Домашний Эксперт™ ESET Edition

Руководство пользователя

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Содержание

Введение **7**

Новые функции программы **7**

Компоненты продукта **7**

Обзор продукта **8**

Особенности программы **8**

Дружественный интерфейс 8

Операции резервирования 8

Операции восстановления 9

Операции копирования 9

Возможности виртуализации 10

Управление загрузкой 10

Управление разделами/жесткими дисками 10

Затирание данных 11

Автоматизация выполнения операций 11

Дополнительные функции 11

Поддерживаемые алгоритмы уничтожения данных **12**

Поддерживаемые технологии **12**

Поддерживаемые виртуальные машины **13**

Поддерживаемые файловые системы **13**

Поддерживаемые носители **13**

Начало работы **14**

Системные требования **14**

Установка **15**

Первый запуск **15**

Создание аварийного диска **16**

Загрузка с аварийного диска на базе Linux/DOS **17**

Инициирование операции 18

Загрузочное меню 18

Основные принципы работы **21**

Защита системы и данных **21**

Файловые и секторные архивы 21

Типы архивирования 22

Хранение архивов 23

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Виртуализация системы **24**

Paragon Hot Processing & Volume Shadow Copy Service **25**

Резервное копирование offline и online 25

Технология Hot Processing компании Paragon 25

Volume Shadow Copy Service компании Microsoft 26

GPT и MBR **26**

Apple Boot Camp **26**

Поддержка 64-битной архитектуры **27**

Операции копирования **27**

Операции сегментирования диска **28**

Санитизация данных **28**

Стандарты безопасности данных **29**

Расписание операций **30**

Windows-компоненты программы **31**

Описание интерфейса **31**

Главное окно программы 31

Главное меню 32

Панель инструментов 36

Панель виртуальных операций 36

Панель стандартных задач 37

Карта дисков 39

Окно проводника 40

Список разделов 41

Легенда карты дисков 42

Строка состояния 42

Обзор настроек программы **43**

Основные настройки 43

Настройки архивирования 44

Настройки копирования и архивирования 45

Настройки записи на CD/DVD/BD 46

Параметры Hot Processing 47

Настройки затирания данных 48

Настройки создания раздела 48

Настройки электронной почты 48

Настройки виртуальных операций 49

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Настройки конвертирования файловой системы 49
Настройки исключения из копирования/архивирования 50
Настройки исключения из архивирования 52
Настройки включения в архивирование 53
Настройки отчетов 54
Настройки FTP 54
Свойства диска 55
Просмотр свойств архива 57
Использование Мастера восстановления 57
Использование Базы архивов 60
Защита и восстановление данных 61
Создание резервных архивов 61
Восстановление системы и данных 64
Операции копирования 67
Копирование жесткого диска 67
Копирование раздела 70
Управление загрузкой 71
Управление разделами диска 72
Базовые операции с разделами 72
Расширенные операции с разделами 82
Изменение атрибутов разделов 93
Управление жесткими дисками 94
Конвертирование базового MBR в GPT 95
Обновление MBR 95
Затирание данных 96
Планирование операций 99
Установка расписания 99
Управление заданиями 100
Создание запланированного задания 102
Дополнительные функции 102
Просмотр свойств раздела/жесткого диска 103
Файловый менеджер 103
Мастер перемещения файлов 104
Подключение раздела 106
Присвоение архиву буквы диска 107
Тест поверхности 108

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Проверка целостности файловой системы 109
Проверка целостности архива 109
Проверка аварийного диска 111
Просмотр секторов 112
Отправить файлы логов 113
Просмотр файлов логов 113
Типичные сценарии 114
Сценарии резервного копирования 114
Создание архивной капсулы 114
Резервное копирование жесткого диска или раздела в Архивную капсулу 116
Резервное копирование жесткого диска или раздела на внешний носитель (CD/DVD) 118
Резервное копирование жесткого диска или раздела на сетевой диск 120
Резервное копирование файлов на FTP/SFTP сервер 123
Резервное копирование Mac с двойной загрузкой на внешний USB диск 125
Резервное копирование файлов на локальный подключенный/отключенный (буква логического диска не присвоена) раздел 127
Создание дифференциального архива к полному архиву раздела 131
Создание файлового приращения к полному архиву раздела 133
Создание файлового приращения к файловому архиву 136
Сценарии восстановления 138
Исправление загрузки Windows 138
Восстановление жесткого диска из загрузочной Архивной капсулы 141
Восстановление системного раздела с внешнего носителя (CD/DVD) 143
Восстановление системного раздела с локального диска 146
Восстановление Mac с двойной загрузкой с внешнего USB диска 149
Восстановление файлового приращения к файловому архиву 151
Восстановление файлового дополнения к архиву раздела 153
Копирование данных с поврежденного системного диска на другой жесткий диск 156
Запись данных с поврежденного системного диска на CD/DVD 158
Копирование данных из резервного архива на поврежденный системный раздел 160
Восстановление отдельных файлов и папок из архива 163
Сценарии изменения размера разделов 168
Создание нового раздела для отделения операционной системы от остальных данных 168
Увеличение размера системного раздела за счет неиспользуемого места соседнего логического раздела 169
Увеличение размера системного раздела за счет неиспользуемого места на любом разделе 171
Увеличение размера системного раздела за счет использования места соседнего логического раздела 175

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Разделение операционной системы и данных мультимедиа 176
Объединение системного раздела с соседним логическим разделом 178
Уменьшение размера системного раздела для увеличения размера раздела с данными 180
Изменение размеров разделов Apple Boot Camp 183
Создание мультизагрузочной системы 185
Для компьютеров с Windows 185
Сценарии миграции системы 194
Миграция ОС Windows на твердотельный накопитель (Миграция ОС на SSD) 194
Миграция системы на новый жесткий диск (размером менее 2.2ТБ) 198
Виртуализация рабочей системы (P2V) 199
Восстановление загрузки Windows Vista/7 в виртуальной среде (P2V Настройка ОС) 203
Безопасная утилизация жесткого диска 205
Устранение неполадок 207
Словарь 209

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Введение

Paragon Домашний Эксперт™ ESET Edition представляет собой интегрированный набор эффективных в работе инструментов, разработанных специально для разрешения большинства проблем, с которыми может столкнуться пользователь ПК. Его функциональность включает все аспекты жизненного цикла компьютера от выполнения практически любых операций с разделами до установки системы с нуля и обеспечения надежной защиты данных, а также безопасной утилизации жестких дисков.

В этом руководстве Вы найдете ответы на многие технические вопросы, которые могут возникнуть в процессе использования программы.

Наша компания постоянно выпускает новые версии и обновления своего ПО, поэтому скриншоты, представленные в этом руководстве, могут отличаться от тех, которые вы увидите на экране.

Новые функции программы

- **Поддержка Windows 8**.
- Мастер разбиения раздела позволяет разделить ОС и данные или различные виды данных путем разбиения одного раздела на два раздела той же файловой системы и типа.
- Поддержка Oracle VirtualBox 4.0.
- **Лучшая производительность операций резервного копирования** за счет асинхронной передачи данных.
- **Автоматическое резервирование/восстановление ACL (списка контроля доступа) для файловых архивов** для наследования прав доступа к содержимому архивов при восстановлении в другое место.
- **Защита файловых архивов паролем** для предотвращения неавторизованного доступа к персональным данным.
- **Конвертирование файловых систем NTFS <> HFS без переформатирования**.
- **Установка продукта без перезагрузки системы**.

Компоненты продукта

Чтобы справиться со столь широким спектром задач, продукт содержит несколько компонентов:

- Набор утилит на базе Windows – основная часть продукта. С помощью простого в использовании **Меню быстрого запуска** пользователь может находить и запускать задачи любой сложности по работе с разделами жесткого диска и их оптимизации, резервному копированию данных и системы, управлению загрузкой системы, клонированию жесткого диска/раздела и т.д.
- Аварийная среда на базе Linux/DOS – мультиплатформенный загрузочный носитель, позволяющий запускать утилиты в среде Linux или PTS DOS, тем самым обеспечивая доступ к жесткому диску для решения задач его обслуживания или восстановления. Обе платформы имеют свои сильные стороны, например, Linux отличается поддержкой устройств FireWire (т.е. IEEE1394) и USB. Данный компонент позволяет записывать диски CD/DVD. Однако при этом могут возникнуть некоторые трудности в определении новых устройств. DOS в свою очередь не имеет подобных проблем, но он ограничен

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

функционально. В целом, функциональность Аварийного CD Linux/DOS близка к Windows версии, за исключением ограничений, накладываемых самой сущностью готового к использованию продукта – так, здесь нельзя планировать задачи, нет поддержки базы архивов, нельзя присваивать буквы логических дисков резервным архивам и т.п. В то же время, компонент не требует установки и может очень помочь пользователю при возникновении проблем с загрузкой системы. Кроме того, диск предлагает пользователю рабочую среду в стиле Windows XP.

Обзор продукта

Данная глава посвящена ключевым особенностям и техническим характеристикам продукта.

Особенности программы

Программа предлагает пользователю:

Дружественный интерфейс

- **Графическое представление данных** делает интерфейс более понятным.
- **Удобное Меню быстрого запуска** помогает быстро найти и запустить нужные задачи.
- **Мастера для различных функций**, упрощающие выполнение даже самых сложных операций.
- **Изменение размера разделов прямо на карте дисков** с помощью техники drag-and-drop.
- **Контекстно-зависимая система подсказок** для всех функций программы.
- **Возможность предварительного просмотра структуры жесткого диска перед непосредственным выполнением операций** (т.н. виртуальные операции).

Операции резервирования

- **База архивов** поможет пользователю легко управлять резервными архивами (получать информацию о них, добавлять новые архивы, удалять их, подключать и т.д.).

Данная функция доступна только для Windows версии программы.

- **Доступные локации для резервных копий**:

  - *Резервное копирование на локальные подключенные диски*.

  - *Резервное копирование на локальные неподключенные (без присвоенной буквы) диски*.

  - *Резервное копирование на подключенное внешнее хранилище* обеспечивает более высокий уровень защиты данных и независимости системыю

  - *Резервное копирование в специальное безопасное место на жестком диске, именуемое Архивной капсулой*, которая имеет независимую системную структуру (выделенный раздел) и останется работоспособной в случае повреждения активной файловой системы. Во избежание случайного удаления или неавторизированного доступа к резервным данным раздел скрыт, и таким образом, не может быть подключен в операционной системе.

  - *Резервное копирование на внешние носители (CD/DVD)*, гарантирующее высокий уровень защиты данных, пока носитель будет храниться в безопасном месте.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- *Резервное копирование на сетевые диски*, позволяющее восстановить данные в случае повреждения жесткого диска.

- *Резервное копирование на FTP/SFTP сервер* предоставляет новый уровень защиты системы и данных.

- **Мастер интеллектуального архивирования** позволяет обеспечить защищенность системы и данных минимально возможными усилиями. С помощью уникального интеллектуального алгоритма работы и интуитивно понятного интерфейса пользователя вы сможете легко заархивировать именно то, что вам нужно - всю систему, почтовые базы данных (MS Outlook, Express, Windows Mail), медиа файлы или документы Офиса в папке Мои документы, либо любые другие файлы и папки.
- **Создание дифференциальных архивов**. Эта технология позволяет архивировать только изменения с момента последней посекторной архивации, что позволит существенно сэкономить ресурсы системы. Для восстановления данных Вам потребуется полный секторный архив и один из его дифференциальных.
- Создание файловых приращений к файловым архивам. Эта технология позволяет архивировать только файлы, изменившиеся с момента последней полной или частичной архивации файлов. Приращение создается быстрее и занимает меньше места, но для восстановления данных Вам понадобится исходный архив и все его приращения.
- **Создание файловых дополнений к секторным архивам**. Это технология, не имеющая аналогов на рынке, так как совмещает в себе два принципиально разных подхода к архивированию данных: пофайловое и посекторное архивирование. С ее помощью Вы сможете создать секторный архив системы, чтобы быстро восстановить ее в случае атаки вируса или неисправности оборудования, а затем создавать файловые дополнения к этому архиву, чтобы обновить важные для Вас данные. Это позволит существенно сэкономить ресурсы системы.
- **Загрузочная Архивная капсула** позволяет выбирать, какой из режимов загрузки - Linux или PTS DOS загружать при запуске компьютера. В этих режимах Вы сможете в среде Linux или PTS DOS запустить утилиты, обеспечивающие доступ к Вашему жесткому диску для эксплуатации или восстановления системы.

Операции восстановления

- **Восстановление диска целиком, отдельных разделов или только нужных файлов** из ранее созданного архива.
- **Восстановление с уменьшением** для восстановления архива на блок свободного пространства меньшего размера, учитывая только фактическое количество данных в архиве.

Операции копирования

- **Миграция ОС на SSD** дает возможность копирования любой ОС Windows, начиная с XP, с обычного жесткого диска на твердотельные накопители (SSD), в том числе меньшей емкости, благодаря улучшенным возможностям исключения данных.
- **Мастера копирования раздела/жесткого диска**, понятные даже для новичков, позволяют успешно клонировать всю информацию на диске, включая стандартный загрузочный код и другие системные структуры, сохраняя тем самым работоспособность копируемой операционной системы.

Операции копирования также могут быть использованы в качестве альтернативного способа защиты данных.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Возможности виртуализации

- **P2V копирование** позволяет перенести физическую систему Windows на виртуальную машину без прерывания работы.
- **P2V Настройка** позволяет восстановить способность к загрузке после неудачной виртуализации с помощью средств сторонних производителей.

Виртуализация - это последнее направление в миграции, защите и анализе систем.

Управление загрузкой

- **Мастер управления загрузкой** для удобного управления несколькими операционными системами на одном компьютере.

Управление разделами/жесткими дисками

- **Стандартные функции для инициализации, создания разделов и форматирования жестких дисков** (создание, форматирование, удаление). В отличие от встроенных утилит Windows, программа поддерживает все файловые системы.
- **Мастер быстрого создания раздела** поможет создать новый раздел в самом подходящем для этого месте жесткого диска, отформатировать в NTFS и присвоить ему букву, чтобы сделать его доступным для системы.
- **Мастер разбиения раздела** позволяет разделить ОС и данные или различные виды данных путем разбиения одного раздела на два раздела той же файловой системы и типа.
- **Мастер объединения разделов** поможет соединить в одно целое дисковое пространство, ранее принадлежавшее двум смежным разделам (NTFS, FAT16/FAT32).
- **Мастер перераспределения свободного места** позволяет увеличить свободное дисковое пространство на одном из разделов за счёт неиспользуемого пространства других разделов.
- **Мастер быстрого перераспределения места** позволяет увеличить количество свободного места на одном разделе за счет неиспользуемого места на соседнем разделе жесткого диска (включая разделы Apple Boot Camp).
- **Увеличение размера NTFS разделов** (включая системные и заблокированные) без перезагрузки Windows.
- **Конвертирование файловых систем** (FAT16/32, NTFS, Apple HFS) без переформатирования.
- **Монтирование раздела** (присвоение буквы логического диска), имеющего любой тип файловой системы, чтобы сделать его доступным для операционной системы.
- **Изменение системных параметров разделов** (сделать активным/неактивным, скрыть/показать и т.п.).
- **Мастер установки новой операционной системы** позволяет подготовить систему к установке новой операционной системы.
- **Восстановление случайно удаленного раздела** при помощи Мастера восстановления удаленного раздела.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Затирание данных

- **Затирание данных** позволяет уничтожить все данные, содержащиеся на диске, включая стандартный код загрузки и другие системные структуры.
- **Очистка свободного места** позволяет стереть любые следы удаленных файлов\директорий, оставшихся на диске, без ущерба для используемых данных.

Автоматизация выполнения операций

- **Планирование операций** для автоматизации выполнения стандартных операций. Может быть очень полезным, если Вам регулярно приходится выполнять повторяющуюся последовательность однотипных операций.

Планирование операций доступно только для Windows версии программы.

Дополнительные функции

- **Конвертирование базового MBR в GPT диск** дает возможность воспользоваться преимуществами новой простой в использовании схемы разбиения диска на разделы.
- **Мастер перемещения файлов**, выполняющий такие операции, как копирование отдельных файлов/директорий или их запись на CD/DVD наиболее простым и удобным способом. Мастер может в частности использоваться в случае системных сбоев, вызванных вирусной атакой или повреждением файлов, для восстановления работоспособности системы. Главное преимущество мастера в том, что он обеспечивает доступ к резервным копиям, полученным программными продуктами Paragon, как к обычным папкам с целью просмотра их содержания или копирования требуемых файлов.
- **Файловый менеджер** – удобный инструмент, если у вас на диске присутствуют сразу несколько файловых систем, не зависимо от того, содержат ли они операционную систему или просто данные. Файловый менеджер позволяет просматривать файловую систему любого типа, а также обеспечивает доступ к необходимым файлам и директориям без каких-либо ограничений, накладываемых атрибутами безопасности.
- **Мастер создания аварийного диска**, позволяющий создать загрузочный диск восстановления на CD, DVD диске или на флэш носителе, который затем может быть использован для загрузки и восстановления вашего компьютера в случае сбоя операционной системы. Более того, с помощью этого диска вы можете записать данные с разделов вашего жесткого диска непосредственно на компакт диски или создать образы ISO. Эта утилита поддерживает различные форматы лазерных дисков: CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD-R, двухслойные DVD+R, Blu-ray, а также может выполнять многосеансовую запись.
- **Мастер настройки сети** позволяет установить сетевое подключение на загрузочном носителе, либо для сохранения резервной копии раздела/жесткого диска или нескольких файлов на сетевом компьютере, либо для восстановления предварительно созданного архива с сетевого компьютера.
- **Мастер исправления загрузки**, позволяющий исправить большинство проблем с загрузкой системы, которые могут возникнуть в результате ошибки человека, программного сбоя, либо действия boot-вируса.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Мастер исправления загрузки доступен только в загрузочной среде восстановления.

Поддерживаемые алгоритмы уничтожения данных

- US DoD 5220.22-M
- Военно-морские стандарты США NAVSO P-5239-26
- Британский HMG Infosec Стандарт No.5
- Немецкий VSItR Стандарт
- Австралийский ASCI 33
- Российский ГОСТ R 50739-95
- Алгоритм Питера Гутмана
- Алгоритм Брюса Шнайера
- Алгоритм компании Paragon
- Пользовательский алгоритм

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Стандарты санитизации данных.

Поддерживаемые технологии

Наряду с использованием инновационных технологий других компаний, Paragon Software имеет большое количество своих оригинальных технологий, которые делают наши продукты уникальными и привлекательными для пользователей:

- **Paragon Hot Backup™** технология – обеспечивает резервное копирование заблокированных разделов и жестких дисков под управлением операционных систем семейства Windows NT+, сочетая высокую операционную эффективность с низкими аппаратными требованиями.
- **Paragon Hot Copy™** технология копирования заблокированных разделов и жестких дисков в средах семейства Windows NT+, отличающаяся высокой производительностью и низкими требованиями к ресурсам системы.
- **Paragon Power Shield™** технология – обеспечивает целостность данных в случае аппаратных сбоев, перебоев в питании ПК или повреждения операционной системы.
- **Paragon UFSD™** технология – позволяет просматривать разделы любых файловых систем, включая скрытые и неподключенные, редактировать и копировать файлы и папки и т.д.
- **Paragon Hot Resize™** технология – позволяет расширять NTFS разделы (системные и заблокированные) без перезагрузки Windows и какого-либо перерыва в работе системы.
- **Paragon Restore with Shrink™** технология – обеспечивает восстановление резервных архивов на блоки свободного пространства меньшего размера, принимая во внимание лишь объем актуальных данных архива.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Paragon Smart Partition™** технология – дает пользователю возможность безопасного выполнения любых, даже самых сложных операций с разделами жесткого диска.
- **Paragon BTE™** технология – обеспечивает назначение задач для их выполнения в режиме Windows blue screen, тем самым, позволяя избегать использования загрузочного носителя при работе с системными разделами.
- **Microsoft Volume Shadow Copy Service** (VSS) был разработан с целью предоставления инфраструктуры резервного копирования для операционных систем Microsoft Windows XP/Server/7/2003/2008. Данный сервис обеспечивает надежный механизм получения “целостных” мгновенных копий данных известных как “теневые” (shadow) копии. Сервис был разработан Microsoft в тесном сотрудничестве с лидирующими поставщиками решений в области резервного копирования. В основе его лежат идеи технологии “мгновенного снимка” (snapshot) данных.
- **Поддержка GUID Partition Table** (GPT). Это новый формат размещения таблиц разделов на жестком диске, разработанный, чтобы обойти ограничения формата MBR. GPT диски поддерживаются в Windows Vista/7, Server 2008, Mac OS X и Linux.

Поддерживаемые виртуальные машины

- Microsoft Virtual PC
- VMware Workstation
- VMware Fusion
- Oracle VirtualBox 4.0

Поддерживаемые файловые системы

- Полный доступ на чтение/запись к разделам FAT16/FAT32.
- Полный доступ на чтение/запись к (Базовым дискам) NTFS в средах Windows, Linux и PTS DOS. Поддерживаются сжатые файлы NTFS.
- Полный доступ на чтение/запись к разделам, форматированным в Ext2FS/Ext3FS/Ext4FS.
- Ограниченный доступ к разделам Apple HFS+.

К сожалению, на данный момент в файловой системе HFS+ не поддерживаются нелатинские символы. Это будет исправлено в следующей версии программы.

Поддерживаемые носители

- Поддержка жестких дисков MBR и GPT (в том числе емкостью 2.2 ТБ и более)
- Жесткие диски с интерфейсами IDE, SCSI и SATA
- Твердотельные накопители (SSD)
- Диски AFD (Advanced Format Drive)
- Диски с размером сектора, отличающимся от 512 байт
- Диски CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, двухслойные DVD-R, DVD+R, а также Blu-ray диски
- Жесткие диски FireWire (IEEE1394), USB 1.0, USB 2.0, USB 3.0

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- Устройства хранения PC card (MBR и GPT флэш-память и т.п.)

Начало работы

В данной главе Вы найдете всю информацию, необходимую для подготовки продукта к использованию.

Системные требования

Для установки в среде Windows

- Операционные системы:
  - Windows 2000 Professional (только 32 бита)
  - Windows XP (версия 32 и 64 бит)
  - Windows Vista (версия 32 и 64 бит)
  - Windows 7 (версия 32 и 64 бит)
  - Windows 8
- Internet Explorer 5.0 или выше
- Процессор Intel Pentium или его аналог с частотой не менее 300 МГц
- 128 MB оперативной памяти (рекомендуется 256+)
- Жесткий диск с 250 Мб доступного дискового пространства
- SVGA видео адаптер и монитор
- Клавиатура
- Манипулятор мышь

Во время устанвки потребуется дополнительное свободное место на диске (до 1Гб).

Для загрузочной среды на базе Linux

- Процессор Intel Pentium или его аналог с частотой не менее 300 МГц
- 256 Мб ОЗУ
- SVGA видео адаптер и монитор
- Клавиатура
- Манипулятор мышь

Дополнительные требования

- Сетевая карта для отправки и получения данных с сетевого компьютера
- Записывающий CD/DVD привод для записи данных на компакт-диски
- Внешний жесткий диск USB для хранения данных.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Установка

Для установки программы Paragon Home Expert ESET Edition, выполните следующие шаги:

1. **Запустите установочный пакет**. Запустите файл *.MSI. Это приложение поможет вам установить программу. Установочная утилита создана на основе InstallShield SDK, поэтому предоставляет стандартный интерфейс и набор шагов установки.

Если на компьютере установлена предыдущая версия программы, установочная утилита предложит сначала произвести процедуру деинсталляции.

2. **Начало установки**. Страница Приветствие информирует Вас, что процесс установки программы начат. Нажмите кнопку Далее.
3. **Подтверждение Лицензионного соглашения**. Внимательно прочитайте и согласитесь с условиями лицензионного соглашения нажатием клавиши Да. В противном случае, инсталляция программы будет прервана.
4. **Выбор папки назначения**. Страница Выбор каталога назначения позволит выбрать папку, в которую будет установлена программа. По умолчанию будет использована папка с названием:

   C:\Program Files\Paragon\Paragon Home Expert ESET Edition. Если хотите установить программу в другое место, нажмите кнопку Обзор.

   После того, как Вы выбрали каталог для установки, нажмите Далее.

Не устанавливайте программу на сетевой диск. Также не рекомендуется использовать сессии Terminal Server как для установки, так и для работы с программой. В противном случае ее функциональность будет ограничена.

5. **Подтверждение установки**. На станице готовности к установке программы нажмите кнопку Установить для того, чтобы начать установку или Назад, чтобы вернуться к любой из предыдущих страниц и изменить настройки установки.
6. **Копирование файлов**. На странице Состояние хода установки демонстрируется ход выполнения инсталляции. Нажатием кнопки Отмена прерывается процесс копирования файлов.
7. **Завершение инсталляции**. Страница Завершение инсталляции сообщает о завершении процесса установки.

