

Рекомендации по использованию свободного программного обеспечения для резервного копирования и восстановления системы



Рассматривается свободно распространяемый пакет для резервного копирования данных DriveImage XML. Описываются особенности создания загрузочных CD/DVD/флэш-дисков при использовании пакета DriveImage XML.

Время восстановления системы — немаловажный показатель надежности системы, особенно для систем, прерывание работы которых на длительное время недопустимо.

Выход компьютера из строя происходит в связи со сбоем в работе аппаратного или программного обеспечения. В первом случае требуется замена вышедшего из строя оборудования, и уменьшить время простоя может только имеющийся под рукой комплект ЗИП.

На практике чаще всего возникает сбой в программном, а не аппаратном обеспечении. Он сопровождается или происходит в связи с потерей или искажением информации, необходимой для корректной работы программного обеспечения. При этом компьютер может оставаться в рабочем состоянии, но не выполнять всех функций, на которые рассчитан. Восстановление – установка полного комплекта программного обеспечения и настройка компьютера – может занять до 8 часов.

В общем случае причинами сбоев в работе программного обеспечения могут быть:

- вредоносные программы (недостаточная антивирусная защита);
- обновление программного обеспечения: ошибки в обновлениях, потеря специализированных настроек;
- человеческий фактор: случайное или намеренное удаление системных файлов.

В данных ситуациях невозможно выполнить быстрый откат системы к последнему рабочему варианту даже при аппаратном дублировании.

Решением проблемы может стать заблаговременное создание резервной копии жесткого диска, что позволит сократить время восстановления системы до 10-30 минут.

Общие принципы создания резервной копии системы

На этапе разработки, настройки и опытной эксплуатации системы для создания резервной копии вполне достаточно одного физического жесткого диска, на котором создается два или более логических разделов:

- первый раздел – системный (10-20 Гб): на нем располагается общесистемное программное обеспечение;

- второй и последующие разделы предназначены для прикладного программного обеспечения, пользовательских данных и резервных копий.

Резервные копии создаются, как правило, только для системного раздела: одна копия с ненастроенной операционной системой и одна с полностью настроенной («рабочей») версией системы. Копии сохраняются на разделе жесткого диска для резервных копий. Там же может располагаться архив с последней рабочей версией специализированного пользовательского программного обеспечения.

В процессе рабочей эксплуатации рекомендуется также создавать полную копию физического жесткого диска.

Программное обеспечение для резервного копирования системы

Среди программного обеспечения для резервного копирования системы можно выделить три основных программных продукта: Norton Ghost 12.0, Acronis True Image 9.1 Workstation, DriveImage XML V1.21 (рисунок 1). В отличие от первых двух, продукт DriveImage XML V1.21 является бесплатным (<http://www.runtime.org/dixml.htm>).

