выбранный диск не поддерживает эту функцию».
  - Если конечный диск успешно подключен, но не поддерживается, отобразится сообщение «Выбранный диск не поддерживает эту функцию».
  - Список поддерживаемых дисков см. в разделе «Требования к системе» этого документа.
3. Могу ли я использовать этот продукт, если исходный диск — группа RAID или пул носителей?
  - Это программное обеспечение не поддерживает конфигурацию RAID.
  - Если диск входит в состав пула носителей, поддерживаемого в Windows, необходимо удалить дисковое пространство, а затем пул носителей, так как программное обеспечение поддерживает только один исходный диск. (Обратите внимание: если удалить конфигурацию пула носителей, хранящиеся в дисковом пространстве данные будут отформатированы.)
4. Нужно ли выполнять какие-нибудь проверки перед запуском этого программного обеспечения?
  - Рекомендуется проверять исходный диск перед клонированием, поскольку успешность клонирования зависит от состояния исходного диска.
- \* Запуск проверки исходного диска
  - а. Проверка диска с помощью команды chkdsk /f
    - Введите команду cmd в окне «Выполнить» от имени администратора и нажмите клавишу ввода. Введите chkdsk /f и нажмите клавишу ввода. Затем выполните перезагрузку, чтобы проверить наличие проблем с диском.
  - б. Проверка системы с помощью команды sfc /scannow

- Введите команду `cmd` в окне «Выполнить» от имени администратора и нажмите клавишу ввода. Введите `sfc /scannow` и нажмите клавишу ввода. Затем проверьте наличие проблем с системными файлами Windows.
- Клонирование может завершиться ошибкой, если диск нельзя восстановить из-за проблем с системными файлами Windows.

5. Клонировается ли раздел восстановления исходного диска?

- Раздел изготовителя оборудования, созданный производителем компьютера при поставке с завода, не клонируется.  
Однако он будет клонирован автоматически, если компьютер произведен компанией Samsung и на нем установлена программа SRS (Samsung Recovery Solution) версии 5, 6 или 7. (Версии ниже SRS 5 не поддерживаются.)

## 2. Ошибка клонирования

1. Выберите вариант «Без файла подкачки виртуальной памяти».

- Выберите «Панель управления» > «Система и безопасность» > «Система» > «Дополнительные параметры системы». Откройте вкладку «Расширенный», выберите «Параметры» в разделе «Производительность», откройте вкладку «Расширенный» в диалоговом окне «Параметры быстродействия», затем нажмите кнопку «Изменить» в разделе «Виртуальная память». Снимите флажок «Автоматически выбирать объем файла подкачки» и выберите переключатель «Без файла подкачки», нажмите кнопку «ОК» и перезапустите компьютер.

2. Проверьте диск и систему, дефрагментируйте диск, после чего оптимизируйте его.

- Сведения о процедуре проверки диска и системы см. в разделе «Часто задаваемые вопросы». 1-2-4.”
- Сведения о дефрагментации и оптимизации диска представлены ниже.
  - \* Дефрагментация и оптимизация диска
  - а-1. Введите текст «Дефрагментация и оптимизация дисков» в поле поиска и нажмите клавишу ввода.
  - а-2. Щелкните «Этот компьютер», правой кнопкой мыши щелкните «Локальный диск (C:)», выберите «Свойства», откройте вкладку «Сервис» и нажмите кнопку «Оптимизировать» в разделе «Оптимизация и дефрагментация диска».
  - а-3. Введите `dfrgui` или `dfrgui.exe` в окне «Выполнить» и нажмите клавишу ввода.
    - б. Выберите том, на котором установлена система Windows, нажмите кнопку «Анализировать», а затем — «Заккрыть».
  - в. Выберите том, на котором установлена система Windows, нажмите кнопку «Оптимизировать», а затем — «Заккрыть».

3. Отключите файлы точек восстановления системы.

- Выберите «Панель управления» > «Система и безопасность» > «Система», откройте вкладку «Защита системы», нажмите кнопку «Настроить», выберите переключатель «Отключить защиту системы» и нажмите кнопку «ОК».

4. Перезапустите компьютер и увеличьте или уменьшите размер тома C:.

- Введите команду `diskmgmt.msc` в окне «Выполнить» и нажмите клавишу ввода, чтобы открыть средство «Управление дисками». Затем увеличьте или уменьшите размер

тома C:, на котором установлена система Windows.

→ Перезапустите компьютер, подключите конечный диск, затем клонируйте на него исходный диск.

5. Отключите BitLocker, программу безопасности Windows.

→ Проверяйте, включена ли программа BitLocker, в следующих случаях.

→ Процесс зависает на отметке 0 %.

→ Появляется сообщение об ошибке «Перенос данных остановился по неизвестным причинам».

\* BitLocker включается автоматически в следующих случаях.

а. Операционная система — Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 или Windows 10.  
(Программа может быть недоступна в некоторых выпусках Windows.)

б. Включен доверенный платформенный модуль (т. е. в BIOS включена функция TPM [Доверенный платформенный модуль]).

в. Включена безопасная загрузка UEFI (т. е. в BIOS включена функция TPM [Доверенный платформенный модуль]).

г. Вы вошли с помощью учетной записи Майкрософт.

\* Отключение BitLocker

а. Выберите «Панель управления» > «Система и безопасность» > «Шифрование диска BitLocker» и щелкните «Отключить BitLocker».

б. Когда диск будет расшифрован, BitLocker отключится. (Расшифровка может длиться долго, если выполняется в отношении большого объема данных.)

в. После успешного отключения BitLocker значок замка исчезнет с диска операционной системы.

\* Изменение состояния диска с «BitLocker ожидает активации»

а. В некоторых операционных системах, таких как Windows 10 Pro, по умолчанию BitLocker всегда ожидает активации.

б. Если программа BitLocker включена и при этом показывается значок открытого замка, щелкните его. Значок изменится на закрытый замок, но программа BitLocker останется включенной. Щелкните значок еще раз, чтобы отключить шифрование диска.

в. После успешного отключения BitLocker значок замка исчезнет с диска операционной системы.

6. Отключите программы безопасности.

→ Остановите работу всех запущенных программ безопасности и восстановления или закройте их, затем запустите клонирование.

→ Если на вкладке «Процессы» диспетчера задач отображается процесс, имя которого начинается с Nasc, завершите его перед клонированием, так как это тип программы безопасности.

→ Для программ, обеспечивающих защиту MBR, отключите параметр защиты MBR.

### 3. Удаление продукта

1. Как удалить программу?

→ Выберите «Панель управления» > «Удаление программы», затем в списке выберите

Samsung Data Migration, чтобы удалить эту программу.

→ Или выберите «Параметры» > «Приложения и возможности», затем в списке выберите Samsung Data Migration, чтобы удалить эту программу.

# End of Document

Январь 2020 г.

[www.samsung.com/ssd](http://www.samsung.com/ssd)

[www.samsung.com/samsungssd](http://www.samsung.com/samsungssd)

Все наименования брендов и изделий — товарные знаки соответствующих компаний.  
Оформление и содержание этого руководства могут быть изменены без уведомления.

© Samsung Electronics Co., Ltd., 2020. Все права защищены.