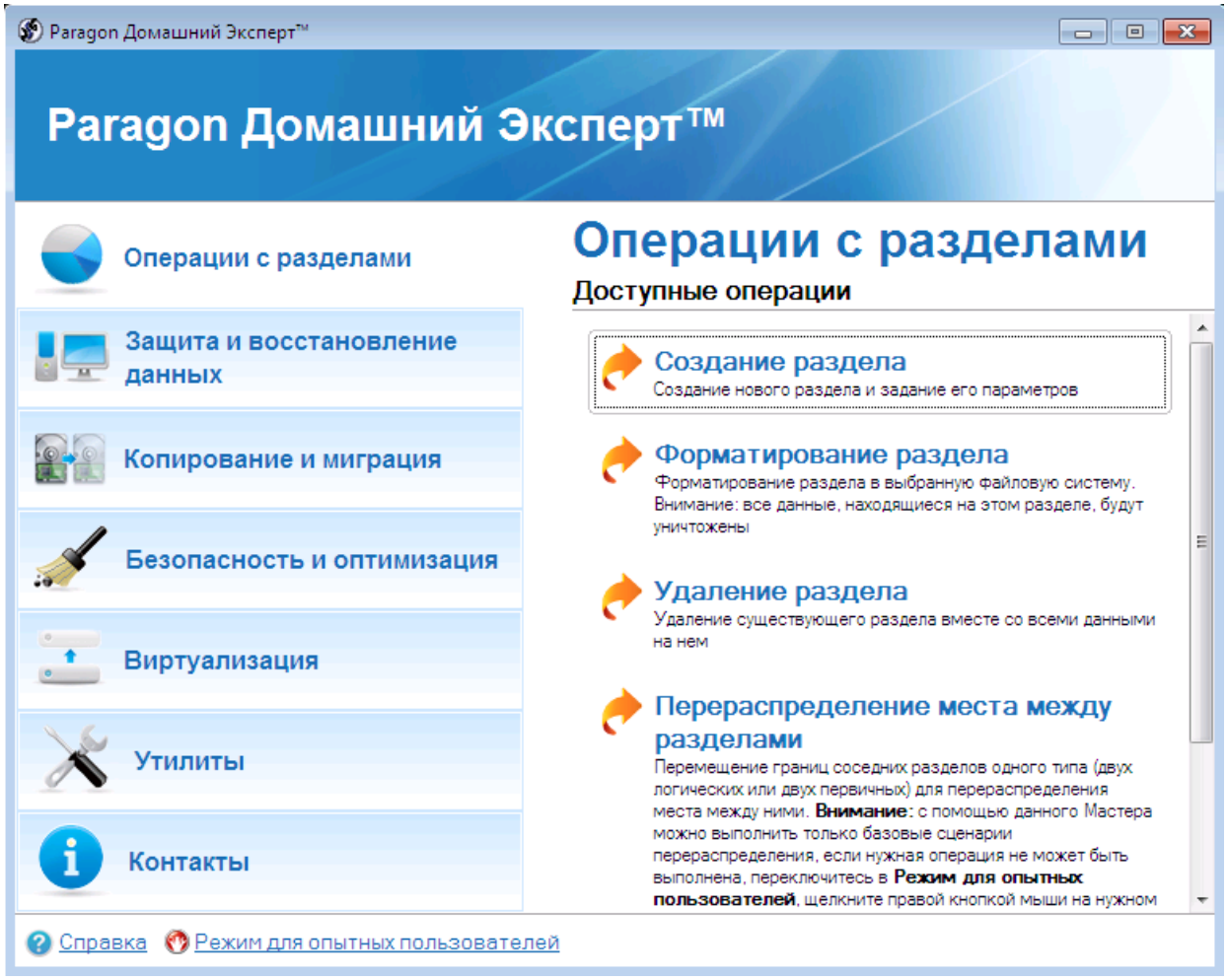
Первый запуск

Для запуска программы Paragon Home Expert ESET Edition в среде Windows нажмите кнопку Пуск и выберите **Программы > Paragon Home Expert™ ESET Edition > Paragon Home Expert™**.

Программа предоставляет широкие возможности по реорганизации структуры жесткого диска, поэтому в целях безопасности рекомендуется создавать резервные копии данных перед непосредственным выполнением каких-либо операций.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Первым компонентом, который отображает программа, является Меню быстрого запуска. Меню позволяет запускать компоненты продукта, обращаться к справочной системе или переходить на домашнюю страницу программы.



Для получения более подробной информации о работе с интерфейсом программы и выполнении типичных операций обратитесь к главе Windows-компоненты программы.

Создание аварийного диска

Мастер создания аварийного диска поможет вам выполнить следующие операции:

- Подготовить среду восстановления на основе Linux/DOS (включая установочный пакет) на внешнем носителе (CD, DVD или флэш диск) для загрузки и запуска утилит под Linux или PTS DOS, и, таким образом, для доступа к вашему жесткому диску в целях обслуживания и восстановления (настоятельно рекомендуется);
- Подготовить собственную среду восстановления на основе Linux/DOS, добавив к стандартному образу любые необходимые вам данные;
- Подготовить загрузочный аварийный диск из любого образа ISO;
- На основе источника на CD создать аварийный диск на базе Linux/DOS на CD/DVD диске или на флэш-носителе.

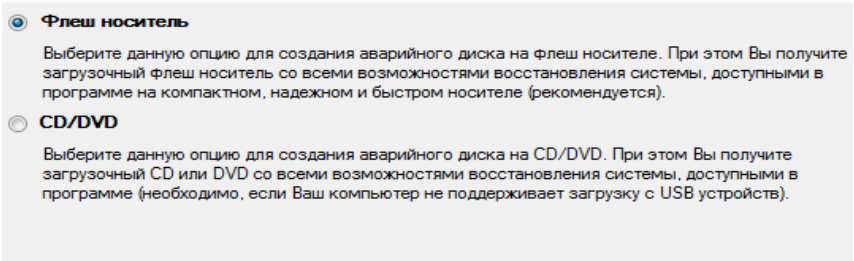
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Ниже вы получите информацию о том, как создать среду восстановления на базе Linux/DOS на флэш диске:

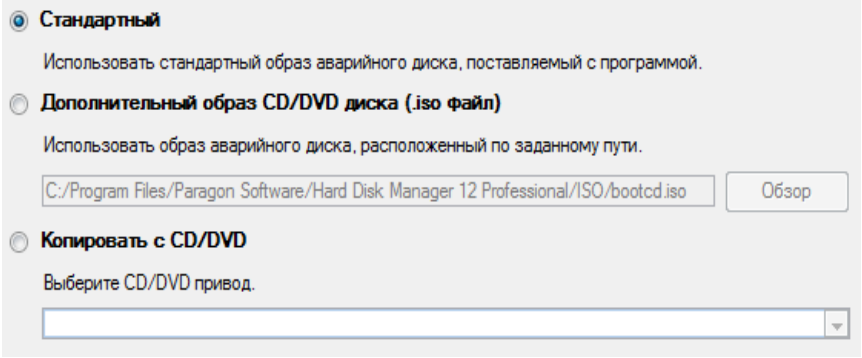
1. Подключите флеш-карту объемом не менее 250 МБ. Обратите внимание, что все данные на этом диске будут удалены.
2. В главном меню: выберите **Инструменты > Мастер создания аварийного диска…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

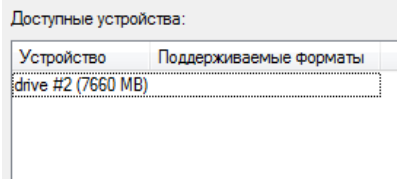
3. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
4. Выберите опцию **Флэш носитель**.



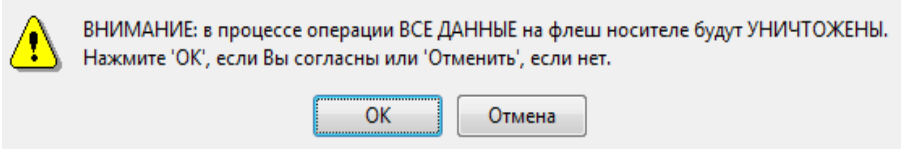
5. Выберите опцию **Стандартный**.



6. Выберите нужный флэш носитель из списка флэш устройств, доступных в данный момент в системе (если их несколько).



7. Вам нужно подтвердить операцию.



Загрузка с аварийного диска на базе Linux/DOS

Среда восстановления на базе Linux/DOS может быть использована для загрузки вашего компьютера в Linux или PTS DOS, чтобы получить доступ к вашему жесткому диску в целях обслуживания или восстановления. Также имеется безопасный режим PTS DOS, который может быть полезен в ряде нестандартных ситуаций, таких как

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

конфликт настроек аппаратного обеспечения, либо серьезные проблемы на аппаратном уровне. В этом случае будут загружены только основные файлы и драйвера (такие как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры).

Инициирование операции

Чтобы начать работу со средой восстановления Linux/DOS, выполните следующие шаги:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

---

2. Выберите нужный режим загрузки (Нормальный, Безопасный, Режим низкого разрешения) из Загрузочного меню;

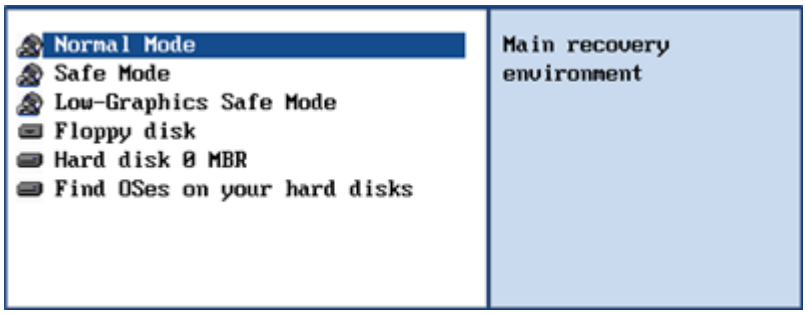
Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

---

3. Запустите необходимую операцию. Подсказки для выбранных в данный момент пунктов помогут сделать выбор.
4. Для получения более подробной информации откройте справку, нажав **ALT+F1**.

Загрузочное меню

Загрузочное меню содержит следующие команды:



- **Нормальный режим**. Загрузка компьютера в нормальном режиме Linux. В этом режиме используется полный набор драйверов (рекомендуется);
- **Безопасный режим**. Загрузка в режим PTS DOS. Этот режим может быть использован как альтернатива нормальному режиму Linux, если он оказывается неработоспособен;
- **Режим низкого разрешения**. Загрузка в безопасный режим PTS DOS. В этом случае будет использоваться только минимальный набор драйверов, таких как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме используется простая графика и простое меню;
- **Дискета**. Загрузка компьютера с системной дискеты;
- **Жесткий диск 0**. Загрузка с первичного жесткого диска;

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

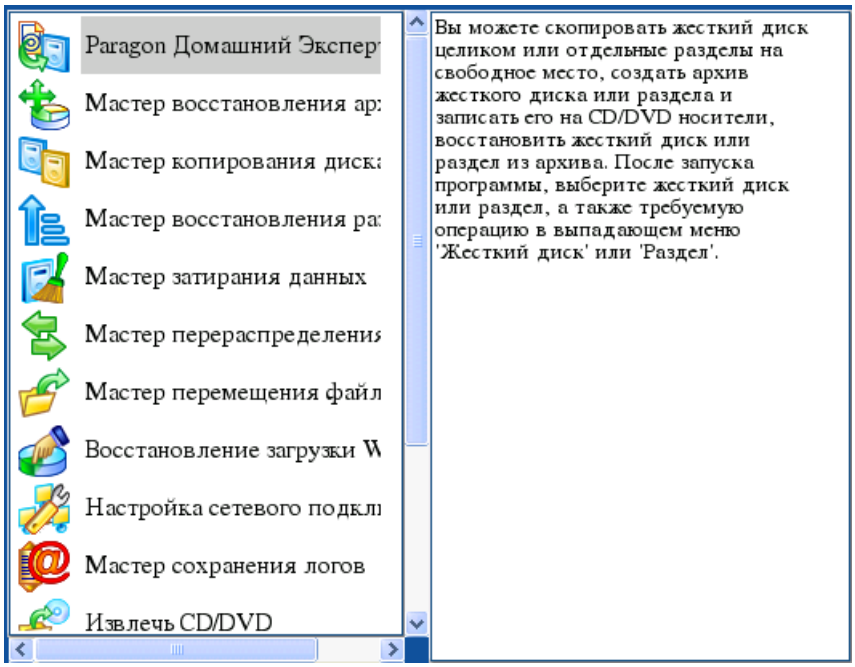
- **Поиск ОС на жестких дисках**. Программа будет сканировать жесткие диски Вашего компьютера в поисках загружаемой операционной системы.

Для перемещения курсора в пределах меню, пожалуйста, используйте клавиши стрелок на клавиатуре компьютера.

При работе с аварийным диском вы можете столкнуться с некоторыми неудобствами, вызванными возможными видео помехами. Это может случиться при смене режимов видео и никак не отражается на работе программы. В этом случае рекомендуется немного подождать и вскоре изображение наладится.

Нормальный режим

При выборе Нормального режима перед Вами будет открыто Linux-меню:



- **Домашний Эксперт** (запуск мастеров и диалогов, установка настроек программы, просмотр информации об операционной среде и конфигурации жесткого диска);
- **Мастер восстановления архива** (дает возможность быстро восстанавливать жесткие диски и их разделы);
- **Мастер копирования жесткого диска** (клонирование жесткого диска);
- **Восстановление удаленного раздела** (восстановление случайно удаленных разделов);
- **Мастер затирания данных** обеспечивает необратимое уничтожение всего содержимого диска.
- **Мастер быстрого перераспределения свободного места** (позволяет увеличить количество свободного места на одном разделе за счет неиспользуемого места на соседнем разделе жесткого диска);
- **Мастер перемещения файлов** (позволяет копировать файлы/папки с поврежденного диска на другой диск или раздел, а также записывать их на CD/DVD);
- **Восстановление загрузки Windows** (позволяет исправить системный реестр Windows без загрузки операционной системы);
- **Настройка сетевого подключения** (запускает Мастер настройки сети);

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Если Вы собираетесь пользоваться сетевыми ресурсами, сначала Вам потребуется запустить Мастер настройки сети, чтобы установить сетевое соединение.

- **Мастер сохранения логов** (помогает собирать и отправлять необходимые лог-файлы в Службу Технической Поддержки);
- **Список подключенных разделов** (отображается список всех подключенных разделов);

Аварийный диск на базе Linux/DOS присваивает буквы логических дисков так, как это делается в DOS, т.е. одну за другой, при этом первичные разделы идут первыми. По этой причине буквы подключаемых разделов могут отличаться от тех, что присваивает Windows.

- **Извлечь CD/DVD**;
- **Командная строка** (Командная строка позволяет опытным пользователям запускать на выполнение любые программы);
- **Перезагрузить компьютер**;
- **Выключить компьютер**.

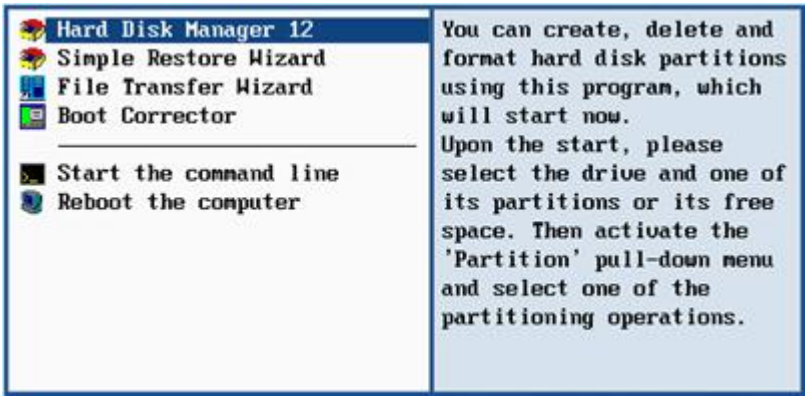
Для перемещения курсора в пределах меню, пожалуйста, используйте клавиши стрелок на клавиатуре компьютера.

Безопасный режим

При выборе безопасного режима перед вами будет открыто меню PTS DOS. Меню имеет ту же функциональность, как и в нормальном режиме, за исключением команд **Настройка сетевого подключения** и **Мастер сохранения логов**. Кроме того, благодаря определенным ограничениям среды PTS DOS, здесь отсутствует возможность записи CD/DVD дисков.

Режим низкого разрешения

При выборе режима низкого разрешения, перед Вами будет открыто PTS DOS меню. Меню имеет ту же функциональность, что и в Безопасном режиме, но с более простой графикой.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Основные принципы работы

Данная глава раскрывает основные принципы работы программы. Познакомившись с ними, можно получить общее представление о функционировании программы.

Защита системы и данных

Вопросы защиты данных в наше время волнуют все больше людей. В самом деле, никому не хочется, чтобы вся ценная информация на жестком диске была безвозвратно утрачена из-за его неисправности. Как можно это предотвратить?

Файловые и секторные архивы

С начала эпохи распространения компьютеров люди искали пути обеспечения сохранности данных. В результате, сейчас существуют два принципиальных подхода: пофайловое и посекторное архивирование. Главное различие между ними - в способе обработки данных.

Посекторное архивирование оперирует с образом (или мгновенным снимком) всего диска или его разделов. Образ включает в себя не только все созданные пользователем файлы, но и точную структуру директорий, информацию о размещении и атрибуты файлов и т.д. Таким образом, это позволяет работать с системными или зашифрованными разделами любых файловых систем, вне зависимости от того, какую информацию они содержат.

С другой стороны, пофайловое архивирование учитывает структуру файловой системы и оперирует на уровне файлов и папок. Поэтому оно очень эффективно при архивировании отдельных файлов и папок, но с его помощью не получится создать архив системного раздела.

Необходимо понимать, что каждый из этих подходов хорош, когда применяется в нужной ситуации. В приведенной ниже сравнительной таблице показано, в каких случаях лучше использовать тот или иной подход.

Посекторное архивирование	Пофайловое архивирование
Достоинства	
Не зависит от конкретной файловой системы. Поэтому может успешно работать с системными или зашифрованными разделами любых файловых систем, вне зависимости от того, какую информацию они содержат.	Оперирует на уровне файлов и папок, эффективно при архивировании отдельных файлов и папок.
Создает точный образ раздела, включая его служебные данные. Поэтому идеален для архивирования/восстановления системного раздела или для развертывания группы одинаковых компьютеров.	Позволяет автоматизировать процесс выбора данных для архивирования, используя расширенную систему фильтров.
	Позволяет архивировать данные одного тома с разными настройками.
	Эффективно при создании цепочек архивов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Недостатки	
Полученные архивы могут содержать множество лишних данных.	Зависит от структуры файловой системы, поэтому не сможет работать с неизвестными файловыми системами.
Неэффективно при работе с цепочками архивов, особенно, если данные не сильно изменяются.	Не может использоваться для создания архива системного раздела.
	Намного медленнее обрабатывает большие объемы данных.

Типы архивирования

В настоящее время рынок предлагает различные типы резервного архивирования, чтобы удовлетворить требования любого пользователя. Наша программа не только поддерживает все эти типы, но и предлагает свой уникальный тип – создание файловых дополнений к секторным архивам.

Полные и дифференциальные секторные архивы

Полный секторный архив включает в себя все содержимое раздела или жесткого диска на момент своего создания. Если Вы регулярно возвращаете систему в исходное состояние – это именно то, что Вам нужно. Но если Вы хотите иметь несколько архивов одного и того же раздела, отражающих его состояние на определенные моменты времени, то неизменившиеся данные неизбежно будут повторяться из архива в архив и занимать лишнее место в хранилище архивов. Для решения этой проблемы была разработана технология дифференциального секторного архивирования.

Дифференциальный архив содержит только данные, изменившиеся с момента создания полного архива, который является для него базовым (или родительским), что позволяет существенно сэкономить ресурсы системы. Реализуется это с помощью точного побитового сравнения данных из родительского архива с текущим состоянием данных на разделе. Для восстановления данных Вам потребуется полный секторный архив и один из его дифференциальных.

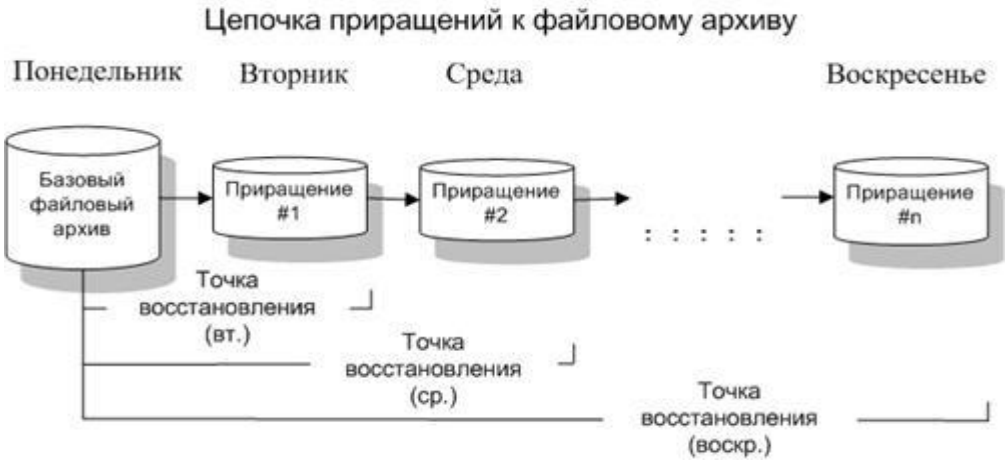
Данная функция доступна только для отдельных первичных или логических разделов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Полные файловые архивы и файловые приращения

Полный файловый архив содержит только файлы и папки. Это удобно для сохранения базы данных электронной почты или отдельных документов, так как не требуется обрабатывать лишние данные. Но если Вы хотите хранить историю изменения файлов, то для Вас окажется полезной технология создания файловых приращений.

Архив-приращение содержит только данные, изменившиеся с момента создания полного файлового архива или приращения к нему. Такие архивы записываются быстрее и занимают меньше места, но для восстановления данных Вам понадобится исходный архив и все его приращения.



Файловые дополнения к секторным архивам

Создание файловых дополнений к секторным архивам – это технология, не имеющая аналогов на рынке, так как совмещает в себе два принципиально разных подхода к архивированию данных: пофайловое и посекторное архивирование. С ее помощью Вы сможете создать секторный архив системы, чтобы быстро восстановить ее в случае атаки вируса или неисправности оборудования, а затем создавать файловые дополнения к этому архиву, чтобы обновить важные для Вас данные. Это позволит существенно сэкономить ресурсы системы.

Хранение архивов

Наша программа поддерживает несколько технологий хранения архивов. Рассмотрим их подробнее, чтобы понять, какой способ хранения позволит лучше обеспечить безопасность:

- Архивирование на локальные разделы. Не смотря на то, что это самый удобный способ, постарайтесь не использовать его, т.к. архивы могут быть случайно удалены или повреждены в результате неисправности оборудования или атаки вируса;
- Вы можете поместить резервный архив на подключенное внешнее устройство, что предоставляет более высокий уровень защиты данных и независимости системы;
- Резервное копирование в специальное безопасное место на жестком диске, именуемое Архивной капсулой, которая имеет независимую системную структуру (выделенный раздел) и останется работоспособной в случае повреждения активной файловой системы. Во избежание случайного удаления или неавторизированного доступа к резервным данным раздел скрыт, и таким образом, не может быть подключен в операционной системе. Однако это не поможет в случае сбоя в работе оборудования;
- Резервное копирование на внешние носители (CD/DVD), гарантирующее высокий уровень защиты данных, пока носитель будет храниться в безопасном месте;

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- Вы можете поместить резервный архив на сетевой диск, что даст более высокие шансы на успех в случае сбоя жесткого диска. Более того, сохраняя архив на специально выделенном сервере, вы можете быть вполне уверены, что с ним ничего не случится;
- Наконец, вы можете поместить резервный архив на FTP сервер, что предоставляет новый уровень защиты системы и данных.

Известные проблемы с FTP/SFTP

1. Вам нужно самостоятельно проверить, что Windows Firewall или другие программы этого типа позволяют нашей программе работать с нужным портом (по умолчанию 21).
2. Выборочное восстановление данных с FTP/SFTP сервера (с помощью Мастера восстановления) невозможно.
3. Вы можете просматривать содержимое FTP сервера только в пассивном режиме.
4. Параллельный доступ к нескольким FTP/SFTP серверам ограничен - доступен только один пароль для всех серверов.