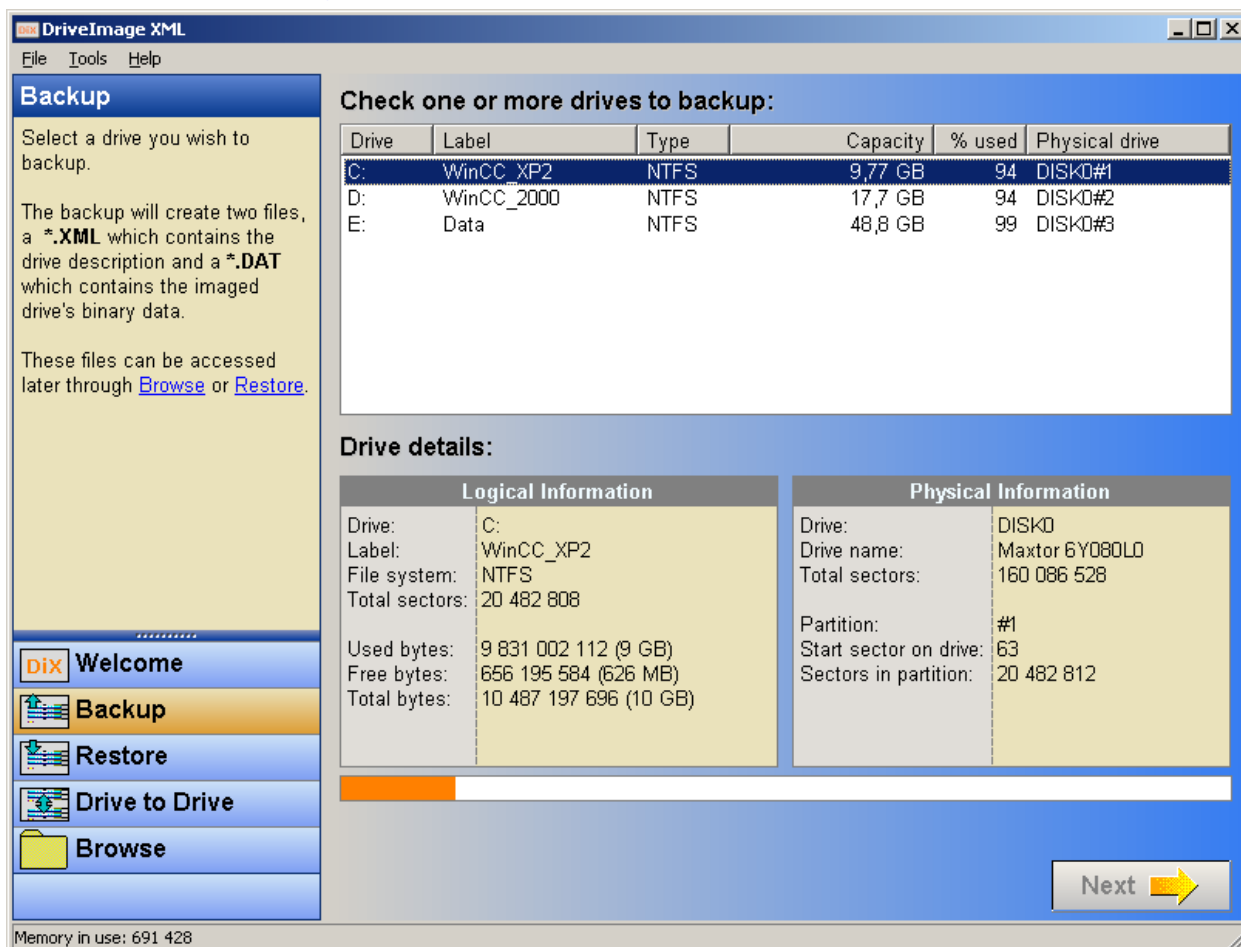


Рисунок 1 — Главный экран DriveImage XML

Drivelmage XML позволяет создавать резервные копии разделов жесткого диска, в том числе системного, не прерывая работы. Посредством Drivelmage XML пользователь может выполнять следующие функции:

- создание резервной копии;
- восстановление резервной копии;
- копирование логических разделов с диска на диск.

По сравнению с платными аналогами программный продукт обладает следующими недостатками:

- нет возможности автоматической записи резервных копий на CD/DVD;
- нет встроенной функции создания загрузочных дисков;
- пакет работает только под Windows XP и Windows Server 2003;
- нет поддержки русского языка.

Учитывая, что продукт бесплатный, эти недостатки можно считать несущественными, в особенности отсутствие поддержки русского языка при стандартном и интуитивно понятном интерфейсе.

Drivelmage XML может быть включен в список автоматически запускаемых заданий Windows, при этом в командной строке вызова можно установить опции (параметры) вызова. Данная возможность может быть использована, например, для автоматического создания резервных копий с нескольких компьютеров в сети и записи копий на выделенный сетевой диск.

Загрузочный диск с пакетом DrivelmageXML создается с помощью дополнительного программного обеспечения, так же бесплатного, - PE Builder. Такой загрузочный диск позволяет длительное время пользоваться утилитой PE Builder, в том числе и на других компьютерах. При загрузке с подобного диска пакет DrivelmageXML может быть использован для создания резервных копий разделов жесткого диска компьютеров с операционными системами, которые DrivelmageXML не поддерживает.

Создание загрузочного диска для восстановления системы с помощью DriveImageXML

Утилита PE Builder (рисунок 2) создает загрузочный CD/DVD-диск из оригинальных установочных компакт-дисков Windows XP или Windows Server 2003.