Виртуализация системы

С появлением новых мощных компьютеров x86, виртуализация систем стала очень популярна. Это программная технология, которая дает возможность запускать несколько виртуальных машин на одной физической машине, при этом ресурсы этой физической машины разделяются между несколькими окружениями. В результате на одном и том же физическом компьютере может одновременно работать несколько операционных систем и приложений, что открывает широкие возможности, как для корпоративных, так и для домашних пользователей, а именно:

- Избежать недостаточной загрузки современных мощных компьютеров;
- Увеличить гибкость физической инфраструктуры;
- Повысить доступность оборудования и приложений;
- Снизить расходы на оборудование и электроэнергию;
- Гарантировать простую миграцию системы с невысокими затратами;
- Работать со старыми приложениями, которые невозможно запустить на вашем новом компьютере;
- Воспользоваться преимуществом работы с несколькими операционными системами на одном компьютере Windows, включая Linux, Mac OS X, и т.д.;
- Забыть о поисках замены для неисправного оборудования, и многое другое…

Известные проблемы

1. Службы интеграции (например, VMware Tools) следует установить на виртуальную машину самостоятельно. Мы гарантируем только беспрепятственную загрузку виртуальной машины.
2. После переноса систем Microsoft Vista и более поздних версий на виртуальный диск, вам понадобится реактивировать лицензию системы. Это нормальное поведение, т.к. эти системы отслеживают изменения аппаратного обеспечения. Реактивация в том случае разрешена, так как вы переносите систему на другую машину.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

3. Если на Вашей системе работает несколько ОС Windows, программа найдет их все и автоматически установит дополнения для работы в виртуальной среде. Однако мы не можем гарантировать отсутствие проблем запуска всех найденных операционных систем, а только гостевой ОС, так как параметры ее конфигурации могут быть несовместимы с другими средами.

Paragon Hot Processing & Volume Shadow Copy Service

Резервное копирование offline и online

Методы резервного копирования данных постоянно совершенствуются, появляются новые. Несмотря на различные рабочие концепции, их можно разделить на две основные группы: offline (“холодные”) и online (“горячие”) методы.

Как следует из названий, метод offline копирования может применяться только, когда данные находятся в “целостном”, устойчивом состоянии (работа операционной системы и всех приложений остановлена). Это наиболее предпочтительный вариант создания архивной копии. После того, как программа резервного копирования получает эксклюзивные права на обработку данных, можно гарантировать высокий уровень эффективности операции. Но резервное копирование offline абсолютно исключается в случае непрерывно работающей программной среды.

Резервное копирование online позволяет создать мгновенный, “целостный” снимок, даже если данные раздела были только что изменены. Онлайновые резервные копии актуальны в системах с высокими требованиями к доступности данных, но они не могут создаваться до тех пор, пока все активные транзакции не будут завершены. Дело в том, что программе необходимо предоставить согласованное, устойчивое состояние всех открытых файлов и баз данных, вовлеченных в резервное копирование, учитывая при этом, что приложения могут продолжать запись на диски. В результате резервное копирование online не может похвастаться высокой скоростью обработки данных.

Наша программа поддерживает как offline, так и online методы создания резервных копий. Поскольку копирование online имеет такое большое значение в ряде упомянутых выше случаев, программа содержит свой собственный алгоритм “горячей” обработки данных, а также возможность использования технологий мгновенных снимков разделов, предоставляемых средой Microsoft VSS.

Технология Hot Processing компании Paragon

Paragon Hot Processing представляет собой технологию резервного online копирования данных для операционных систем семейства Windows NT+. Разработанная в 2001 году, на сегодняшний день технология интегрирована во все программные решения по резервному копированию, предлагаемые компанией.

Paragon Hot Processing не является чисто технологией получения мгновенного снимка данных, хотя имеет много общего с ней. В ходе online копирования, программа использует драйвер режима ядра HOTCORE.SYS для перехвата и контроля процессов записи со стороны приложений и операционной системы. Драйвер hotcore устанавливается в системе вместе с программой, как неотъемлемая ее часть (именно поэтому для завершения процедуры установки требуется перезагрузка системы). Драйвер находится в режиме ожидания, пока программа его не активизирует. В этом режиме он никак не влияет на работу операционной системы, разве что занимает несколько килобайт системной памяти.

Технология Hot Processing компании Paragon позволяет делать резервные копии заблокированных разделов и жестких дисков под управлением операционных систем семейства Windows NT+, обеспечивая и высокую эффективность обработки данных, и низкие требования к аппаратным средствам.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Не рекомендуется использовать технологию Paragon Hot Processing для резервного копирования работающих баз данных SQL Server, Exchange или Oracle, т.к. в этом случае содержимое резервной копии может быть повреждено.

Volume Shadow Copy Service компании Microsoft

Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) был разработан с целью предоставления инфраструктуры резервного копирования для операционных систем Microsoft Windows XP/Server 2003. Данный сервис обеспечивает надежный механизм получения “целостных” мгновенных копий данных известных как “теневые” (shadow) копии. Сервис был разработан Microsoft в тесном сотрудничестве с лидирующими поставщиками решений в области резервного копирования. В основе его лежат идеи технологии “мгновенного снимка” (snapshot) данных.

Инициируемый VSS-совместимой утилитой резервного копирования, сервис VSS делает “мгновенные снимки” выбранных томов и представляет их в виде виртуальных устройств, доступных только для чтения, именуемых теневыми копиями (volume shadow copies). Как только теневые копии были созданы, утилита резервного копирования запускает обработку содержащихся в них данных, в то время как приложения могут продолжать операции записи в исходные, уже отснятые тома.

В отличие от Paragon Hot Processing, технология VSS предоставляет уникальную возможность получения синхронных снимков сразу нескольких томов. Эта особенность может быть полезной при создании резервных копий активно работающих баз данных SQL Server 2003, Exchange 2003 или Oracle, которые размещены на нескольких томах (такой метод размещения рекомендуется Microsoft с целью повышения уровня производительности и надежности баз данных). В этом случае полученные синхронные снимки обеспечивают 100-процентное соответствие между копируемыми и исходными данными.

Для использования VSS необходимо иметь подключенный NTFS раздел объемом более 300 Мб.

GPT и MBR

GUID Partition Table (GPT) - это новый формат размещения таблиц разделов на жестком диске, разработанный, чтобы обойти ограничения формата MBR. Он является частью стандарта Extensible Firmware Interface (EFI), предложенного Intel на смену устаревшему PC BIOS и обладает следующими преимуществами:

- До 128 первичных разделов для редакций Windows (в MBR только 4);
- Максимальный доступный размер раздела – 18 эксабайт (в MBR только 2 терабайта);
- Большая надежность благодаря репликации и защите с помощью циклической проверки четности с избыточностью (CRC) таблицы разделов;
- Четко определенный формат разделов (данные, критичные для работы платформы, расположены в разделах, а не в скрытых или неразмеченных секторах, как это было в MBR).

Apple Boot Camp

Boot Camp – это специальная утилита, позволяющая настраивать систему с двойной загрузкой (Mac OS X и Windows XP/Vista) на компьютерах Mac на базе Intel. Она позволяет безопасно переразметить диск (изменить размер существующего HFS+ раздела, чтобы создать отдельный раздел для Windows) и затем запускает процесс инсталляции. При работе с Boot Camp в вашем распоряжении будут все необходимые драйвера. Кроме того,

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

после того установки Windows она будет служить менеджером загрузки, позволяя выбрать, какую систему загружать.

Настоятельно рекомендуется не изменять конфигурацию жесткого диска с помощью Windows Disk Manager. В противном случае это может привести к неожиданным последствиям, до синего экрана смерти и невозможности загрузиться в Windows XP/Vista. Используйте нашу программу, чтобы корректно обновить и MBR, и GPT.

Поддержка 64-битной архитектуры

Большая часть программного обеспечения на сегодняшний день написана для 32-битного процессора. Это отвечает запросам практически любого конечного пользователя. Но этого недостаточно для серверов, обрабатывающих значительные объемы данных, осуществляющих достаточно сложные вычисления с большими числами. Здесь важную роль начинает играть 64-битная архитектура.

64-битная архитектура обеспечивает лучшую масштабируемость бизнес-приложений, что позволяет поддерживать большее число баз данных клиентов на одном сервере, а также большее число одновременно работающих пользователей для каждой базы данных. Кроме того, 64-битное ядро может предоставить больше доступа к системным ресурсам, например, к памяти, распределяемой между пользователями. 64-битный процессор может обрабатывать в 4 биллиона раз больше адресов, чем 32-битный процессор. С такими ресурсами даже очень объемная база данных может легко кэшироваться в памяти.

Многие бизнес приложения без проблем работают на 32-битных системах, но некоторые разрослись настолько, что используют всю свободную память вплоть до границы в 4 Гб, действующей для 32-битного адресного пространства. В результате очень мало ресурсов памяти остается для работающего приложения. В то время как на 64-битном сервере, благодаря свободным ресурсам, большинство запросов могут выполняться в буферах памяти, доступных для базы данных.

Некоторые из 32-битных приложений безболезненно перешли на 64-битное окружение, другие – не смогли этого сделать. Например, для системных утилит и программ, обеспечивающих прямой доступ к аппаратным средствам такой переход весьма затруднителен. Наша программа предлагает полностью отлаженную поддержку 64-битной архитектуры, обеспечивающую бесперебойную работу таким системно-зависимым модулям, как Hot Processing.

Операции копирования

Копирование жесткого диска становится все более популярным среди пользователей. Это связано с несколькими явными преимуществами данной операции. Прежде всего, многие люди используют копирование жестких дисков исключительно для создания резервных копий в целях обеспечения большей безопасности хранения данных. Сегодняшние утилиты копирования могут успешно переносить всю находящуюся на диске информацию, включая стандартный код начальной загрузки и другие служебные структуры системы, гарантируя тем самым будущую работоспособность заархивированной операционной системы. В случае системного сбоя, пользователь может легко восстановить систему в течение нескольких минут. При этом никаких дополнительных изменений в конфигурации производить не потребуется.

Второе возможное применение – это замена жесткого диска более современным. Емкость жестких дисков удваивается каждые два года, открывая новые возможности для разработчиков программного обеспечения. В результате программы становятся все более сложными и требуют для своей работы все больше дискового пространства. Однажды пользователь обнаруживает, что свободного пространства на диске недостаточно и выходом из создавшегося положения может быть замена жесткого диска новым, более емким. Обычно это также означает, что помимо покупки нового диска, пользователю предстоит выполнить ряд процедур по

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

переустановке программного обеспечения. Операция порой растягивается на несколько утомительных дней. Но этого можно избежать простым копированием содержимого старого жесткого диска на новый с пропорциональным изменением размера дисковых разделов.

И последнее, но оттого не менее важное, это клонирование жестких дисков в целях совместимости программного обеспечения. Наибольшее применение оно находит при установке программного обеспечения на одинаковые по конфигурации компьютеры. Нет необходимости устанавливать с нуля операционную систему на каждый такой компьютер. Достаточно сконфигурировать один, а затем клонировать его жесткий диск на диски других компьютеров.

Операции сегментирования диска

Как известно, жесткий диск должен иметь, по крайней мере, один раздел (выделенный сегмент), который форматируется в соответствии с той или иной файловой системой, способной содержать данные и операционную систему. До недавнего времени большинство ПК имели только один раздел, который охватывал весь жесткий диск и содержал как операционную систему, так и сами данные. Ситуация изменилась с появлением новых жестких дисков – недорогих и емких, открывающих пользователю многочисленные возможности - от создания коллекции образов любимых компакт-дисков до редактирования видео и сэмплирования музыки. Значительное увеличение емкости дисков впечатляет пользователей, но в то же время ставит ряд проблем, наиболее важной из которых является эффективная организация данных и скорость доступа к ним.

Поиск информации на больших дисках занимает все больше времени. Операционная система вынуждена выделять на поиск и на организацию файлов новые и новые ресурсы. По этой причине многие люди решают вкладывать деньги в приобретение нескольких жестких дисков, которые работают параллельно. Между тем, есть более простой путь – это сегментирование жесткого диска. Сегментирование диска позволяет разделить пространство физического диска на несколько сегментов – логических дисков, каждый из которых служит контейнером, разделом с присвоенной ему буквой и меткой. Такая организация данных дает операционной системе возможность более эффективно обрабатывать поступающие запросы, а, кроме того, значительно упрощает процедуры поиска и управления данными для самого пользователя. Например, имея жесткий диск емкостью 160 Гб, можно выделить 40 Гб-ный раздел под операционную систему, 70 Гб-ный раздел под хранение домашнего видео, а оставшиеся 50 Гб отвести под коллекцию музыки.

Стоит также упомянуть, что правильная разбивка диска на разделы значительно упрощает такие рутинные операции, как дефрагментация файловой системы или проверка целостности данных.

Отделив операционную систему от остальных данных, Вы решаете важную задачу – в случае сбоя системы Вы сможете быстрее вернуть системе работоспособность, восстановив ее из резервного архива, расположенного на другом разделе жесткого диска.

Но и этим не ограничивается использование операций с разделами дисков. Если Вы, например, желаете играть под ОС Windows, и одновременно просматривать веб-страницы в Сети под ОС Linux, и при этом еще быть на 100 процентов уверенными, что никакой вирус не атакует Ваш ПК, то необходимость в работе с разделами очевидна. Чтобы запустить одновременно несколько операционных систем на одном жестком диске, Вы должны создать соответствующее чисто разделов для эффективного расположения границ каждой операционной системы.

Санитизация данных

Безопасность данных – проблема двусторонняя. Обеспечение конфиденциальности подразумевает не только грамотное хранение информации, но также её уничтожение в соответствии с определёнными правилами.

Первый шаг на пути защиты – это понимание того, какие именно меры предосторожности работают, а какие нет. Так, многие люди, например, верят, что переформатирование диска приводит к полному уничтожению его

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

содержания. В действительности этого не происходит. Переформатирование носителя уничтожает лишь ссылки на разделы в Таблице разделов, не затрагивая при этом самих данных. Есть множество доступных программ позволяющих успешно восстанавливать ранее удалённые разделы.

Форматирование диска не гарантирует уничтожения данных. Процедура форматирования подразумевает – во-первых, модификацию Главной файловой таблицы (MFT), которая хранит пути к содержимому файла на диске, и, во-вторых, проверку каждого сектора на согласованность. Даже низкоуровневое форматирование на самом деле не стирает окончательно содержимого файлов, т.к. они могут быть восстановлены из удалённого состояния с минимальными усилиями, благодаря популярной на сегодняшний день технологии Магнитной микроскопии (Magnetic Force Microscopy).

Единственный способ, при котором можно быть уверенным, что все данные с жесткого диска удалены, это перезапись всех секторов жесткого диска случайными набором единиц и нулей. Операция может показаться сложной, но есть простой способ, как это сделать.

Процесс окончательного, необратимого удаления и разрушения данных, хранящихся на любом устройстве памяти (магнитных дисках, устройствах флэш-памяти и т.д.), известен как Санитизация данных. Очищенное устройство не содержит более какой-либо работоспособной остаточной информации, и даже развитые средства экспертов-криминалистов не смогут восстановить данных, которые ранее на нём хранились.

Стандарты безопасности данных

Было разработано множество стандартов очистки дисков, предполагающих необратимое уничтожение хранящейся на них информации. Эти стандарты отличаются наборами символов, используемых для затирания данных (т.н. масками), а также числом выполняемых проходов перезаписи:

1. **US DoD 5220.22-M**. Министерство Обороны США рекомендует перезаписывать все адресуемые места диска любым символом, затем его двоичным дополнением, а после этого любым случайным символом. По завершению операции, выполняется проверка обрабатываемой области данных;

2. **Военно-морские стандарты США NAVSO P-5239-26**.

   - **NAVSO P-5239-26 для RLL-кодируемых устройств**. Первоначально в обрабатываемую область данных записывается фиксированное значение (0xffffffff), затем фиксированное значение (0x27ffffff), а после этого некоторые случайные значения. По завершению операции, выполняется проверка обрабатываемой области данных;
   - **NAVSO P-5239-26 для MFM-кодируемых устройств**. Первоначально в обрабатываемую область данных записывается фиксированное значение (0xffffffff), затем фиксированное значение (0xbfffffff), а после этого случайные значения. По завершению операции, выполняется проверка обрабатываемой области данных;

3. **Британский HMG Infosec Стандарт No.5**. Первоначально область перезаписывается маской, состоящей из одного символа, затем его двоичным дополнением, а после этого любым случайным символом. По завершению операции, выполняется проверка обрабатываемой области данных;

4. **Немецкий VSItR Стандарт**. Область, где была удалена информация, перезаписывается 7 раз следующей маской: 0x00, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xAA. По завершению операции, выполняется проверка обрабатываемой области данных;

5. **Австралийский ASCI 33**. Область перезаписывается символом (C), затем выполняется проверка. Область перезаписывается –C (инверсия символа, используемого в первом проходе), затем снова выполняется

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

проверка. После этого вся область перезаписывается ещё раз и C, и –C без выполнения проверки. Затем область заполняется случайными символами;

6. **Российский ГОСТ R 50739-95**. Информация уничтожается за один проход с записью случайных символов в каждый байт сектора;

7. **Алгоритм Питера Гутмана**. 35 проходов, из которых 27 выполняются в случайном порядке, используя специальные маски, и 8 проходов выполняются, используя случайные маски заполнения;

8. **Алгоритм Брюса Шнайера**. После двух проходов, использующих специальную маску, выполняется пять проходов, использующих криптографически безопасные псевдослучайные последовательности;

9. **Алгоритм Парагона**.

   - Каждый сектор перезаписывается абсолютно случайной 512-битной строкой, новой для каждого сектора, используя CSPRNG (криптографически безопасный генератор случайных чисел);
   - Каждый очищенный сектор перезаписывается его двоичным дополнением;
   - Каждый сектор перезаписывается 512-битной строкой (CSPRNG), вновь абсолютно случайной, отличной от той, что использовалась в первом проходе и новой для каждого сектора;
   - Каждый очищенный сектор заполняется значением 0xAA. По завершению операции, выполняется проверка результирующей области данных.

Военные и государственные стандарты всегда требуют 100 процентной проверки остаточных данных. Необходимо убедиться в том, что операция была выполнена корректно. Кроме того, повреждённые сектора, обнаруженные в ходе операции, записываются в соответствующие лог-файлы для информирования пользователя, т.к. эти сектора могут содержать секретную информацию.

Список поддерживаемых военных и государственных стандартов для вашего продукта может отличаться. В любом случае, у вас всегда есть возможность создать собственный алгоритм: установить до 4 масок, количество проходов для каждой маски и группы масок, что обеспечит максимальный уровень безопасности.

Расписание операций

Функция автоматического выполнения операций особенно эффективна, если пользователю необходимо регулярно повторять определенную последовательность действий. Например, работая на компьютере с каким-либо проектом и не желая потерять ценную информацию, при помощи программы можно значительно упростить процесс ежедневного резервирования данных. Некоторые операции просто необходимо автоматизировать, задавая многозадачное исполнение и устанавливая точное время запуска.

Другой немаловажный аспект любого автоматического выполнения операции – это отсутствие потребности в участии пользователя, что позволяет оптимизировать работу компьютера. Это особенно актуально, когда операции требуют значительных системных ресурсов - процессорного времени, памяти и т.д. Операции, снижающие производительность могут выполняться ночью или в любое другое удобное время.

Программа предлагает специальную утилиту для планирования операций резервирования. Пользователь может составлять расписание для различных операций, и они будут запускаться в определенное время, не нарушая текущей деятельности.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Windows-компоненты программы

В этой главе представлена информация для успешной работы с Windows-версией программы.

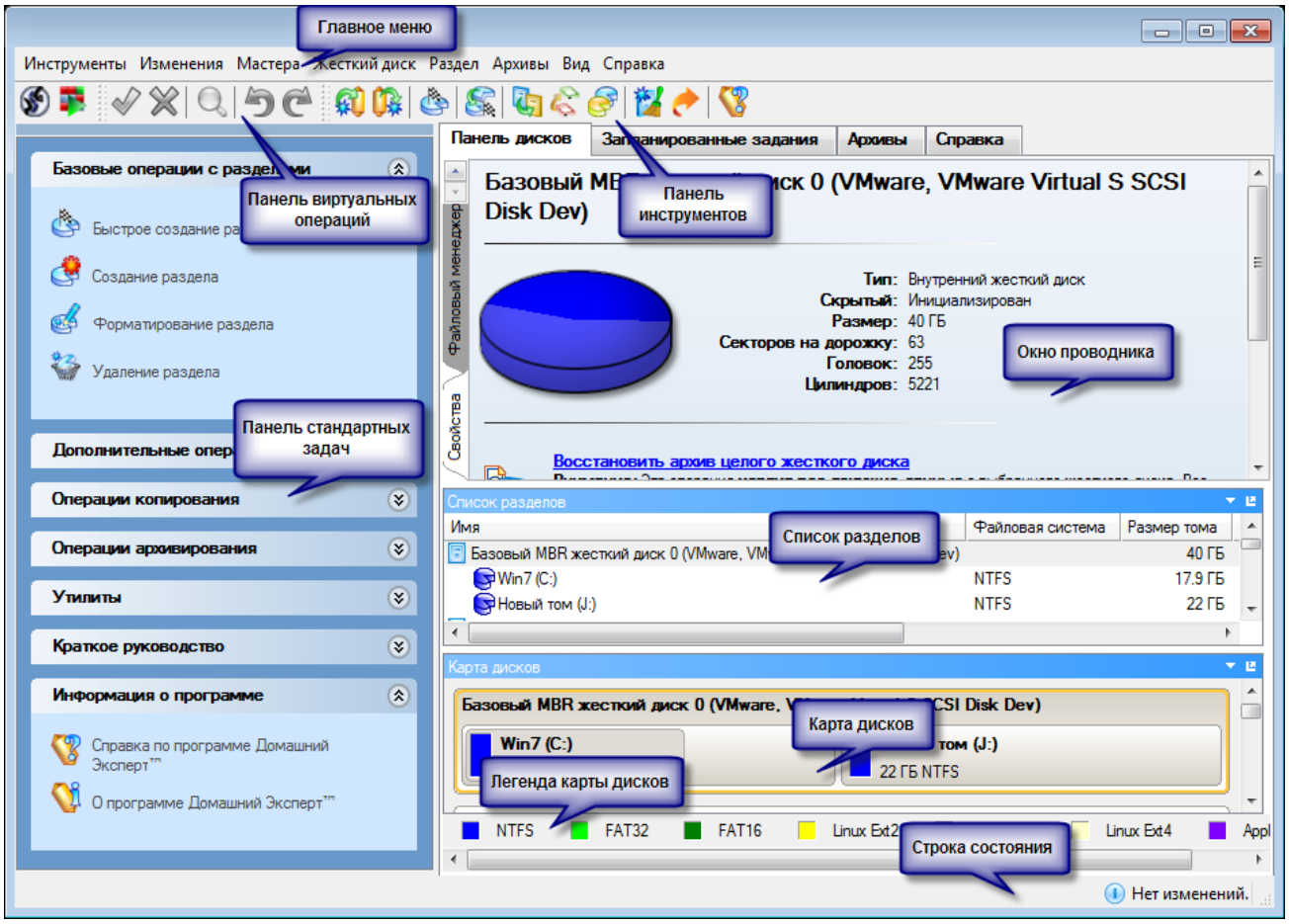
Описание интерфейса

В этой главе представлено описание графического интерфейса программы. Сама структура интерфейса исключает какую-либо возможность ошибки со стороны пользователя. Все операции выполняются через систему интеллектуальных Мастеров. Кнопки и меню сопровождаются простыми и понятными иконками. И все же, любые проблемы, возникающие во время пользования программой, можно решить, прочитав эту главу.

Главное окно программы

Первый компонент, который видит пользователь после загрузки программы, называется Главным окном. Через него можно осуществлять запуск Мастеров и утилит, определять настройки, визуализировать операционное окружение и конфигурацию дисков.

Главное окно программы можно условно поделить на несколько секций, отличающихся по своему назначению и функциональности:



1. Главное меню
2. Панель инструментов
3. Панель виртуальных операций
4. Панель стандартных задач
5. Окно проводника

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

6. Карта дисков
7. Список разделов
8. Легенда карты дисков
9. Строка состояния

Некоторые панели имеют схожую функциональность, отображаемые ими данные синхронизированы. Программа позволяет скрывать некоторые панели для облегчения управления интерфейсом.

Панели разделены вертикальными и горизонтальными ползунками, позволяющими дополнительно оптимизировать отображение.

Главное меню

Главное меню обеспечивает доступ ко всем функциям программы. Доступными функциями являются:

ПУНКТ МЕНЮ	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
Утилиты	
Просмотреть лог-файлы	Показать лог файлы выполненных операций
Отправить файлы логов	Архивировать и отправить лог файлы в Службу технической поддержки
Мастер управления загрузкой	Управление несколькими операционными системами на одном компьютере
Мастер создания аварийного диска	Подготовка аварийного диска, позволяющего восстанавливать базовую операционную систему в случае ее сбоя
Проверка аварийного диска...	Проверка аварийного диска на целостность, а также на возможность загрузки с него
Мастер перемещения файлов	Переместить данные с любых носителей
Настройки...	Редактировать настройки программы
Выход	Выйти из программы
Изменения	
Сохранить в Планировщик...	Сохранить намеченные операции в виде запланированной задачи
Отменить "последнюю виртуальную операцию"	Удалить последнюю виртуальную операцию из Списка намеченных операций
Восстановить "последнюю виртуальную операцию"	Восстановить последнюю из удаленных ранее виртуальных операций в Списке намеченных операций
Отобразить изменения	Показать Список намеченных операций
Применить изменения	Запустить реальное выполнение виртуальных операций

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Отменить все изменения	Удалить все виртуальные операции из Списка намеченных операций
Обновить информацию о дисках	Обновить текущую информацию о дисках
Мастера	
Быстрое создание раздела	Создание NTFS раздела и подготовка его к дальнейшей работе
Создать раздел	Создание раздела любой файловой системы
Форматировать раздел	Форматирование раздела в любую файловую систему
Удалить раздел	Удаление раздела любой файловой системы
Затереть жесткий диск или раздел	Уничтожение всей информации на диске, включая стандартный загрузочный код и другие сервисные системные структуры
Быстрое перераспределение свободного места	Увеличение свободного места на разделе засчет неиспользуемого свободного места на другом разделе
Восстановление удаленного раздела	Восстановить случайно удаленный раздел
Объединить разделы	Объединение примыкающих друг к другу разделов NTFS, FAT или FAT32
Мастер разбиения разделов	Разделение ОС и данных или различных видов данных путем разбиения одного раздела на два раздела той же файловой системы и типа
Перераспределить свободное место	Перераспределение дискового пространства между существующими разделами
Установить новую операционную систему	Подготовка системы к установке новой операционной системы
Интеллектуальное архивирование	Создать резервную копию именно того, что вам нужно - всей системы, почтовых баз данных (MS Outlook, Express, Windows Mail), медиа файлов или документов Офиса в папке Мои документы, либо любые другие файлы и папки
Создание дифференциального архива	Создать дифференциальный архив выбранного раздела
Создание файлового дополнения...	Создание файлового приращения к полному архиву раздела
Создать приращение к файловому архиву...	Создать файловое приращение к файловому архиву
Восстановление...	Восстановить весь жесткий диск, отдельные разделы или файлы из резервного архива

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Управление Архивной капсулой…	Создание Архивной капсулы и управление ею
Проверить целостность архива…	Выполнить проверку целостности выбранного архива
P2V копирование	Осуществить миграцию работающей физической системы Windows в виртуальную среду
P2V настройка ОС	Сделать резервные копии Windows Vista/7 способными загружаться на виртуальном оборудовании; восстанавливать возможность загрузки после неудачной виртуализации средствами сторонних производителей
Миграция ОС	Миграция любой ОС Windows, начиная с XP, с обычного диска на скоростной SSD
Копировать жесткий диск	Создать копию жесткого диска с возможностью гибкой настройки параметров
Копирование раздела	Создать копию любого из разделов диска
Жесткий диск	
Конвертировать в GPT диск	Конвертировать базовый MBR диск в в базовый GPT диск
Обновить MBR	Обновить MBR (Master Boot Record) выбранного жесткого диска
Показать сектора…	Показать сектора выбранного жесткого диска
Свойства	Получить подробную информацию о свойствах жесткого диска
Раздел	
Создать раздел	Создать раздел
Форматировать раздел	Форматировать раздел
Удалить раздел	Удалить раздел
Переместить/Изменить размер раздела…	Переместить или изменить размер выбранного раздела
Конвертировать файловую систему…	Конвертировать файловую систему выбранного раздела
Подключить букву диска	Присвоить букву диска выбранному разделу
Удалить букву диска	Удалить букву диска на выбранном разделе
Скрыть раздел	Сделать раздел недоступным для операционной системы
Показать раздел	Сделать раздел доступным для операционной системы
Сделать раздел активным	По умолчанию загружаться с выбранного раздела

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Сделать раздел неактивным	По умолчанию не загружаться с выбранного раздела
Изменить метку тома	Изменить метку тома выбранного раздела
Сделать раздел первичным...	Сделать выбранный раздел Первичным
Сделать раздел логическим...	Сделать выбранный раздел Логическим
Затереть раздел...	Уничтожение всей информации на разделе
Очистить свободное место...	Уничтожение любых следов удалённых файлов/директорий, оставшихся на диске
Тест поверхности	Проверить поверхность выбранного раздела/блока свободного пространства
Проверить целостность файловой системы	Проверить выбранный раздел на наличие ошибок в файловой системе
Показать сектора...	Показать сектора выбранного раздела
Свойства	Получить подробную информацию о свойствах выбранного раздела
Вид	
Компоновка	Управление внешним видом Главного окна с помощью нескольких предустановленных шаблонов
Панель инструментов	Управление отображением Панели инструментов: показать/скрыть стандартные и навигационные кнопки, текстовые подписи и большие иконки
Строка состояния	Отобразить Строку состояния
Панель стандартных задач	Отобразить Панель стандартных задач
Легенда карты дисков	Отобразить Легенду для карты дисков
Свойства и команды	Отобразить Окно проводника
Карта дисков	Отобразить Карту дисков внизу или вверху Главного окна программы
Справка	
Справка	Открыть справочную систему (также при помощи кнопки F1)
О программе	Открыть диалог информации о программе

Доступность пунктов Главного меню зависит от выбранного в данный момент объекта.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Панель инструментов

Панель инструментов обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым операциям:

КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Резервное копирование данных по выбору пользователя с помощью Мастера интеллектуального архивирования
	Восстановить диск, раздел или файлы
	Создание NTFS раздела и подготовка его к дальнейшей работе
	Увеличение свободного места на разделе засчет неиспользуемого свободного места на другом разделе
	Копирование жесткого диска
	Миграция ОС на SSD
	Уничтожение всей информации на разделе
	Сохранение и отправка лог файлов в службу поддержки
	Переход к меню быстрого запуска
	Открыть справочную систему

Панель виртуальных операций

Программа поддерживает возможность предварительного просмотра будущей структуры диска перед непосредственным выполнением операций (т.н. виртуальных операций). Виртуальными операциями называются операции, выполнение которых может быть отложено. Если режим виртуальных операций включен, программа не выполняет операции немедленно после подтверждения их пользователем, а помещает их в Список намеченных операций и выполняет позже.

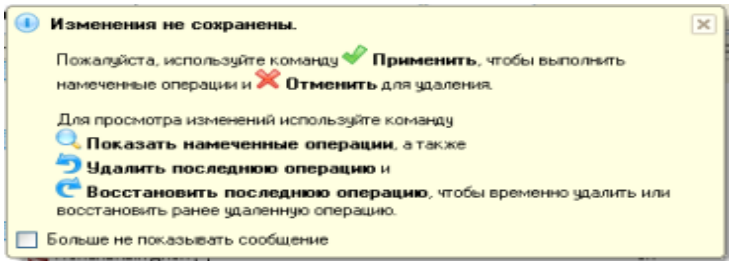
Панель Виртуальных операций позволяет управлять отложенными операциями.

КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Удалить последнюю виртуальную операцию из Списка намеченных операций
	Восстановить последнюю из удаленных ранее виртуальных операций в Списке намеченных операций

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

	Показать Список намеченных операций
	Запустить реальное выполнение виртуальных операций
	Удалить все виртуальные операции из Списка намеченных операций

Режим виртуальных операций – эффективный способ избежать многих проблем, поскольку ни одна операция в данном режиме не будет выполнена, пока пользователь не нажмет кнопку Применить. Это дает дополнительную возможность взвесить все плюсы и минусы той или иной операции. Программа вежливо напоминает пользователю об отложенных, несохраненных изменениях, показывая соответствующее информационное окно:



Панель стандартных задач

Панель задач располагается в левой части Главного окна программы. С ее помощью осуществляется доступ к Мастерам программы.

На панели имеется несколько закладок. Каждая из них имеет собственное меню, которое можно свернуть, нажав на закладку.

Базовые операции с разделами	
Быстрое создание раздела	Запуск Мастера быстрого создания раздела для создания NTFS раздела и подготовки его к работе.
Создание раздела	Запуск Мастера создания раздела для создания разделов всех известных типов.
Форматирование раздела	Запуск Мастера форматирования раздела для форматирования существующего раздела в одну из файловых систем поддерживаемых программой.
Удаление раздела	Запуск Мастера удаления раздела для удаление раздела любой известной файловой системы.
Дополнительные операции с разделами	
Быстрое перераспределение свободного места	Запуск Мастера быстрого перераспределения свободного места для перераспределения свободного места между двумя соседними разделами.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Объединение разделов	Запуск Мастера объединения разделов для объединения смежных разделов файловых систем NTFS, FAT, FAT32.
Перераспределение свободного места	Запуск Мастера перераспределения свободного места на диске, позволяющего оптимально распределить свободное дисковое пространство между разделами.
Восстановление удаленного раздела	Запуск Мастера восстановления разделов для восстановления случайно удалённых разделов.
Затирание диска или раздела	Запуск Мастера затирания данных, чтобы помочь грамотно уничтожить всю информацию на диске или остатки удаленных файлов/директорий
Операции копирования	
Миграция ОС	Запуск Мастера миграции ОС на SSD, позволяющего перенести ОС Windows на скоростной SSD.
Копирование жесткого диска	Запуск Мастера копирования жесткого диска, позволяющего создать точную копию выбранного диска.
Копирование раздела	Запуск Мастера копирования раздела, позволяющего создать точную копию выбранного раздела.
Операции архивирования	
Интеллектуальное архивирование	Запуск Мастера интеллектуального архивирования, который позволит создать резервные копии только нужных объектов - всей системы, почтовых баз данных (MS Outlook, Express, Windows Mail), медиа-файлов, содержимого папки Мои документы или любых других файлов и папок.
Управление Архивной капсулой	Запуск Мастера управления архивной капсулой. Мастер управления Архивной капсулой позволяет создавать, изменять размер или удалять архивную капсулу.
Восстановление данных	Запуск мастера восстановления для восстановления жесткого диска, отдельного раздела или файлов из резервного архива.
Утилиты	
Мастер перемещения файлов	Запуск Мастера перемещения файлов. Мастер позволяет копировать отдельные файлы/директории или записывать их на CD/DVD. Кроме того, он обеспечивает доступ к резервным архивам как к обычным папкам для просмотра их содержимого и копирования необходимых файлов.
Управление загрузкой	Запуск Мастера управления загрузкой для управления несколькими операционными системами на одном компьютере.
Установка новой операционной системы	Запуск Мастера установки новой операционной системы для подготовки системы к установке новой операционной системы.

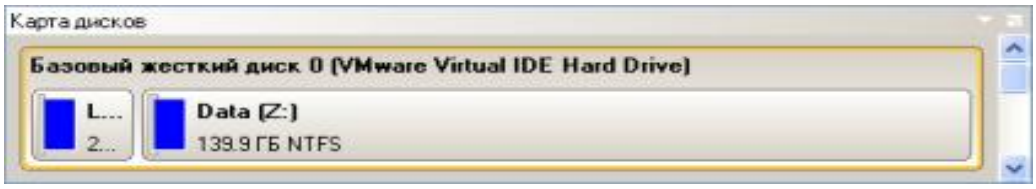
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Сохранение логов	Запуск Мастера сохранения логов для сохранения и отправки лог файлов в Службу поддержки.
Информация о программе	
Справка по программе Hard Disk Manager™	Запуск справочной системы (можно также запустить, нажав F1).
О программе Hard Disk Manager™	Открытие страницы, содержащей информацию о программе. Эта страница будет отображена в окне Проводника.

Карта дисков

Карта дисков отображается в Окне проводника, если выбрана закладка Панель дисков. Она может находиться внизу или вверху окна, в зависимости от состояния опции Расположение карты дисков (Главное меню: Вид > Расположение карты дисков). При помощи данной опции пользователь может менять текущее расположение карты дисков.

Карта дисков отображает структуру физических и логических дисков. Физические диски отображаются в виде прямоугольников с внутренним делением на прямоугольники меньшего размера (логические диски). Цвет диска зависит от текущей файловой системы.



Программа предоставляет следующую информацию о физических дисках:

- производитель;
- модель.

Панели логических дисков сообщают о:

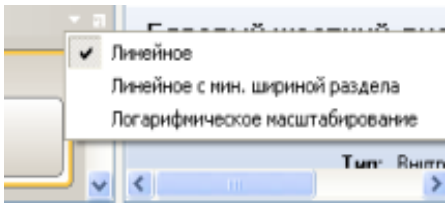
- серийном номере,
- метке тома;
- размере;
- файловой системе.

Кроме того, пользователь может оценить объем занятого места на диске по размеру затененной области на панели. Программа позволяет выбрать тип масштабирования изображения диска. Эта функция была разработана для удобства работы с программой. Например, если у Вас жесткий диск большой емкости, на котором находятся и очень большие (более 100 Гб), и относительно маленькие (менее 10 Гб) разделы, Вы можете выбрать логарифмическое масштабирование, чтобы все разделы были видимы, в то время как при линейном масштабировании небольшие разделы будут выглядеть тонкими полосками. С другой стороны, если для Вас важно, чтобы разделы на диске отображались пропорционально, то Вам подойдет именно линейный тип масштабирования.

Тем не менее, есть и компромиссное решение – линейное масштабирование с ограничением на минимальный размер разделов. В этом случае слишком маленькие разделы будут оставаться видимыми.

Для выбора нужного типа масштабирования нажмите на стрелку в правом верхнем углу Карты дисков.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Карта дисков синхронизирована с Окном проводника. Когда пользователь выбирает диск на Карте дисков, Окно проводника отображает детальную информацию о выбранном диске.

Возможность перемещения объектов недоступна, если выбран логарифмический тип масштабирования изображения диска.

Окно проводника

Окно проводника находится в центре Главного окна программы, что подчеркивает его значимость. В окне проводника можно увидеть следующую информацию:

- Руководство пользователя
- информацию о программе включая имя продукта, версию и список полезных ссылок
- Подробную информацию о дисках, выбранных на Карте дисков
- Список запланированных задач
- Список архивов
- Файловый менеджер

Согласно этим категориям Окно проводника имеет закладки:

- **Панель дисков**, предоставляющая следующие опции:

  - *Список разделов* позволяет получить чёткое представление о текущем состоянии жёстких дисков/разделов

  - *Файловый менеджер* позволяет просматривать и экспортировать содержимое выбранного раздела/диска

  - *Свойства* для отображения подробной информации о выбранном разделе/диске в удобной графической форме

Пользователь может переключаться между этими компонентами с помощью закладок, находящихся слева в Окне проводника.

- **Запланированные задания** - позволяет просматривать и редактировать запланированные задачи и скрипты, созданные с помощью программы.
- **Архивы** - позволяет управлять Базой архивов.
- **Справочная система**, содержащая Руководство пользователя и информацию о программе.

Нажатие на необходимой закладке открывает доступ к требуемой информации.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Окно проводника представляет собой встроенный полнофункциональный HTML-браузер, с помощью которого, например, можно выйти на страницу сайта нашей компании для просмотра важных технических заметок или для скачивания последних обновлений, не покидая при этом самой программы.

Справочная система программы также HTML-ориентирована. Пользователь может читать руководство пользователя и следовать внешним ссылкам для получения дополнительной информации.

Программа предоставляет удобный интерфейс для просмотра страниц:

КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Вернуться к ранее просматриваемой странице
	Открыть следующую страницу (из уже просмотренных)
	Остановить загрузку текущей страницы
	Обновить содержимое текущей страницы

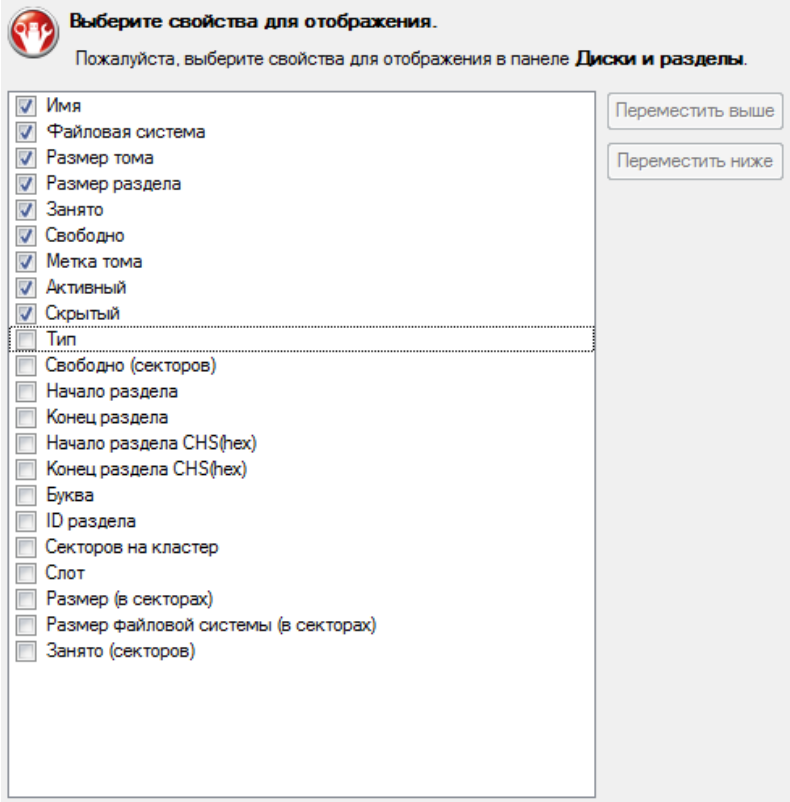
Список разделов

Список разделов является ещё одним полезным инструментом для получения ясной картины текущего состояния жестких дисков и разделов. Разделы списка отсортированы в соответствии с положением их начального сектора. Для каждого элемента списка существует возможность вызвать контекстное меню с набором доступных операций. Кроме того, программа предоставляет подробную информацию обо всех жестких дисках и разделах, обнаруженных в системе, включая такие их свойства как:

- имя,
- метка тома (если есть),
- тип раздела (Первичный/Расширенный /Логический),
- тип файловой системы,
- размер,
- объем свободного и занятого дискового пространства,
- начальный/конечный цилиндр,
- начальная/конечная головка,
- начальный/конечный сектор,
- размер области свободного пространства в секторах/байтах,
- атрибут Активный/Неактивный,
- атрибут Скрытый/Видимый.

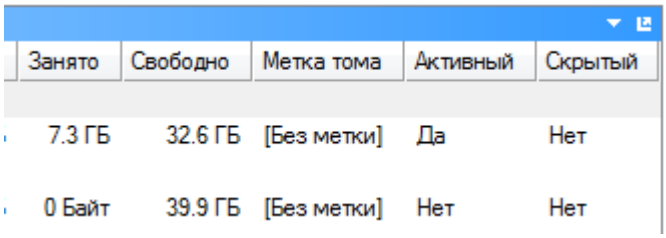
Вид Списка разделов можно изменить, нажав на стрелку в правом верхнем углу панели.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Отметив нужный пункт, можно выбрать, будет он отображаться или нет. Кроме того, можно изменять порядок пунктов с помощью кнопок Переместить вверх и Переместить вниз.

Если Вам не нужна Карта дисков, нажмите показанный ниже значок, чтобы скрыть её:



Легенда карты дисков

Легенда карты дисков поясняет цветовую схему, используемую для представления дисков. Пользователь может убрать (или вновь сделать видимой) данную панель с помощью соответствующего пункта Главного меню: Вид > Легенда карты дисков. Легенда карты дисков будет отображаться в нижней части Окна проводника.

Программа распознает следующие типы файловых систем:

- FAT16/32
- NTFS
- Linux Ext2/3/4
- Linux ReiserFS
- Apple HFS

Строка состояния

Строка состояния находится в самой нижней части Главного окна программы. Строка состояния отображает подсказки для программных меню для каждого элемента, на который направляется курсор мыши.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

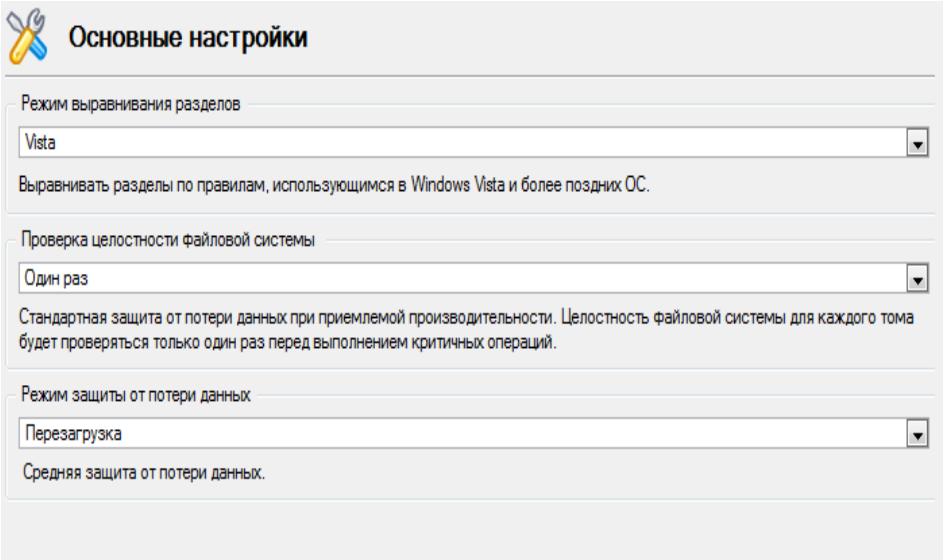
Пользователь имеет возможность скрывать/отображать панель с помощью соответствующего пункта Главного меню: Вид > Строка состояния.

Обзор настроек программы

Доступ к настройкам программы осуществляется через Главное меню: Программа > Настройки. Параметры классифицируются по нескольким категориям, чьи функции будут описаны далее. Список категорий находится в левой части диалогового окна. Выбрав категорию, пользователь открывает соответствующий набор настроек.

Для получения подробного описания любой настройки, кнопки или поля в программе нажмите кнопку подсказки, а затем нужный объект.

Основные настройки



В данной категории представлены настройки, влияющие на все выполняемые программой операции:

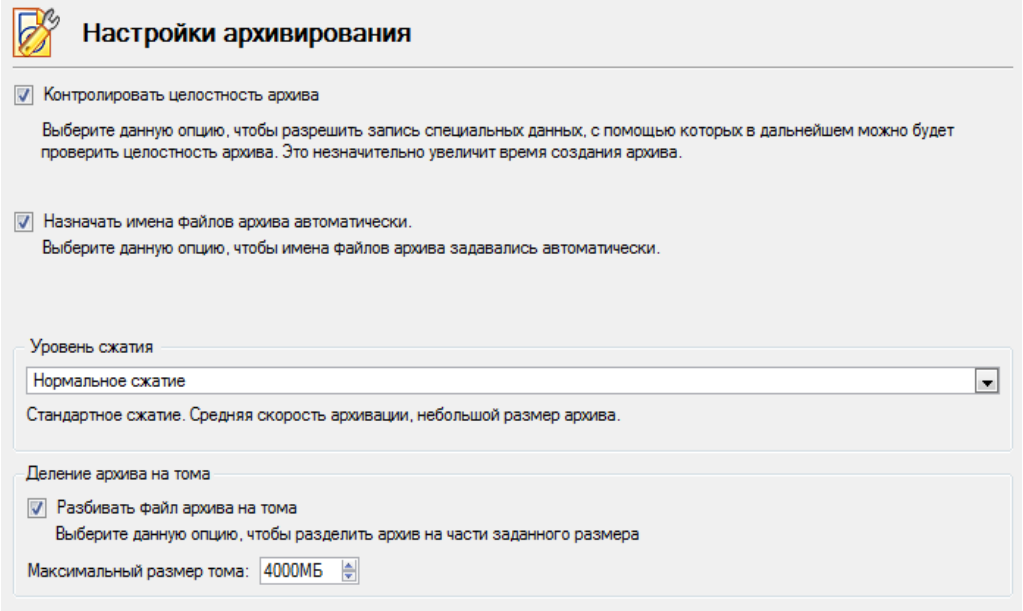
- **Режим выравнивания разделов**. Существует три режима:
  - **Legacy**. Для правильной адресации и доступа к секторам операционные системы DOS и Windows до Vista требовали, чтобы разделы были выровнены относительно “цилиндра диска” (63 секторов). Такая схема работала, пока не появились жесткие диски 4K. Если на этих дисках разделы выровнены таким образом, каждый логический кластер связан с двумя физическими секторами по 4 КБ, что приводит к удвоению количества операций чтения/записи.
  - **Vista**. Операционные системы, начиная с Windows Vista, не используют устаревшую схему адресации CHS (цилиндр/головка/сектор), вместо этого применяется схема адресации логических блоков (LBA) – сплошная адресация секторов по всему диску. Она оптимальна и для дисков с секторами по 512 байт, и 4КБ.
  - **Inheritance**. Отключение автоматического выравнивания разделов.
- **Проверка целостности файловой системы**. При выполнении операций с данными (изменение размера, перемещение, слияние разделов, перераспределение свободного места, изменение размера кластера и т.д.) существует риск их потери. Чтобы свести риск к минимуму, перед такими операциями рекомендуется проверять целостность файловой системы, несмотря на длительность проверки. Программа предлагает несколько вариантов на выбор:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Всегда**. Максимальная защита от потери данных при минимальной производительности. Целостность файловой системы будет проверяться каждый раз, чтобы обеспечить максимальную сохранность данных на диске.
- **Один раз**. Стандартная защита от потери данных при приемлемой производительности. Целостность файловой системы для каждого тома будет проводиться только один раз перед выполнением критичных операций.
- **Никогда**. Защита данных отсутствует, но производительность максимальна. Используйте эту опцию, только если Вы на 100% уверены, что диск не поврежден.