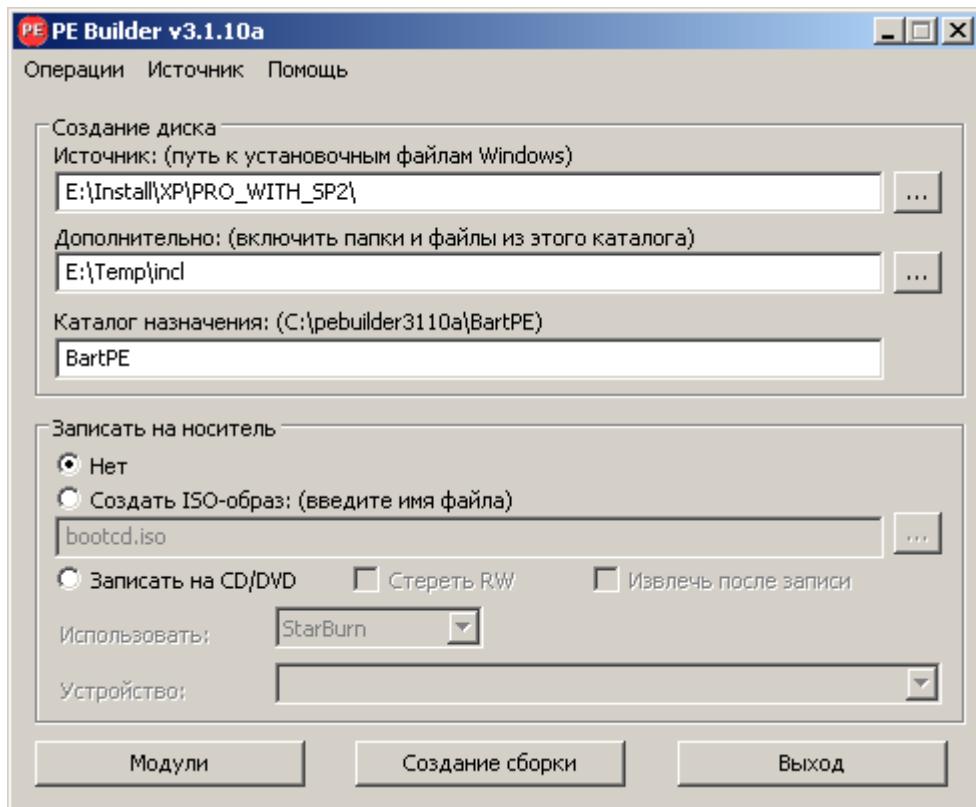


Рисунок 2 — Главный экран PE Builder

Для создания загрузочного диска необходимо:

- запустить утилиту PE Builder;
- указать путь к установочным файлам Windows (вашей лицензионной версии);
- подключить при необходимости дополнительные файлы и настроить модули.

Далее автоматически будут подготовлены файлы загрузочного диска, которые также могут быть автоматически записаны на CD/DVD-диск.

Для включения в образ загрузочного диска пакета DrivelImageXML следует в каталоге «X:\pebuilder3110a\plugin» (X – произвольный раздел жесткого диска) создать подкаталог и распаковать в него файлы из архива http://www.runtime.org/driveimage_xml.cab. В списке модулей должна появиться строка DrivelImageXML (рисунок 3).