- **Режим защиты от потери данных**. Для защиты данных в случае, когда критичные операции прерываются в результате перезагрузки компьютера или отключения электроснабжения, имеется несколько технологий, которые соответствуют приведенным ниже опциям:
  - **Отключить защиту**. Максимальная производительность при отключенной защите. Используйте эту опцию, только если Вы на 100% уверены в том, что электричество не отключится и компьютер не перезагрузится случайно.
  - **Перезагрузка**. Средний уровень защиты при приемлемой производительности. Ведение специального журнала позволяет программе автоматически завершать критичные операции, прерванные случайной перезагрузкой компьютера, и восстанавливать поврежденные разделы с помощью аварийного носителя.
  - **Отключение питания**. Максимальная защита от потери данных при минимальной производительности. В этом случае при выполнении критичных операций не только ведется журнал, но и отключается кэш диска, что позволят избежать потери информации даже в случае отключения электричества.

Настройки архивирования



В данной категории представлены настройки, влияющие на операции архивирования и восстановления диска/раздела из архива:

- **Проверить целостность архива**. Проверка целостности архива гарантирует, что все резервные архивы, создаваемые программой, стопроцентно не будут содержать ошибок. Но, если Вы решите не

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

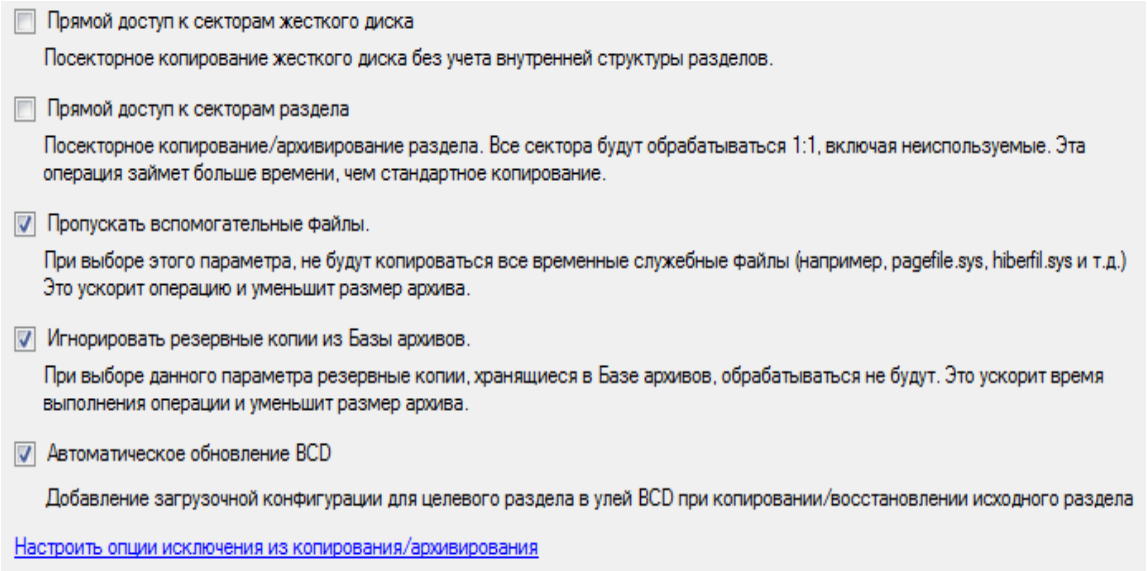
контролировать целостность создаваемых архивов, операции резервного копирования будут протекать на 3-5% быстрее.

- **Назначать имена файлов архива автоматически**. Программа будет автоматически именовать архивы, что может быть особенно полезным в случае планирования операций и при создании многотомных архивов.
- **Уровень сжатия**. Программа сжимает архивную копию согласно указанному уровню. Выбрав уровень сжатия, пользователь может познакомиться с кратким комментарием относительно размера архива и скорости его создания.
- **Деление архива на тома**. Если выбрана данная опция и если размер создаваемого архива превышает указанное пользователем значение, то программа автоматически формирует следующий том архива.

Деление архива поможет избежать проблем, вызванных ограничением на максимальный размер файлов в некоторых файловых системах.

- **Максимальный размер тома**. Данная опция позволяет указать максимальный размер архивов.

Настройки копирования и архивирования



В данной категории представлены настройки, влияющие на операции копирования/архивирования:

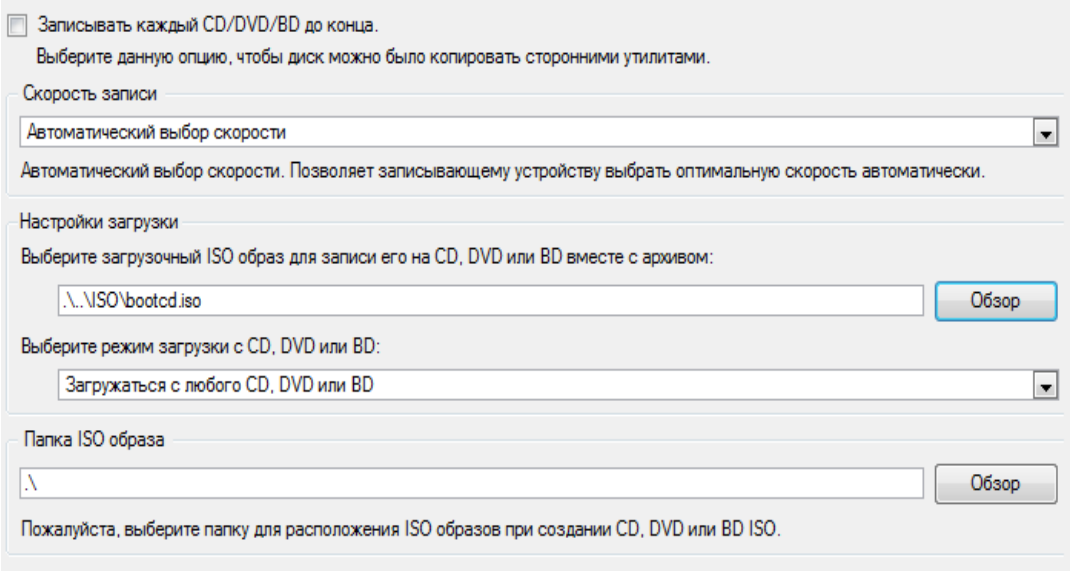
- **Посекторное копирование жесткого диска**. При выборе этого параметра будет произведено посекторное копирование жесткого диска, при этом все сектора будут скопированы 1:1, включая неиспользуемые. Это поможет избежать проблем со скрытыми данными, созданными некоторыми программами или администратором системы. Эта операция займет больше времени, чем обычное копирование.
- **Посекторное копирование раздела**. При выборе этого параметра будет произведено посекторное копирование раздела для успешной работы с неизвестными файловыми системами. Не рекомендуется включать эту опцию при работе с поддерживаемыми программой файловыми системами, чтобы не увеличивать время выполнения операции.
- **Пропускать вспомогательные файлы** операционной системы. Под вспомогательными файлами здесь понимаются временные системные файлы, содержание которых меняется при каждом новом запуске системы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Пропускать архивные файлы, хранящиеся в архивной библиотеке**. Установите флажок, чтобы пропускать резервные архивы, зарегистрированные в архивной базе данных, таким образом, будет уменьшено время операции и размер резервного архива.
- **Автоматическое обновление BCD**. Снимите флажок, чтобы запретить автоматическое обновление BCD (данных конфигурации загрузки) после операций копирования/востановления.

Нажав ссылку в нижней части окна, пользователь может перейти к Настройкам исключения из копирования/архивации.

Настройки записи на CD/DVD/BD

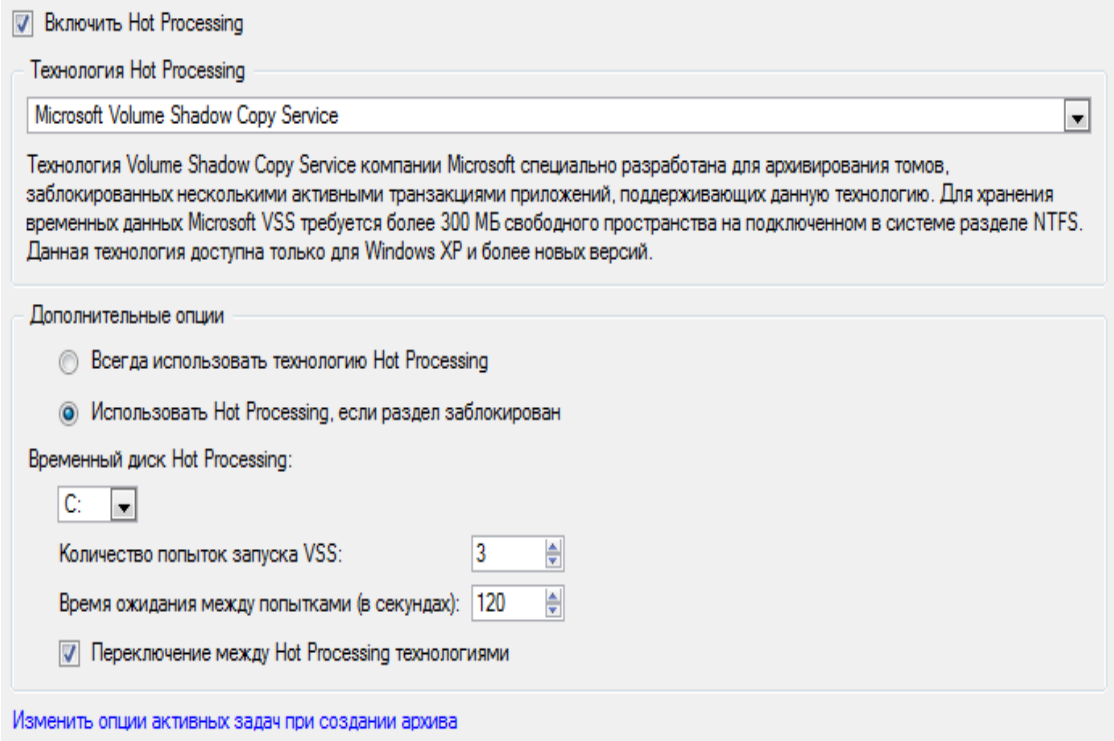


В данной категории представлены настройки, влияющие на операции записи CD/DVD/BD:

- **Запись любого CD/DVD/BD до конца**. По умолчанию программа не создает сессии записи, совместимые с ISO 9660, так как она обрабатывает данные горячем режиме и не может точно определить размер сессии. Именно поэтому средства внешних производителей не смогут получить доступ к записанным данным. Чтобы устранить это проблему, поставьте отметку в поле Записывать каждый CD/DVD/BD до конца. Это может замедлить процесс записи, так как каждый CD/DVD/BD будет записываться до конца, вне зависимости от количества значимой информации.
- **Скорость записи**. Пользователь может задать скорость записи CD/DVD/BD (минимальную, нормальную и максимальную). Кроме этого существует автоматический режим, когда программа устанавливает оптимальную скорость записи для каждого CD/DVD/BD.
- **Загрузочный ISO образ**. Это образ, который будет записан вместе с данными в архив. По умолчанию программа предлагает стандартный ISO образ на базе Linux/DOS, однако, пользователь может использовать любой загрузочный ISO образ.
- **Режим загрузки CD/DVD/BD**. Программа дает возможность установить, будет ли загрузка производиться с любого CD/DVD/BD, только первого CD/DVD/BD или будет отключена.
- **Папка для расположения ISO образов**. Если пользователь не записывает физический CD/DVD/BD, а создает ISO образ, образы будут храниться в этой папке.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Параметры Hot Processing

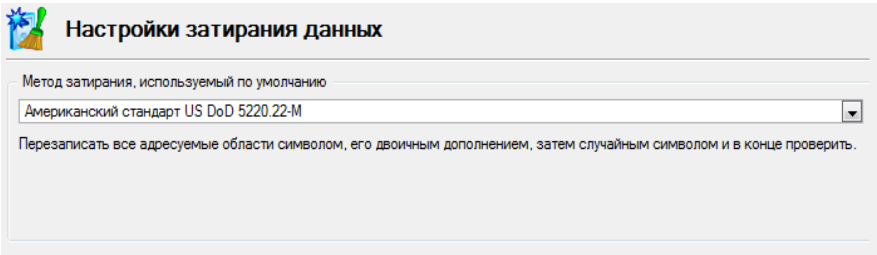


В данной категории представлены настройки, влияющие на операции Hot Processing:

- **Включить Hot Processing**. При выборе этой опции будет запущен режим hot data processing, специально разработанный для обработки данных без перезагрузки системы.
- **Технология Hot Processing**. Позволяет выбрать нужную технологию Hot Processing из списка.
- **Всегда использовать технологию Hot Processing**. При выборе этой опции раздел не будет блокироваться. Это позволит продолжать работать с ним в обычном режиме во время выполнения операции.
- **Использовать Hot Processing только когда раздел заблокирован**. При выборе этой опции технология Hot Processing будет использоваться только когда раздел заблокирован, и операция не может быть выполнена без перезагрузки компьютера. Пожалуйста, помните, что при выполнении какой-либо операции в этом режиме раздел будет заблокирован.
- **Диск для хранения временного файла Hot Processing**. Эта опция задает раздел (по умолчанию – C:), где будет расположен временный файл Hot Processing. Файл будет удален по завершению операции. Он может иметь значительные размеры. Если на диске C: недостаточно свободного пространства, необходимо выбрать другой диск.
- **Попытки запустить VSS**. Здесь можно указать, сколько попыток запустить Microsoft VSS должна предпринять программа перед автоматической перезагрузкой системы и выполнением операций в особом режиме.
- **Время ожидания между попытками (в секундах)**. Здесь можно указать период времени между попытками запустить Microsoft VSS.
- **Выбор технологий беспрерывной работы**. Выберите эту опцию, чтобы выполнялось автоматическое переключение между технологиями Paragon Hot Processing и Microsoft VSS, в случае, если одна из них недоступна.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

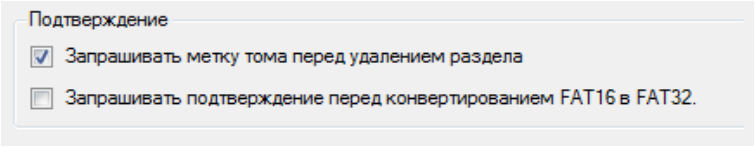
Настройки затирания данных



В данной категории представлены настройки, позволяющие выбрать алгоритм, который будет использоваться по умолчанию при выполнении операций по затиранию данных.

Список поддерживаемых военных и государственных стандартов для вашего продукта может отличаться.

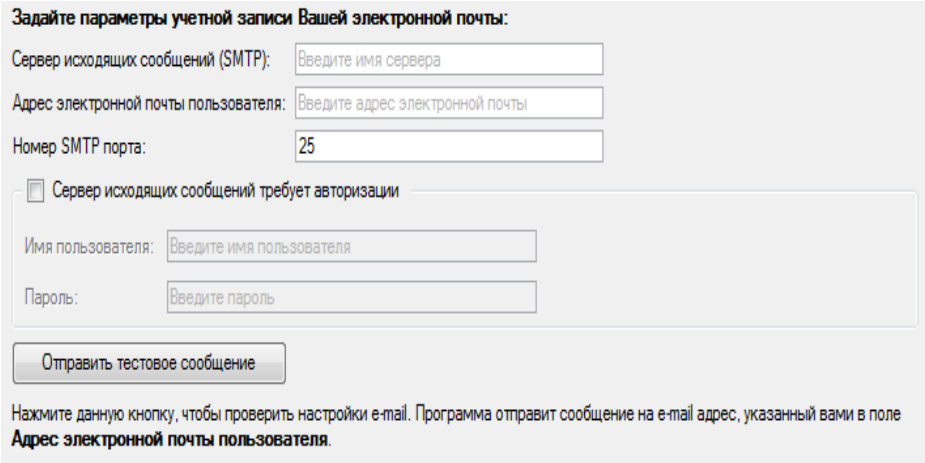
Настройки создания раздела



В данной категории представлены настройки, влияющие на операции с разделами диска:

- **Запрашивать метку тома перед удалением раздела**. Опция включает дополнительный механизм защиты. При попытке удалить раздел будет автоматически запрашиваться его метка.
- **Запрашивать подтверждения перед конвертированием раздела FAT16 в FAT32**. При выборе данной опции автоматически будет запрашиваться подтверждение перед конвертированием FAT16 в FAT32. Во множестве ситуаций подобное конвертирование - единственный способ выполнить операцию. Например, вы хотите скопировать свой жесткий диск с пропорциональным изменением размера существующих разделов. В результате исходные FAT16 разделы могут превысить лимит в 4 ГБ. Поэтому, без конвертирования в FAT32 эту операцию невозможно будет выполнить. То же самое относится к любым операциям с дисками и разделами, включающими в себя увеличение размера разделов.

Настройки электронной почты



В данной категории представлены настройки, учитываемые в операциях Отправить файлы логов и Отправить уведомление по электронной почте:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

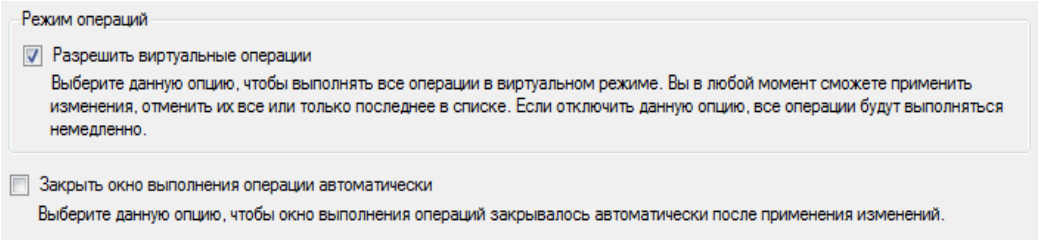
- **Сервер исходящих сообщений (SMTP)**. Для отправки сообщений (с помощью встроенного почтового клиента) необходимо иметь доступ к работающему серверу SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Все исходящие сообщения будут сначала отправляться на сервер SMTP, который в свою очередь передает их указанным получателям. Адрес может быть представлен либо как доменное имя хоста (например: mail.com), либо как его IP адрес (в формате. xxx.xxx.xxx.xx).
- **Адрес электронной почты пользователя**. Укажите адрес электронной почты, назначенный Интернет-провайдером или администратором электронной почты Вашей организации.
- **Сервер исходящих сообщений требует авторизации**. Включите данную опцию, чтобы позволить программе автоматически осуществлять авторизацию на сервере перед отправкой сообщений.

  - Имя пользователя. Введите имя, которое будет использовано для доступа к Вашей учетной записи на сервере.

  - Пароль. Введите пароль для доступа к почтовому серверу.

После установки всех настроек нажмите на кнопку **Отправить тестовое сообщение**, чтобы убедиться, что все в порядке.

Настройки виртуальных операций



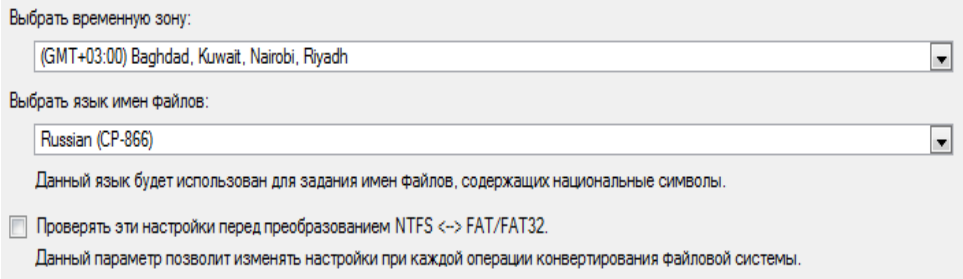
В данной категории представлены настройки виртуальных операций:

- **Разрешить виртуальные операции**. С помощью данной опции пользователь может выбрать, позволять ли программе выполнять операции немедленно после их подтверждения или помещать их в Список намеченных операций для последующего выполнения. Включите данную опцию, чтобы разрешить виртуальные операции.

Настоятельно рекомендуется использовать данную возможность.

- **Закрывать окно выполнения операции автоматически**. Программа будет автоматически закрывать окно выполнения операции после ее завершения.

Настройки конвертирования файловой системы



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

В данной категории представлены настройки, учитываемые при конвертировании файловых систем FAT и NTFS. По умолчанию в программе выставлены системные региональные настройки. Однако могут возникнуть проблемы из-за разных форматов имён файлов и временных меток (даты создания, изменения, последнего обращения) в файловых системах NTFS и FATxx.

Для устранения этих проблем можно вручную установить параметры:

- **Временная зона**, которая будет использоваться при конвертировании. NTFS хранит временные метки файлов в GMT, в то время как FAT использует фиксированное местное время и дату. Программа будет учитывать эти различия при преобразовании файловой системы.

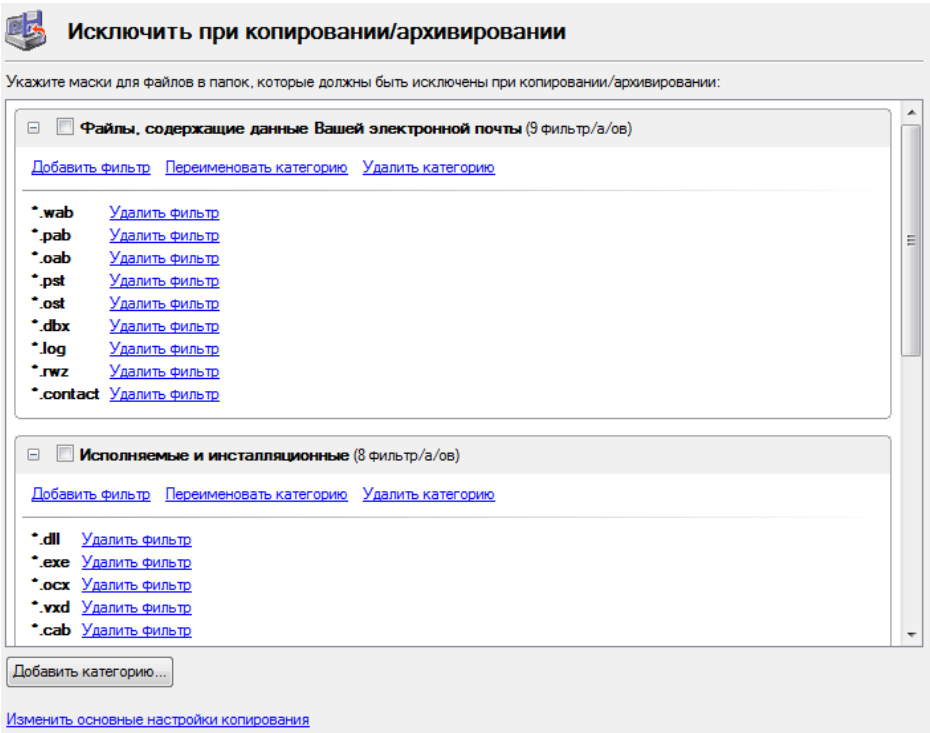
При неправильном выборе часового пояса некоторые программы могут не запускаться.

- **Язык имен файлов**, который будет использоваться при конвертировании.NTFS хранит имена файлов в формате Unicode, в то время как FAT/FAT32 использует ANSI для хранения коротких имен файлов. Информация о кодовой странице будет использована для корректного преобразования неанглийских имен файлов из Unicode в ANSI и наоборот.

При неправильном выборе кодовой страницы файлы с неанглийскими именами будут повреждены.

- **Проверять эти настройки перед преобразованием NTFS < - > FAT/FAT32**. Выберите данную опцию для автоматического отображения региональных настроек, чтобы проверить или изменить их перед преобразованием файловой системы.

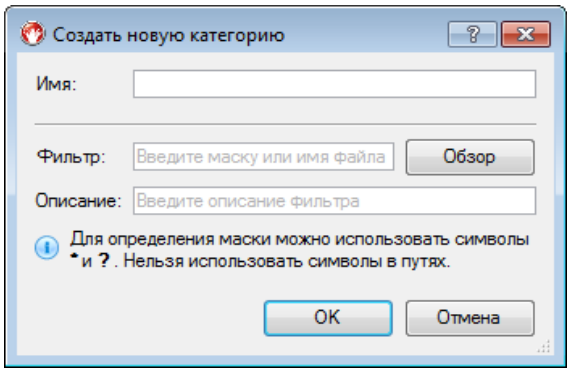
Настройки исключения из копирования/архивирования



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

В данной категории представлены настройки, позволяющие указать данные, которые будут автоматически пропускаться при копировании и посекторном архивировании. Пользователь может указать конкретные файлы или папки, выбрав их вручную или, что более предпочтительно, создать маски. Таким образом, можно эффективно управлять содержимым архивов или копий раздела/диска.

По умолчанию фильтры не заданы. Для создания фильтра необходимо нажать кнопку Добавить категорию.



В открывшемся диалоге программа позволяет настроить следующие параметры:

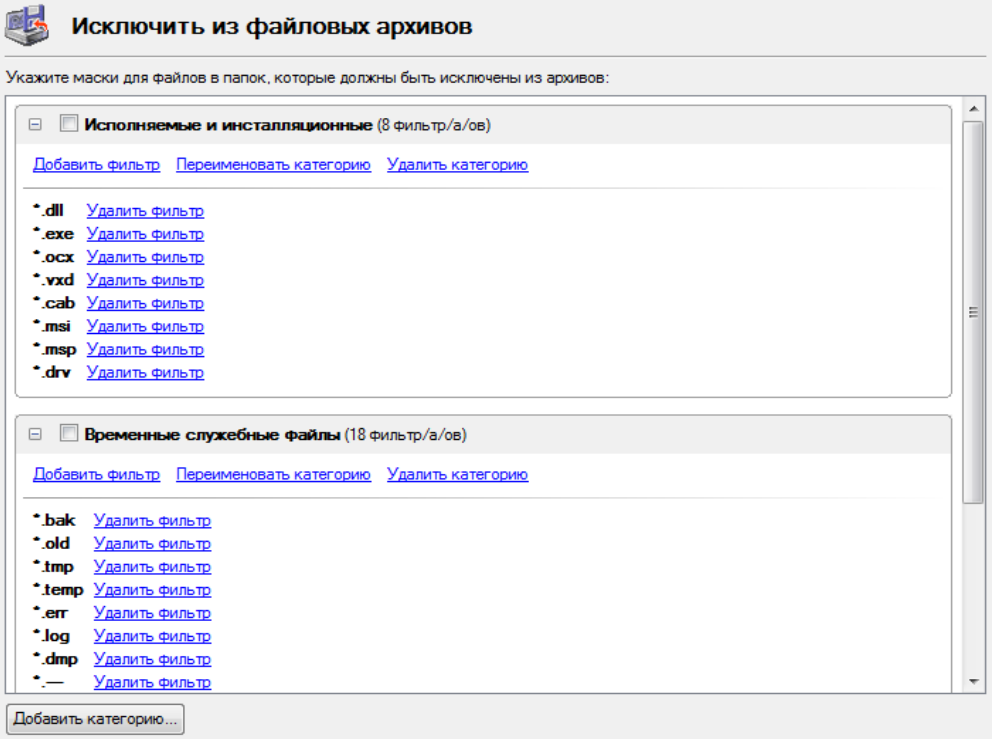
- **Имя**. Имя категории может быть любым, но желательно использовать информативные имена;
- **Фильтр**. Нажмите кнопку Обзор, чтобы выбрать файлы или папки, которые Вы хотите исключить или укажите маску фильтра, используя символы “*” или “?”;
- **Описание**. Введите краткое описание фильтра.

После нажатия кнопки OK в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.

Нажав ссылку в нижней части окна, пользователь может перейти к Настройкам копирования и архивирования.

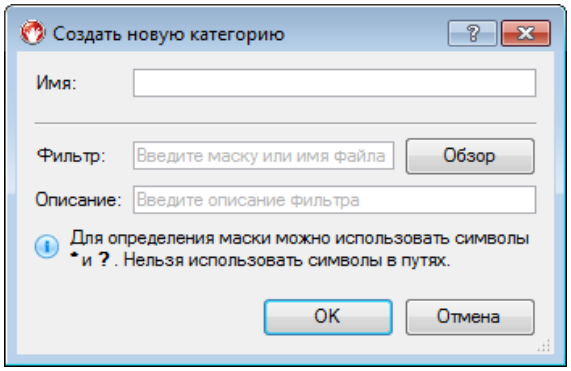
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Настройки исключения из архивирования



В этом разделе вы можете найти большое количество готовых фильтров исключения для эффективного управления содержимым ваших файловых архивов. Обратите внимание на то, что выбирая определенные фильтры вы указываете, что данные будут игнорироваться во время операций создания файлового архива, таким образом, вы указываете данные, которые не следует добавлять в результирующий архив.

В любом случае, у вас есть возможность создать собственный фильтр, нажав кнопку Добавить категорию…



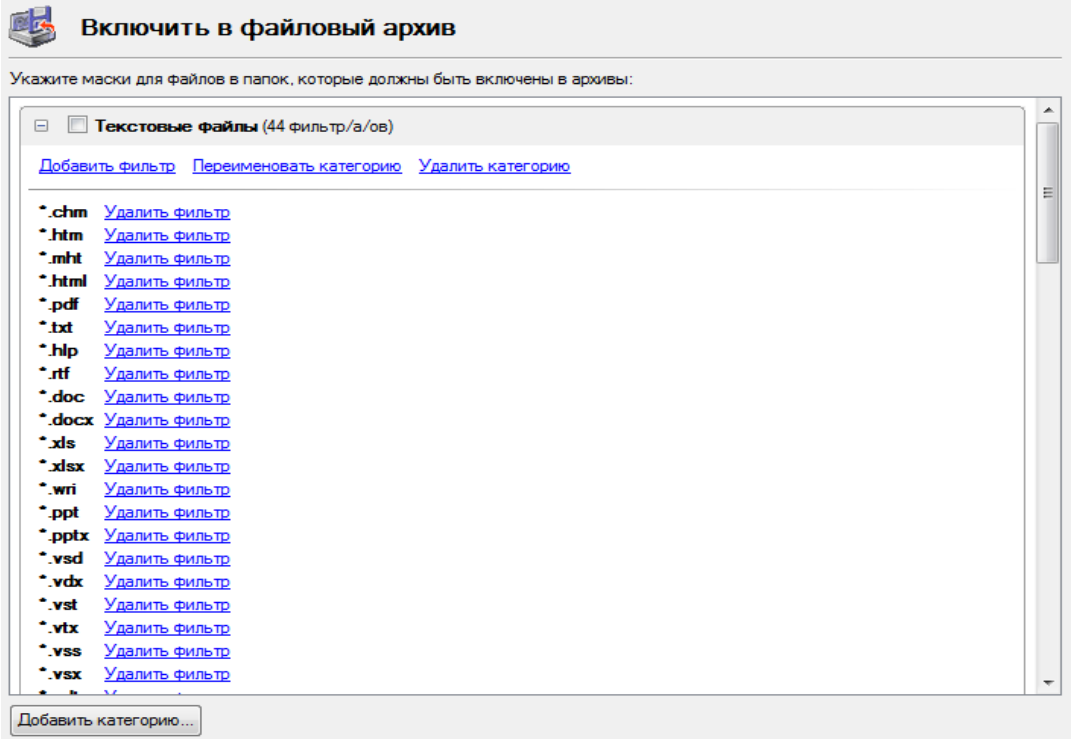
В открывшемся диалоге программа позволяет настроить следующие параметры:

- **Имя**. Имя категории может быть любым, но желательно использовать информативные имена;
- **Фильтр**. Нажмите кнопку Обзор, чтобы выбрать файлы или папки, которые Вы хотите исключить или укажите маску фильтра, используя символы “*” или “?”;
- **Описание**. Введите краткое описание фильтра.

После нажатия кнопки OK в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.

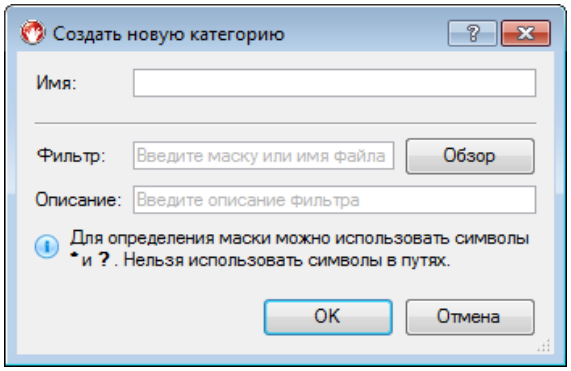
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Настройки включения в архивирование



В этом разделе вы можете найти большое количество готовых фильтров включения для эффективного управления содержимым ваших файловых архивов. Обратите внимание на то, что выбирая определенные фильтры, вы указываете, что соответствующие данные будут обработаны во время операций создания файлового архива, таким образом, вы указываете, что данные, не соответствующие фильтру, будут игнорироваться, так что они не попадут в результирующие архивы.

В любом случае, у вас есть возможность создать собственный фильтр, нажав кнопку Добавить категорию…



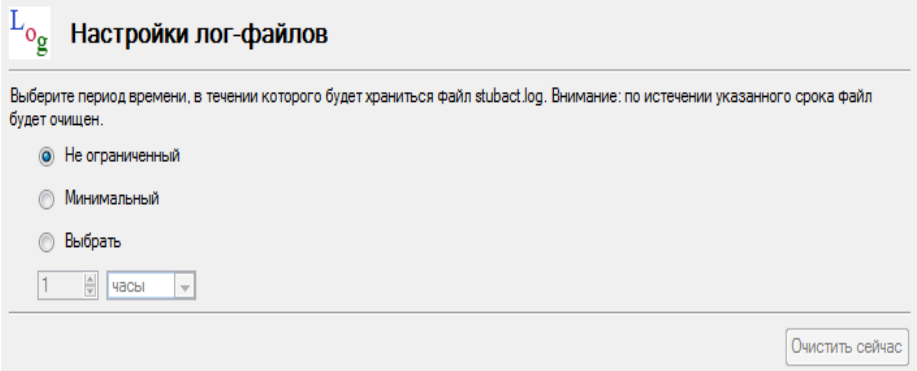
В открывшемся диалоге программа позволяет настроить следующие параметры:

- **Имя**. Имя категории может быть любым, но желательно использовать информативные имена;
- **Фильтр**. Нажмите кнопку Обзор, чтобы выбрать файлы или папки, которые Вы хотите исключить или укажите маску фильтра, используя символы “*” или “?”;
- **Описание**. Введите краткое описание фильтра.

После нажатия кнопки OK в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Настройки отчетов

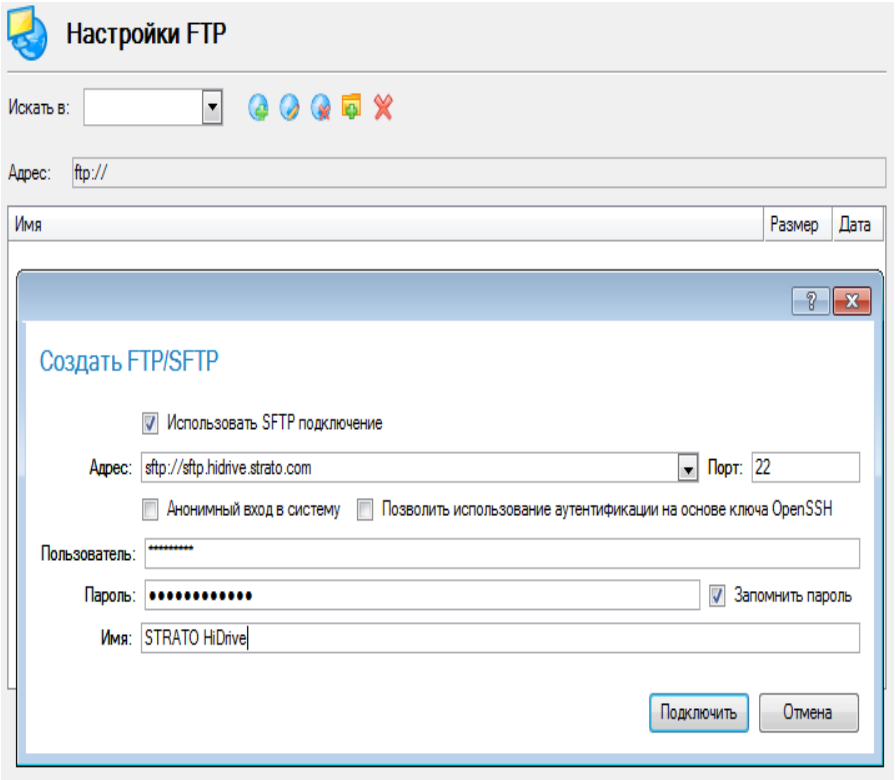


В этом разделе вы можете указать период времени, в течение которого должен храниться данные лог файла stubact.log:

- **Без ограничений** выберите эту опцию, чтобы данные никогда не удалялись;
- **Минимально** выберите эту опцию, чтобы файл был всегда пуст;
- **Настраиваемый период** позволяет установить конкретный период времени для хранения данных в файле. После истечения заданного периода времени данные файла будут удалены.

Настоятельно рекомендуется не использовать опцию Минимально, т.к. в случае возникновения проблем наша служба поддержки не сможет изучить отчеты о выполнении операций и помочь вам.

Настройки FTP



Этот раздел позволяет управлять сетевыми хранилищами архивов на серверах FTP или SFTP. Используя доступные кнопки, можно создавать, редактировать, удалять FTP/SFTP, и т.д.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Для создания FTP/SFTP необходимо указать ряд параметров:

- **Использовать SFTP подключение**. При необходимости поставьте флажок в этом поле для подключения SFTP сервера;
- **Адрес**. Укажите адрес сервера;
- **Порт**. Укажите порт (21 для FPT и 22 для SFTP по умолчанию);
- **Анонимный вход в систему**. Поставьте флажок в этом поле, чтобы настроить анонимное подключение. Обычно для такого входа в систему используется логин “anonymous”;
- **Использовать активный режим** (только для FTP). Поставьте флажок в этом поле, если ваш провайдер требует аутентификацию такого типа;
- **Разрешить использование идентификации на основе ключа OpenSSH** (только для SFTP). Если ваш провайдер требует аутентификации такого типа, выберите эту опцию, чтобы указать открытые и публичные ключи, а также кодовую фразу;

- **Логин**. Введите логин;
- **Пароль**. Введите пароль. Поставьте отметку в поле **Запомнить пароль**, чтобы не вводить пароль при последующем сохранении резервных копий на этот сервер;
- **Имя**. По умолчанию программа использует в качестве имени подключения адрес, это имя можно изменить.

Вам нужно самостоятельно проверить, что Windows Firewall или другие программы этого типа позволяют нашей программе работать с нужным портом (по умолчанию 21 для FTP и 22 для SFTP).

После нажатия на кнопку **Подключить** проверяется указанный адрес. Если все в порядке, в списке появится новый пункт с именем сервера. С помощью кнопки + можно указать директорию для сохранения архивов.

Свойства диска

Пользователь может получить исчерпывающую информацию о свойствах жестких дисков. Основным инструментом здесь является Карта диска. На ней отражается текущее состояние жестких дисков системы. В главе Карта диска представлена вся информация по данной теме.

Жесткие диски отображаются на карте в виде прямоугольников с внутренним делением на прямоугольники меньшего размера (логические диски, разделы диска). Когда пользователь щелкает мышью по большому прямоугольнику, Окно проводника отображает свойства выбранного диска в наглядной графической форме.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Модель и серийный номер диска выступают в качестве названия страницы. Диск изображен в виде круглого графика, в котором цвет участка соответствует определенной файловой системе. Справа пользователь имеет возможность ознакомиться со следующей информацией:

- тип жесткого диска (базовый или динамический),
- общий размер (в ГБ),
- информация о геометрии диска (кол-во секторов на трек, головок и цилиндров).

Ниже идет список операций, доступных для данного диска. Клик на названии операции запускает Мастера, обслуживающего данную операцию. Все значения параметров операции будут по умолчанию соответствовать настройкам диска. Список содержит детальное описание задач, которые могут быть выполнены при помощи конкретного Мастера.

При выборе маленького прямоугольника (соответствующего логическому диску), в Окне проводника также отображаются его свойства. На странице будет отображена метка, присвоенная диску. Дисковый график будет сообщать о соотношении свободного дискового пространства к занятому. Таблица справа содержит следующую информацию:

- метка диска (если есть),
- тип логического диска,

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- файловая система (представлена также соответствующим цветом на диаграмме),
- общий размер, использованного и доступного пространство (в Гб или Мб).

Ниже находится список операций, которые могут быть выполнены с данным диском. Все значения параметров по умолчанию будут соответствовать настройкам диска.

Просмотр свойств архива

Следующие средства позволяют получить общую информацию об архивах:

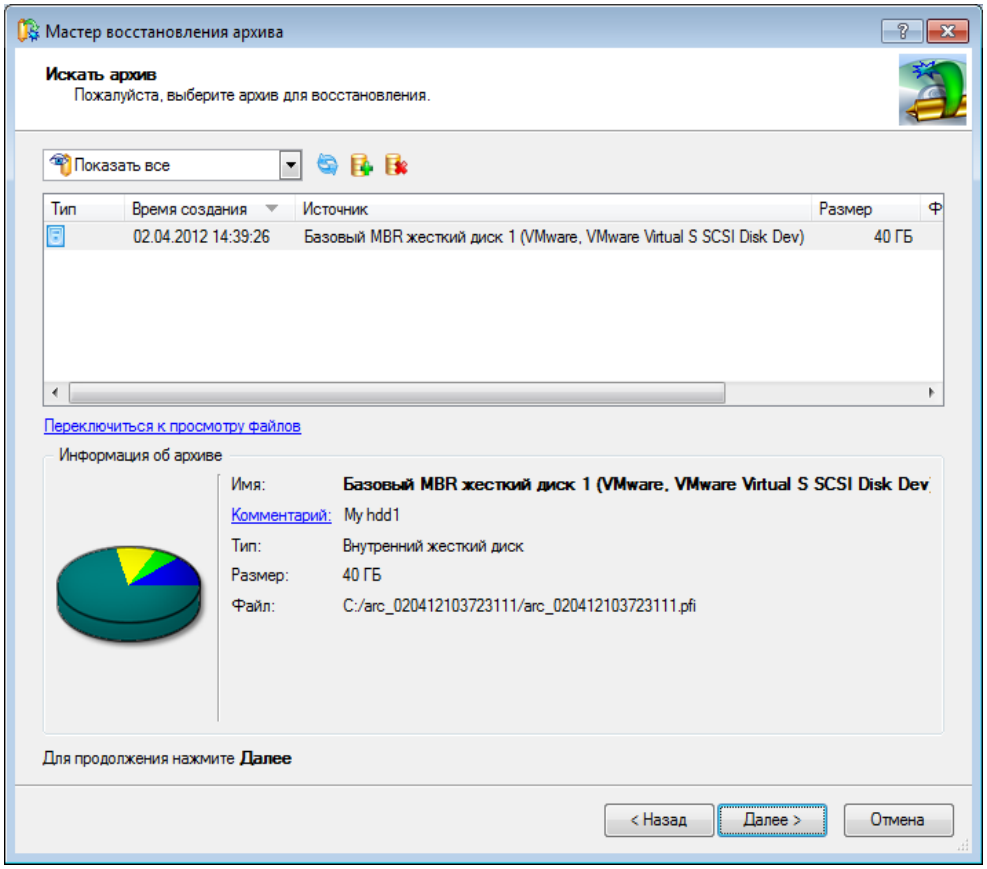
Использование Мастера восстановления

- В главном меню: выберите **Мастера > Восстановление диска или раздела…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

На первой странице Мастера просто нажмите кнопку Далее в нижней части диалогового окна.

На следующей странице пользователь получает возможность выбрать архив. По нажатию ссылки **Переключиться к просмотру списка архивов** открывается список архивов, содержащихся в Базе (если они есть).



Для получения подробной информации о свойствах того или иного резервного архива достаточно кликнуть на его названии в списке, секция в нижней части страницы (т.е. Информация об архиве) будет содержать описание, включающее:

- информацию о типе содержимого архива (содержит ли он образ целого диска или отдельного раздела),
- степень сжатия архива,

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- установлен ли пароль,
- время создания архива.

В дополнение к этому, есть несколько графических флажков-индикаторов, которыми помечены архивы с определенными свойствами:

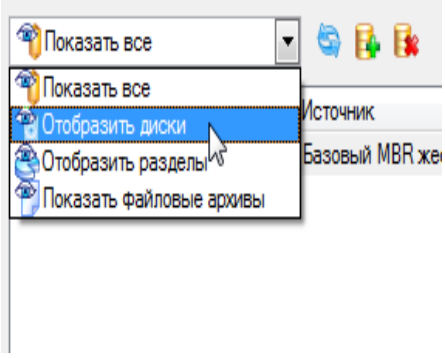
ФЛАГ	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Архив диска
	Архив раздела
	Файловый архив
	Архив MBR
	Системный архив
	Шифрованный архив
	Сжатый архив
	Комплексный архив
	Архив с фильтром
	Дифференциальный архив
	Инкрементный архив
	Файловое приращение к архиву раздела

Для удобства управления архивами, хранящимися в Базе архивов, в программе реализованы следующие функции:

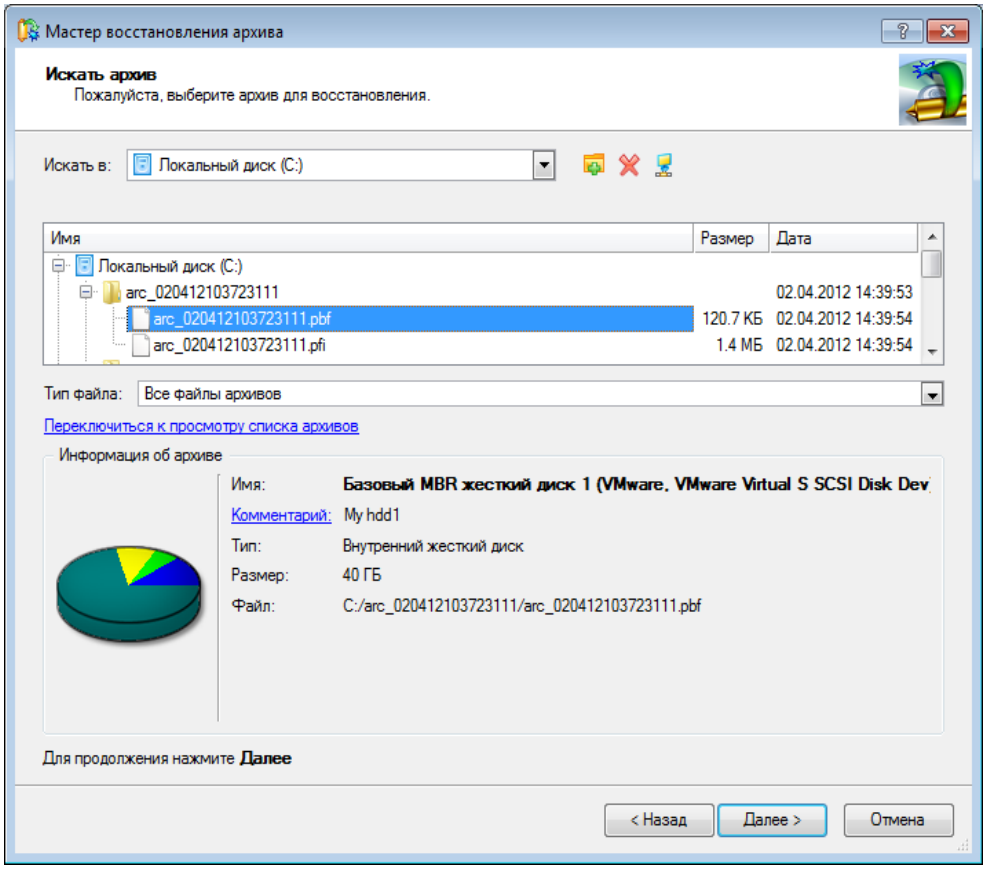
КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Обновить содержимое Базы архивов
	Показывать только существующие архивы
	Добавить выбранный архив в Базу архивов
	Удалить выбранный архив из Базы архивов

Кроме того, пользователь может сортировать архивы разделов или жестких дисков, выбирая тот или иной фильтр в правом углу диалогового окна.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Нажатие ссылки **Переключиться к просмотру файлов** открывает окно файлового браузера, с помощью которого пользователь сможет легко найти файл требуемого архива на диске.