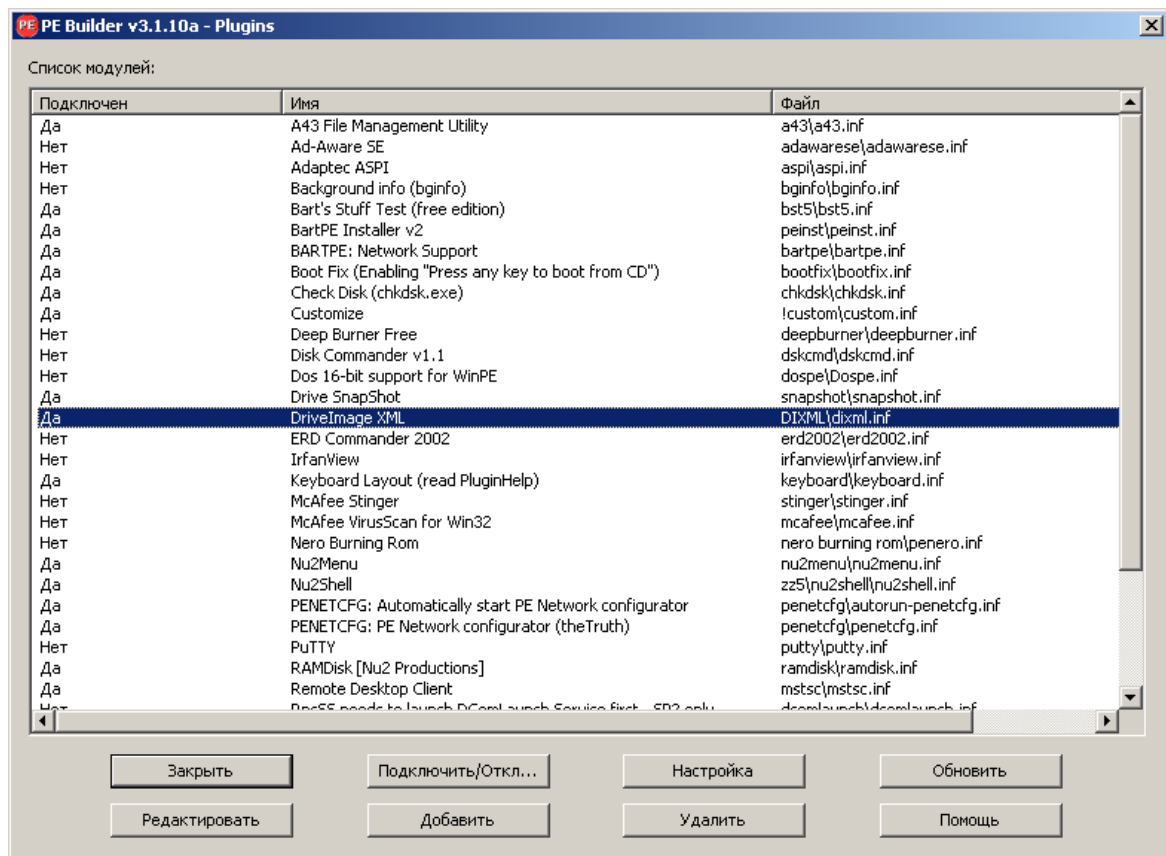


Рисунок 3 — PE Builder – модули

Создание загрузочного флэш-диска

Флэш-диск должен иметь файловую систему FAT или NTFS и корректно распознаваться BIOS материнской платы, позволяя загружаться с него во время запуска компьютера.

Создание загрузочного флэш-диска выполняется посредством утилиты PeToUSB (<http://gocoding.com/page.php?al=petousb>) (рисунок 4).

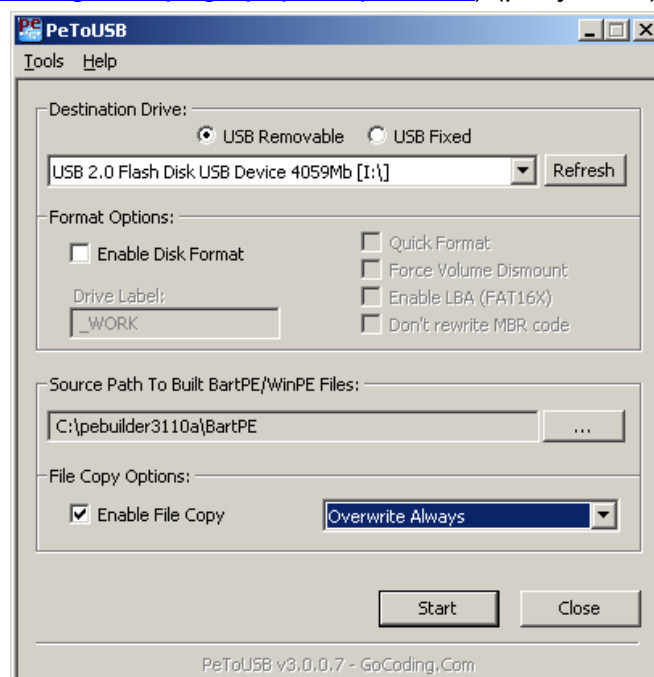


Рисунок 4 — Утилита PeToUSB

Для создания загрузочного диска необходимо указать путь к образу диска, созданного программой PE Builder. Утилита может предварительно отформатировать флэш-диск, но для флэш-дисков объемом от 2 Гб рекомендуется воспользоваться специальными утилитами форматирования флэш-дисков, например, «HP USB Disk Storage Format Tool» (<http://www.softportal.com/freesoftware/4709>) (рисунок 5).

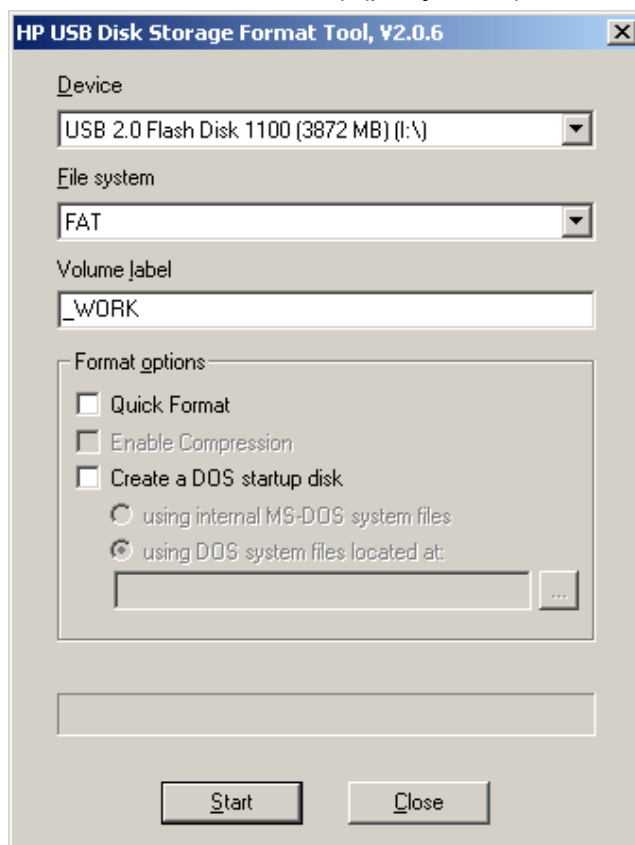


Рисунок 5 — HP USB Disk Storage Format Tool