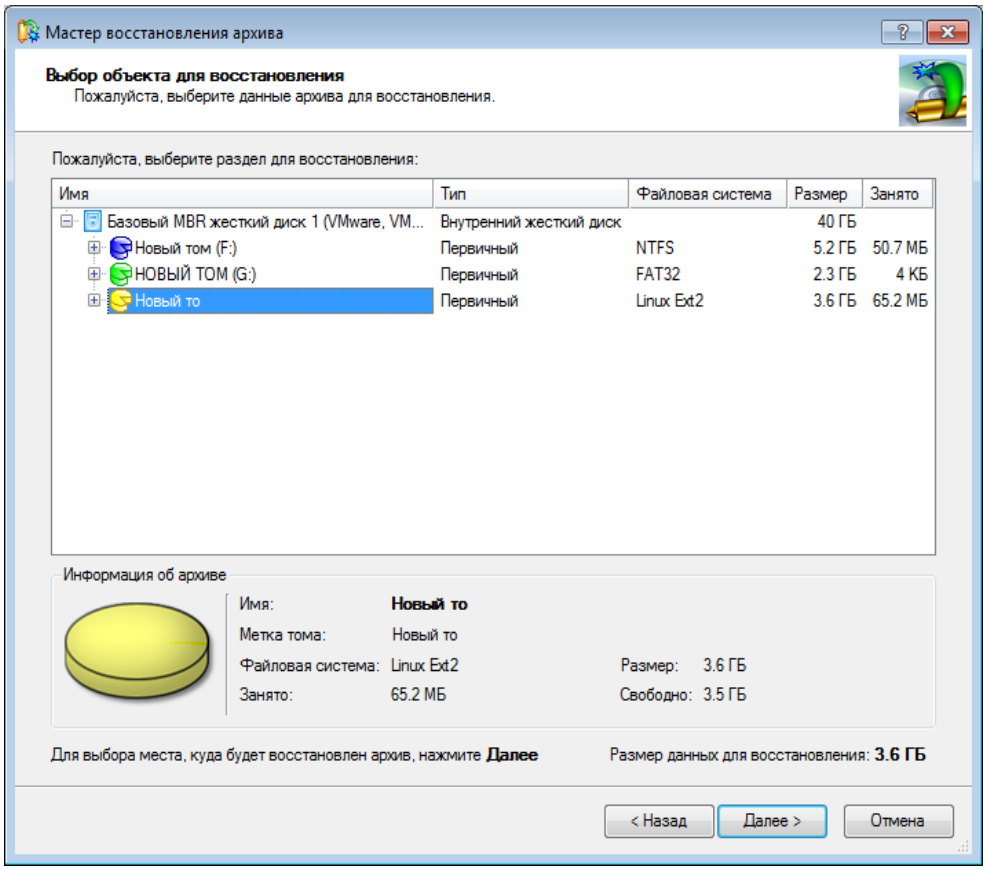
Секция ниже (Информация об архиве) содержит описание выбранного архива:

- информацию о типе содержимого архива (содержит ли он образ целого диска или отдельного раздела),
- степень сжатия архива,
- установлен ли пароль,
- время создания архива.

Кнопки в верхней части окна браузера позволяют создавать на диске новые папки, удалять папки и файлы, подключать сетевые диски.

На следующей странице (Выбор объекта для восстановления) отображается детальная информация о содержимом конкретного архива. Сюда входит полное описание свойств заархивированных дисков или разделов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

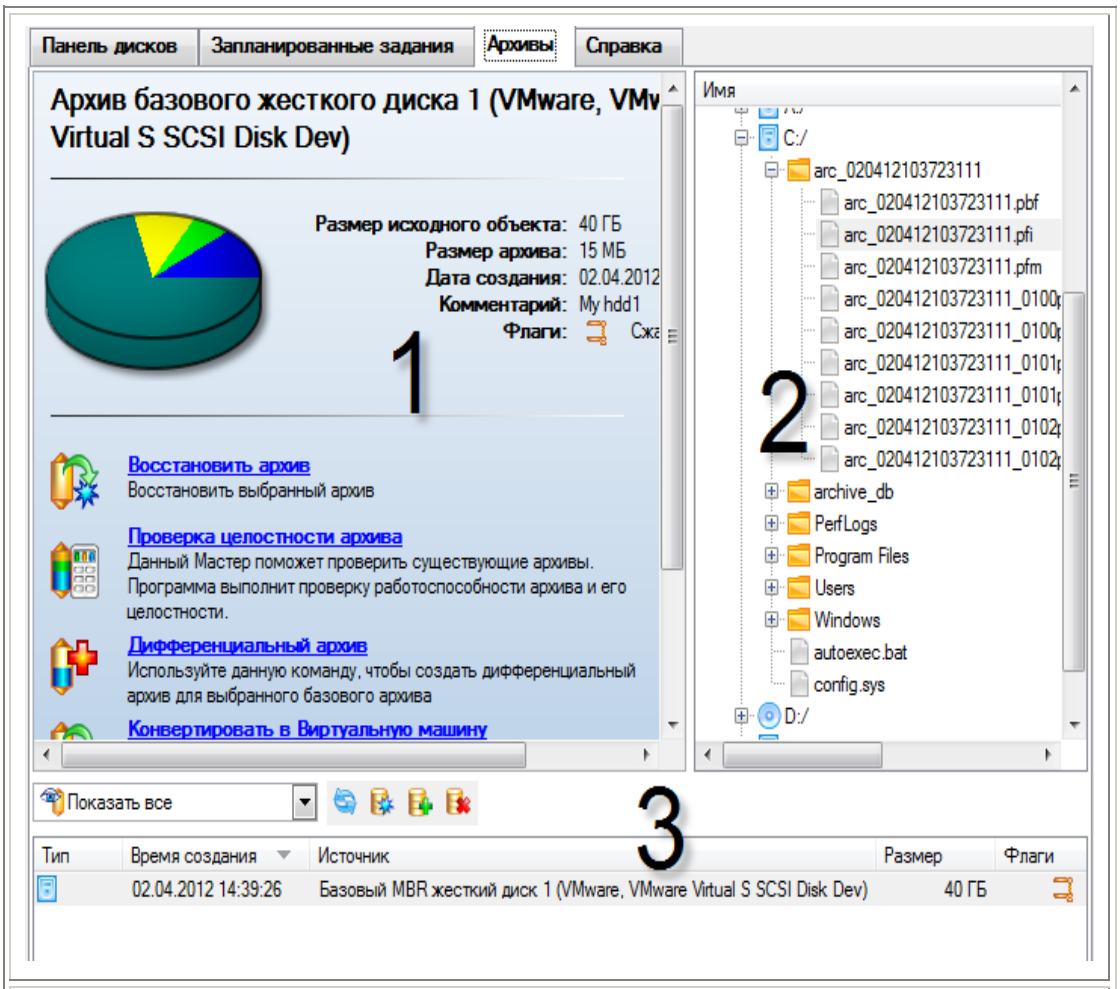


Если Вам необходимо восстановить содержимое архива, нажмите Далее. Для отмены, нажмите Отмена.

Использование Базы архивов

Чтобы открыть Базу архивов, достаточно выбрать соответствующую закладку в Окне проводника. Окно базы можно разделить на несколько секций, каждая из которых имеет свою функциональность:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



1. **Окно проводника** - показывает свойства выбранного архива.

2. **Файловый менеджер** - обеспечивает доступ к выбранному архиву как к обычной папке с целью просмотра его содержания или поиска файлов.

3. **Список архивов** - показывает список резервных архивов, содержащихся в Базе (если они есть). Также программа обеспечивает необходимые средства для управления архивами в Базе (добавить, удалить, подключить и т.д.)

Панели Базы архивов синхронизированы друг с другом. Разделяющие их вертикальные и горизонтальные слайдеры могут перемещаться, что позволяет гибко настраивать рабочую область экрана.

Защита и восстановление данных

В данной главе Вы найдете информацию, необходимую для создания надежной системы защиты данных.

Создание резервных архивов

В зависимости от типа информации, которую нужно защитить, и от способа, которым эта информация должна обрабатываться, программа предлагает несколько удобных мастеров. Для простоты и удобства работы с программой все мастера резервного копирования действуют по сходному алгоритму. На каждом шаге мастера пользователь устанавливает определенные настройки резервного копирования. Для снижения вероятности ошибок по каждой опции дается дополнительная информация. Кроме того, пользователь может получить

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

подробное описание любой настройки, элемента управления или поля мастера, нажав на кнопку Справка и выбрав нужный объект.

Запуск Мастера интеллектуального архивирования

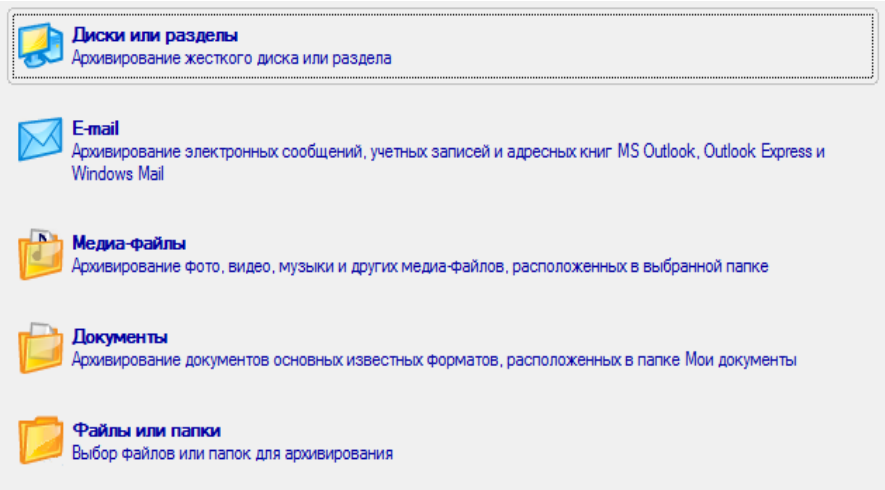
- В Главном меню: выберите **Мастера > Интеллектуальное архивирование**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Настройка Мастера интеллектуального архивирования

Мастер создания архива позволяет сделать все необходимые настройки и запустить операцию на выполнение. Пользователь имеет возможность задавать значения следующих параметров:

- **Объект архивирования**. Выберите нужный пункт.



- **Диски или разделы** - чтобы создать секторный архив всех системы дисков или отдельных разделов;

- **E-mail** - чтобы создать файловый архив почтовых баз данных, учетных записей и адресных книг MS Outlook, MS Express и Windows Mail;

- **Медиа-файлы** - чтобы создать файловый архив всех медиа-файлов (фото, видео, музыка и т.п.), хранящихся в папке Мои документы;

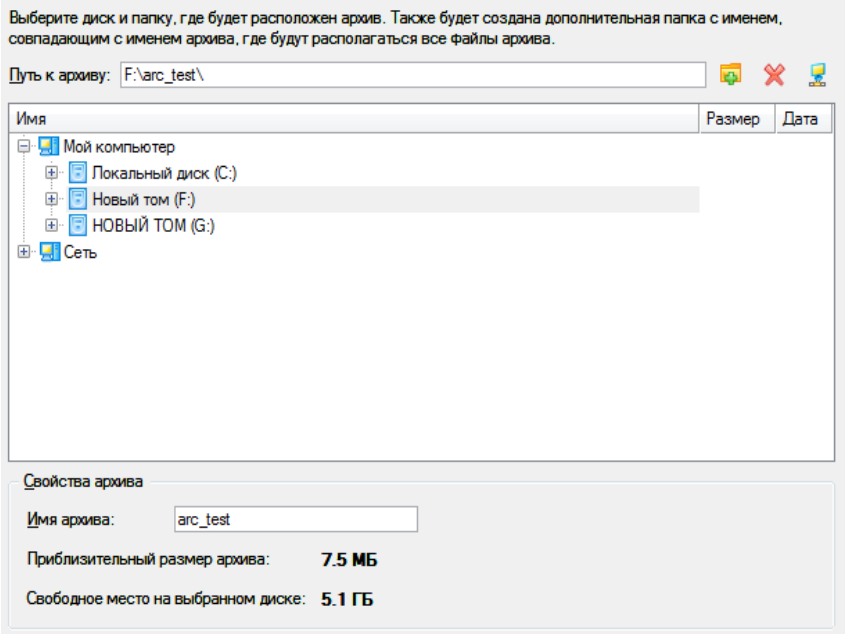
- **Документы** - чтобы создать файловый архив всех офисных документов, хранящихся в папке Мои документы;

- **Другие файлы и папки** - чтобы создать файловый архив любых файлов и папок.

При выборе пунктов Диски или разделы или Другие файлы и папки необходимо точно указать объект операции. Для получения дополнительной информации см. раздел Сценарии резервного копирования.

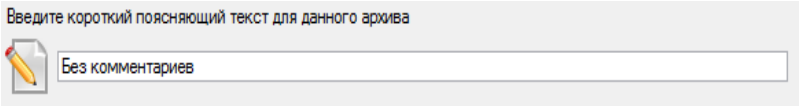
- **Имя и место для будущего архива**. Введите имя файла для нового архива, а также укажите точное место для его хранения. Программа автоматически предлагает простое для понимания имя, содержащее дату и время создания архива, которое затем можно будет изменить.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Программа автоматически рассчитывает размер будущего архива и информирует пользователя о месте, которое доступно на выбранном носителе.

- **Комментарий к архиву**. Пользователь может добавить к архиву дополнительное описание, которое позже поможет отличить его от прочих архивов.



Результат

По завершении операции резервного копирования будет создан архив выбранного объекта. Архив помещается в директорию, указанную пользователем, свойства архива зависят от настроек мастера.

Доступные сценарии:

- Резервное копирование жесткого диска или раздела в Архивную капсулу
- Резервное копирование жесткого диска или раздела на внешний носитель (CD/DVD)
- Резервное копирование жесткого диска или раздела на сетевой диск
- Резервное копирование файлов на FTP/SFTP сервер
- Резервное копирование Mac с двойной загрузкой на внешний USB диск
- Резервное копирование файлов на локальный подключенный/отключенный (буква логического диска не присвоена) раздел
- Создание дифференциального архива к полному архиву раздела
- Создание файлового приращения к полному архиву раздела
- Создание файлового приращения к файловому архиву

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Восстановление системы и данных

Программа содержит удобный и надежный Мастер восстановления. С его помощью пользователь может восстанавливать все типы резервных архивов, созданных программой. Мастер предлагает простые и понятные инструкции, с помощью которых не составляет большого труда выполнить все необходимые операции. Также, с помощью контекстно-зависимой системы подсказок пользователь может получить подробное описание любой настройки, кнопки или поля в программе, нажав кнопку подсказки, а затем нужный объект.

Инициирование операции

- В главном меню: выберите **Мастера > Восстановление диска или раздела…**

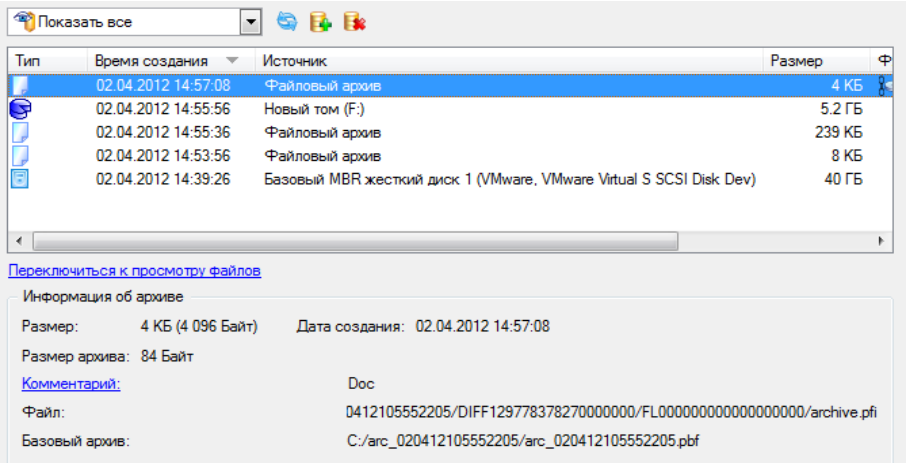
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции восстановления:

- **Архив для восстановления**. Страница Поиск архива позволяет просматривать диски в поисках требуемого архива.

  Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

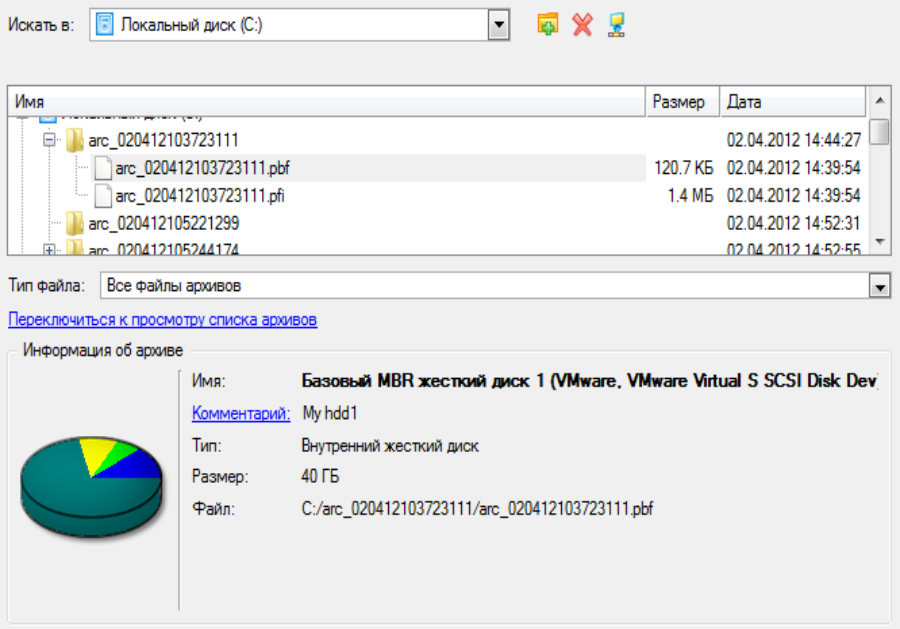


  В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

  Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

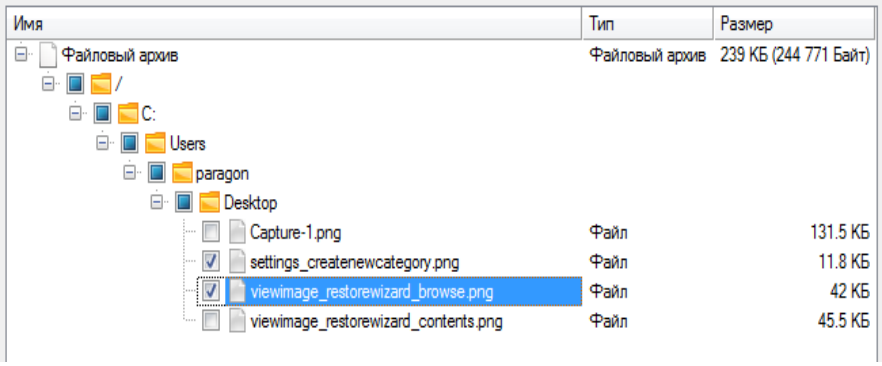


Кнопки в верхней части окна браузера позволяют создавать на диске новые папки, удалять папки и файлы, подключать сетевые диски.

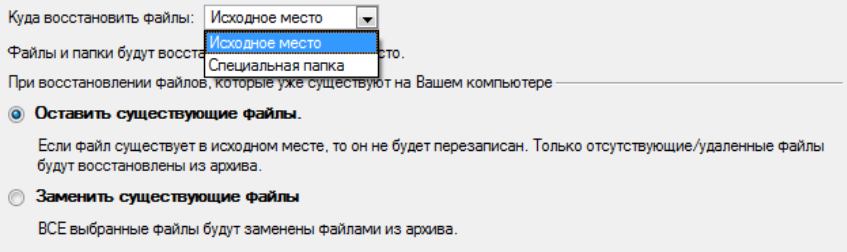
Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

Восстановление файлового архива

- **Выбор объекта для восстановления**. У вас есть возможность восстановить не весь архив, а отдельные объекты из него (так называемое выборочное восстановление), установив флажки рядом с данными, которые нужно восстановить.



- **Выбор места для восстановления**. Из выпадающего списка вы можете выбрать, следует ли восстановить содержимое архива в исходное место, либо указать другое.

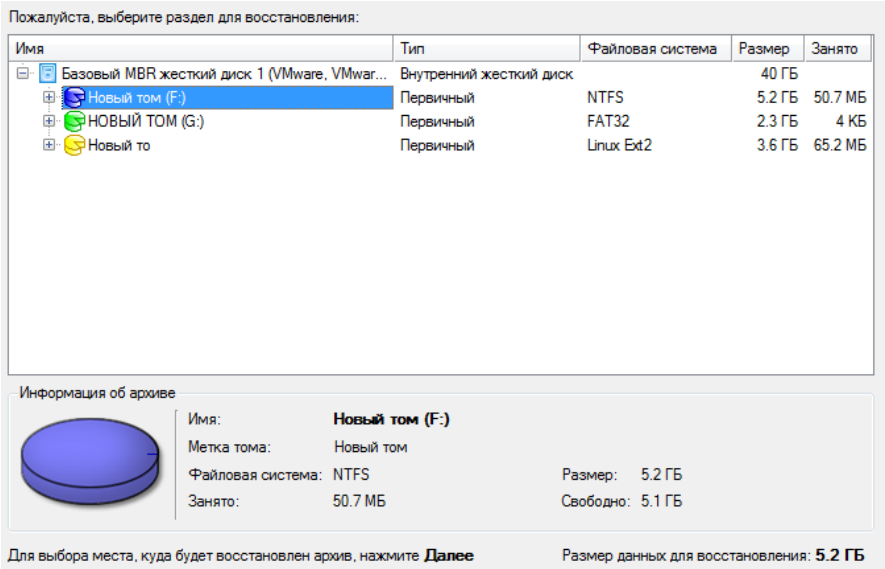


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Кроме того, при выборе опции Исходное месторасположение, пользователь может дополнительно определить, заменять ли уже существующие файлы в процессе восстановления (полезно при восстановлении поврежденных файлов) или оставить их как есть (полезно при восстановлении случайно удаленных данных).

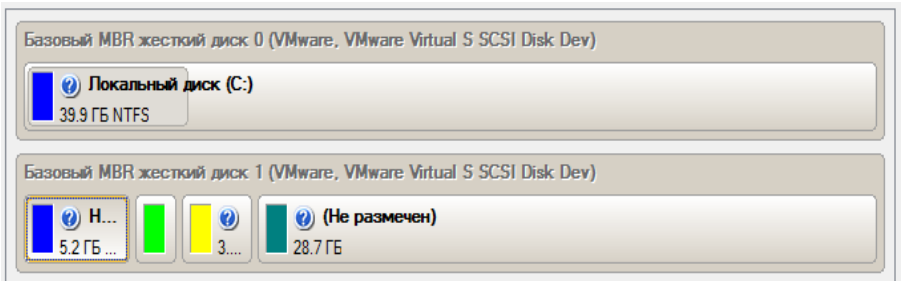
Восстановление секторного архива

- **Выбор объекта для восстановления**. У вас есть возможность восстановить не весь архив, а отдельные объекты из него (так называемое выборочное восстановление), установив флажки рядом с данными, которые нужно восстановить.



Если вы выберите восстановление отдельных файлов или папок, мастер продолжит работу так же, как в случае файлового архива.

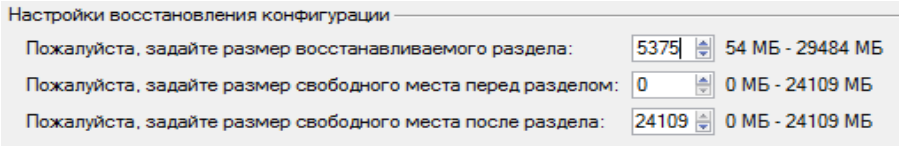
- **Место для восстановления**. Выбирая место для восстановления, имейте в виду - все содержимое диска, выбранного для восстановления, будет удалено в результате операции.



Чтобы пользователь мог получить ясную картину результата операции, программа позволяет просматривать будущую структуру дисков.

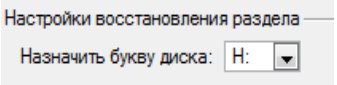
Восстановление раздела:

- **Размер восстановленного тома, а также свободное пространство до и после него на диске.**



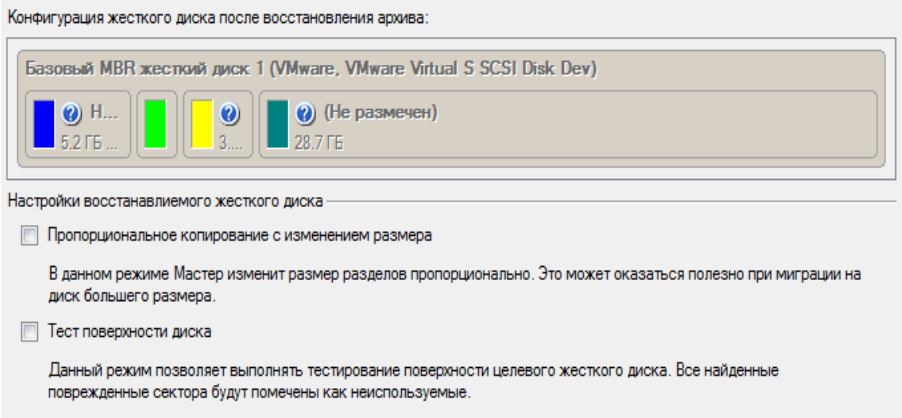
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Буква логического диска, назначаемая после восстановления**. Список выпадающего меню содержит неиспользуемые буквы логических дисков, которые могут быть присвоены восстановленному разделу.



Восстановление жесткого диска:

Все данные диска, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.



- **Копирование данных и пропорциональное изменение размера разделов**. Если опция включена, программа пропорционально меняет размер разделов, сохраняя их относительный порядок следования. Опция может быть полезной при восстановлении на жесткий диск большего размера.
- **Выполнить проверку поверхности**. Определите, будет ли в ходе операции выполняться тестирование поверхности.

Результат

Мастер восстановит данные из архива и сделает их доступным для операционной системы.

Доступные сценарии:

- Восстановление жесткого диска из загрузочной Архивной капсулы
- Восстановление системного раздела с внешнего носителя (CD/DVD)
- Восстановление системного раздела с локального диска
- Восстановление Mac с двойной загрузкой с внешнего USB диска
- Восстановление файлового приращения к файловому архиву
- Восстановление файлового дополнения к архиву раздела
- Восстановление отдельных файлов и папок из резервного архива

Операции копирования

Данная глава содержит всю информацию, необходимую для того, чтобы скопировать жесткий диск или раздел.

Копирование жесткого диска

Программа дает возможность создавать копии жестких дисков любой файловой системы. В ходе копирования программа перемещает управляющие записи используемой схемы разбиения диска на разделы, код начальной

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

загрузки, а также сами расположенные на диске разделы. В связи с этим операция не может быть заменена простым копированием всех разделов диска.

Мастер копирования жесткого диска

Мастер копирования жесткого диска имеет традиционную структуру. Пройдя по всем шагам Мастера, Вы сможете задать все необходимые настройки для операции копирования. Для уменьшения вероятности сделать какую-либо ошибку, Мастер предоставляет дополнительную информацию для каждой опции. Кроме того, для получения подробного описания любой настройки, кнопки или поля в программе можно нажать кнопку подсказки, а затем нужный объект.

Для выполнения операции необходимо иметь как минимум два жестких диска.

Инициирование операции

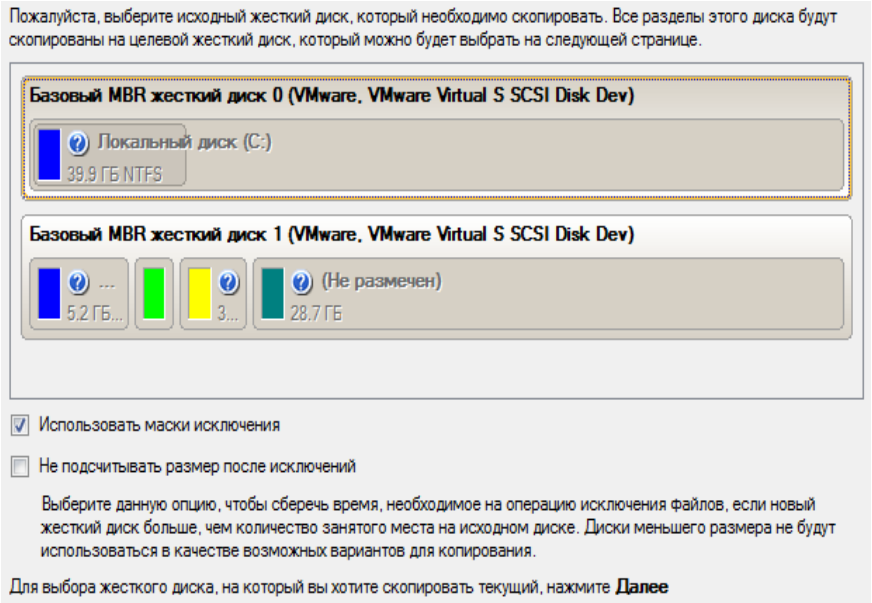
- В Главном меню: выберите **Мастера > Копирование жесткого диска**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции копирования жесткого диска:

- **Копируемый жесткий диск**. Выберите жесткий диск, который Вы желаете скопировать.

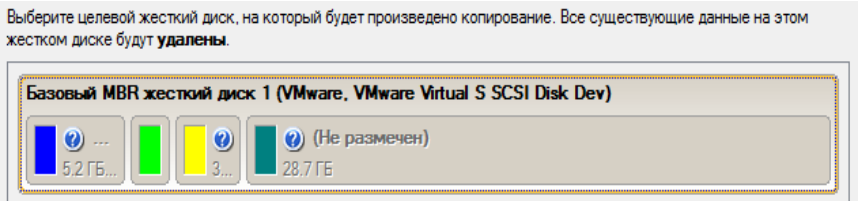


  - **Использовать маски исключения**. По умолчанию программе не учитывает фильтры исключения, указанные в диалоговом окне Настройки. Если их необходимо использовать, поставьте отметку в этом поле и просмотрите существующие/укажите новые фильтры на следующем шаге мастера.
  - **Не подсчитывать размер после исключений**. Вы можете сэкономить время, запретив подсчет объема копируемых данных с учетом исключений. Обратите внимание, если вы используете эту опцию,

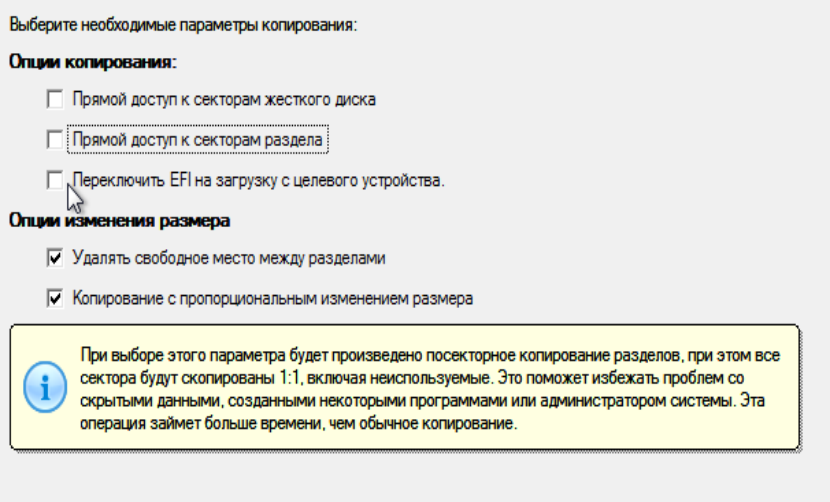
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

диски, которые меньше исходного по объему, невозможно будет использовать для сохранения копируемых данных.

- **Целевой жесткий диск**. Выберите жесткий диск (если их несколько), на который будут копироваться данные с исходного диска.



- **Параметры копирования**. Мастер копирования жесткого диска позволяет задать следующие параметры:



Настройки копирования

- **Посекторное копирование жесткого диска** - копирование жесткого диска в посекторном режиме. Это поможет избежать проблем со скрытыми данными, созданными некоторыми программами или администратором системы. Эта операция займет больше времени, чем обычное копирование.

- **Посекторное копирование раздела** - копирование разделов диска в посекторном режиме для успешной работы с неизвестными файловыми системами. Не рекомендуется включать эту опцию при работе с поддерживаемыми программой файловыми системами, чтобы не увеличивать время выполнения операции.

Возможности изменения размера разделов

- **Удалить свободное место между разделами**, чтобы не сохранять блоки свободного пространства между разделами.

- **Копирование данных с пропорциональным изменением размера разделов** для пропорционального изменения размера разделов диска при сохранении их относительного расположения. Опция может быть полезной при замене старого диска на новый, большего размера.

Результат

По завершении операции пользователь получает полнофункциональную копию существующего жесткого диска.

Доступные сценарии:

- Миграция системы на новый жесткий диск (размером менее 2.2ТБ)

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Копирование раздела

Пользователь может дублировать разделы, чтобы защитить их от неисправностей в случае системного сбоя. Программа копирует все используемые данные раздела, включая файлы, точную структуру директорий, а также метаданные файловой системы: размещение файлов, информацию защиты доступа, квоты доступа и так далее.

Мастер копирования раздела позволяет скопировать раздел любой файловой системы. Для уменьшения вероятности сделать какую-либо ошибку, Мастер предоставляет дополнительную информацию для каждой опции. Кроме того, для получения подробного описания любой настройки, кнопки или поля в программе можно нажать кнопку подсказки, а затем нужный объект.

Инициирование операции

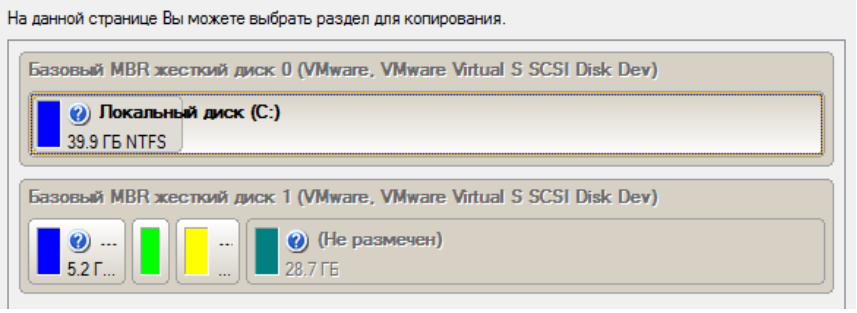
- В Главном меню: выберите **Мастера > Копирование раздела**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

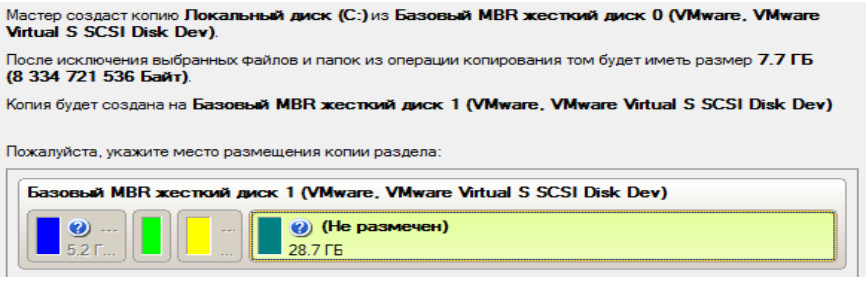
Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции копирования раздела:

- **Копируемый раздел**. Выберите раздел, который Вы желаете скопировать.



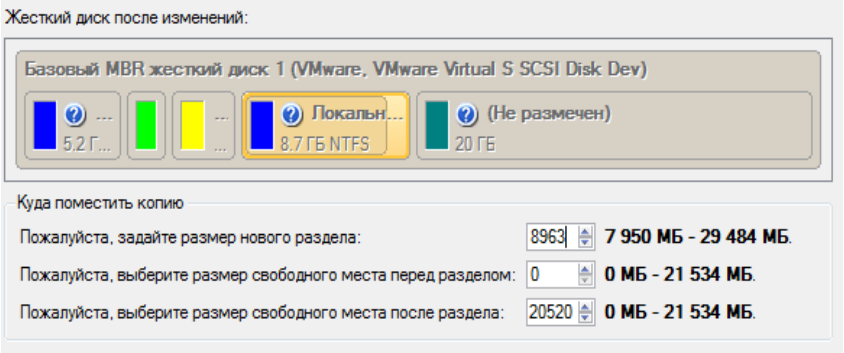
- **Результирующий диск**. Выберите жесткий диск, на котором достаточно свободного места для выполнения операции.



Программа позволяет копировать разделы на блоки свободного пространства, имеющие размер меньше копируемого раздела. При этом учитываются лишь актуальные данные раздела.

- **Параметры копирования**. Мастер копирования жесткого диска позволяет задать следующие параметры:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



- **Размер раздела**. Определите размер (в Мб) копируемого раздела.

- **Свободное место до раздела**. Определите положение (в Мб) начальной границы скопированного раздела относительно начала участка дискового пространства доступного для копирования.

- **Свободное место после раздела**. Определите положение (в Мб) конечной границы скопированного раздела относительно конца участка дискового пространства доступного для копирования.

Размер раздела и положение его границ на диске могут быть также определены с помощью техники drag-and-drop. Для этого достаточно выполнить требуемую операцию на Карте дисков.

Результат

По завершении операции пользователь получает полнофункциональную копию существующего раздела.

Управление загрузкой

Программа позволяет с лёгкостью управлять несколькими операционными системами на одном компьютере с помощью Мастера управления загрузкой. Основные возможности данного Мастера:

- Возможность существования до 16 операционных систем на одном ПК;
- Безопасное добавление/удаление загрузочного кода Менеджера загрузки в/из MBR;
- Опция автозагрузки для автоматической загрузки выбранной ранее ОС через определённый промежуток времени;
- Возможность скрыть все первичные разделы, кроме выбранного в данный момент.

Инициирование операции

- В Главном меню: выберите **Инструменты > Мастер управления загрузкой**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

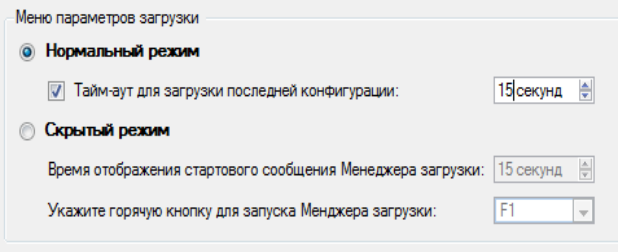
Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

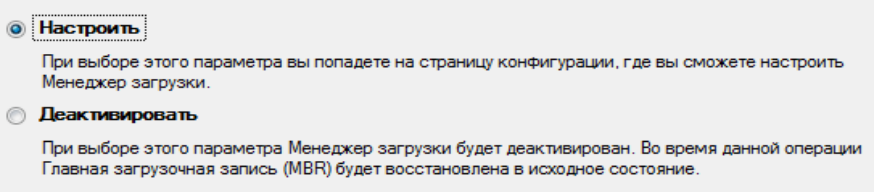
- **Меню параметров загрузки**. В этом разделе можно выбрать один из двух режимов:

  - **Нормальный режим**. При выборе данной опции меню загрузки будет появляться каждый раз при загрузке компьютера. Так же можно указать период времени, после которого программа автоматически выберет указанный ранее пункт меню.

  - **Скрытый режим**. При выборе данной опции меню загрузки не будет отображаться до нажатия горячей клавиши. В этом режиме необходимо назначить горячую клавишу для запуска Менеджера загрузки и период времени в секундах, в течении которого будет отображаться сообщение.



- **Настроить/Деактивировать Менеджер загрузки**. Эти опции станут доступны только при запуске Мастера после того, как Менеджер загрузки был уже установлен. Выберите опцию Деактивировать для удаления Менеджера загрузки из MBR (Master Boot Record) или Настроить для изменения выбранных ранее параметров загрузки.



Результат

По завершении работы Мастера управления загрузкой программа изменит исходную запись в MBR для управления процессом загрузки и отображения загрузочного меню.

Доступные сценарии:

- Создание мультизагрузочной системы

Управление разделами диска

В данной главе Вы найдете всю информацию, необходимую для выполнения операций с разделами диска.

Базовые операции с разделами

В данном разделе описано выполнение базовых операций с разделами (создание, форматирование, удаление).

Создание раздела

Программа позволяет создать новый раздел на блоке неразмеченного дискового пространства.

Ограничения

1. Не используйте функцию Создать раздел для восстановления только что удаленного раздела.

2. Программа позволяет создавать разделы только в пределах блоков неразбитого на разделы дискового пространства. Нельзя конвертировать свободное дисковое пространство на уже существующем разделе в новый раздел.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

3. Создание новых разделов на Динамических дисках с помощью программы невозможно.

Инициализация работы Мастера быстрого создания раздела

- В Главном меню: выберите **Мастера > Быстрое создание раздела**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Инициализация работы Мастера создания раздела

- В Главном меню: выберите **Мастера > Создать раздел…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

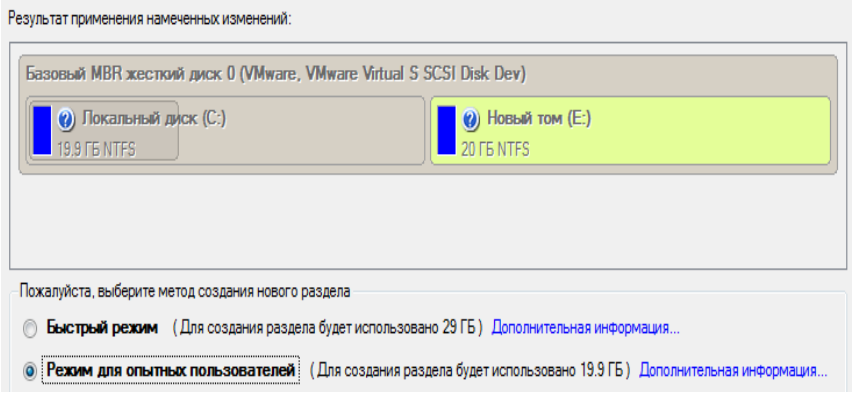
Инициация работы диалога

1. Выбрать блок свободного дискового пространства на Карте дисков;
2. Выбрать в Главном меню: **Раздел > Создать раздел**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Настройки Мастера быстрого создания раздела

Благодаря высокоинтеллектуальному алгоритму Мастер требует минимального участия пользователя в процессе, таким образом, Вам необходимо указать только один из методов создания раздела (если доступны несколько), которые различаются количеством места, отведенного под новый раздел. Для удобства восприятия при выборе каждого режима отображается конечное состояние диска после операции.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

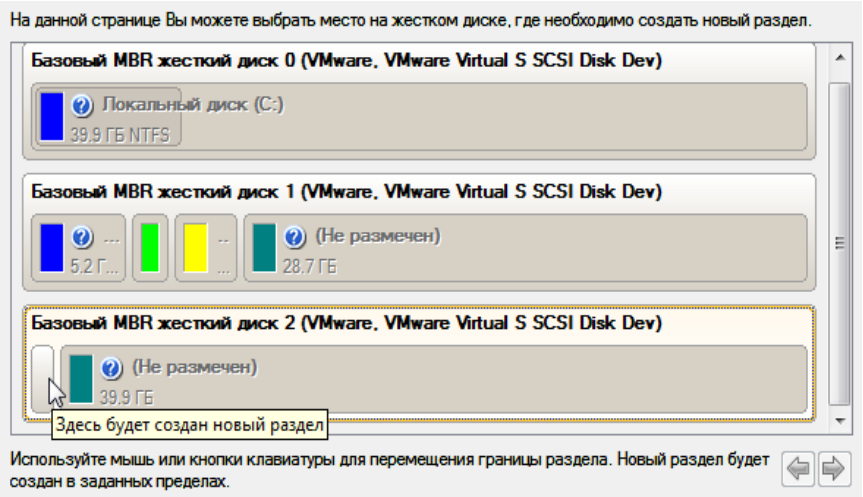
Количество доступных методов зависит от состояния жесткого диска.

Для получения более подробной информации о работе мастера, нажмите соотвествующую ссылку на первой странице Мастера.

Настройки Мастера создания раздела

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Месторасположение раздела**. Выберите жесткий диск (если компьютер имеет несколько жестких дисков), а затем выберите положение будущего раздела на диске: в конце (предпочтительнее), в начале или где-то в середине между другими разделами.

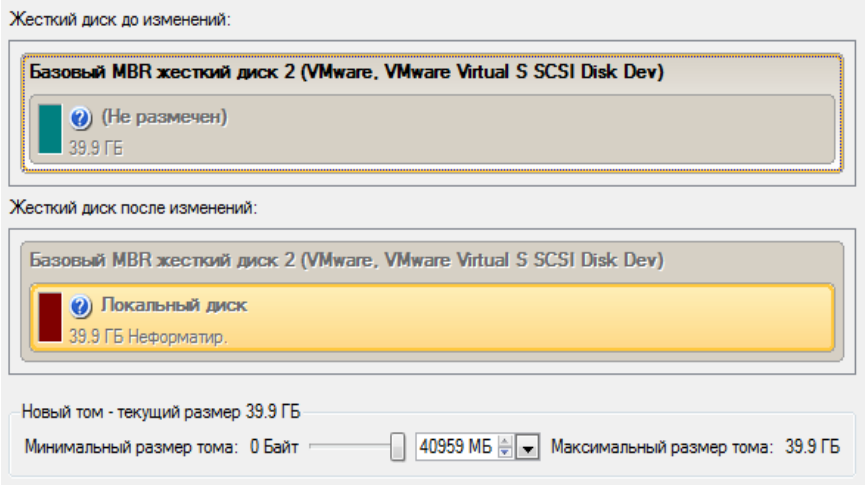


По умолчанию программа дает возможность пользователю создать новый раздел только как последний первичный или как последний логический диск в пределах расширенного раздела. Однако, активизировав расширенный режим на первой странице мастера, Вы можете преодолеть этого ограничение, что в свою очередь может привести к некоторым проблемам с загрузкой.

- **Размер раздела**. Не существует каких-либо ограничений на размер будущего раздела, это определяется лишь свободным местом на жестком диске.

  Если свободного места в данной области диска недостаточно, то мастер позволит Вам перераспределить свободное пространство, объединяя свободное пространство других блоков и перемещая границы разделов в случае необходимости. Если общий объем свободного пространства все еще недостаточен, можно, выделить часть пространства из уже существующих разделов, изменив их размеры.

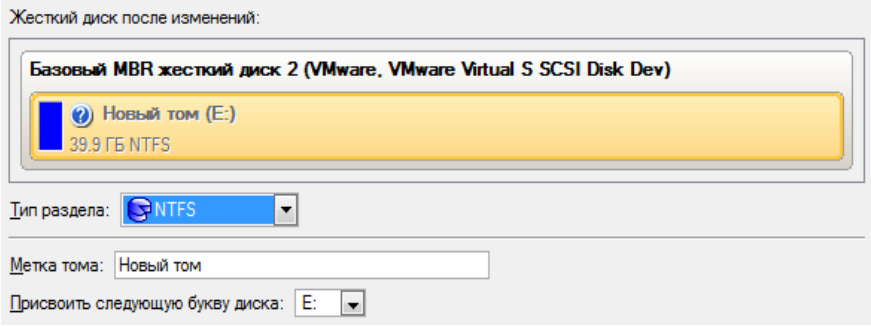
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Если изменяется размер заблокированного раздела и возникают проблемы с его обработкой, мастер перезагружает систему для завершения операции создания раздела, после чего снова автоматически загружает систему. (Механизм перезагрузки отличается в различных версиях Windows).

Вы можете также определить, будет ли будущий раздел первичным или логическим, выбрав соответствующую опцию.

- **Свойства раздела**. На следующей странице мастера Вы можете установить ряд дополнительных параметров:



- **Тип раздела**. Выберите в выпадающем меню файловую систему, в которую будет форматирован создаваемый раздел, в противном случае раздел останется неформатированным (т.е. его нельзя будет использовать).

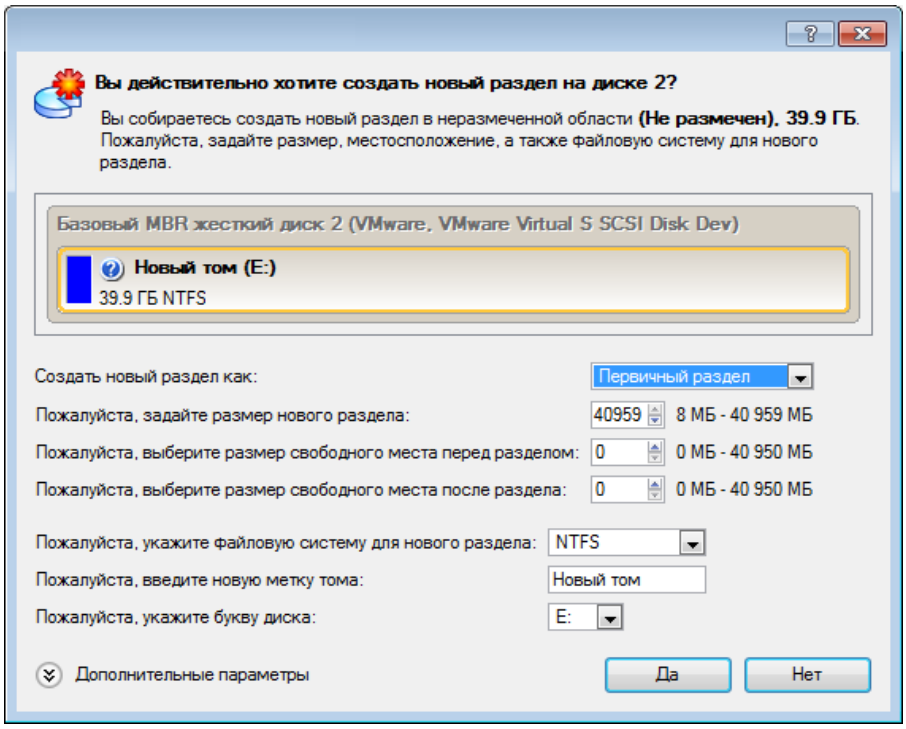
- **Метка тома**. Введите метку для выбранного раздела в данном текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.

- **Уровень проверки поверхности диска**. Определите уровень тестирования дисковой поверхности, чтобы программа могла находить плохие и нестабильные сектора и помечать их как неиспользуемые в метаданных системы.

Запуск диалога

Первоначально программа предлагает некоторые согласованные приемлемые значения для всех параметров. В большинстве случаев пользователь может просто нажать кнопку Да, чтобы подтвердить запуск операции.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



- **Создать новый раздел как Первичный, Расширенный, Логический**. Выберите желаемый тип нового раздела в списке выпадающего меню. В действительности, доступные варианты существенно зависят от типа выбранного блока свободного пространства. Так, в пределах Логического свободного пространства, могут создаваться только Логические разделы, а в пределах Первичного свободного пространства, можно создавать либо Первичные разделы, либо один Расширенный раздел.

- **Размер раздела**. Определите размер (в Мб) нового раздела.

- **Свободное место до раздела**. Определите положение (в Мб) начальной границы нового раздела относительно начала блока свободного пространства.

- **Свободное место после раздела**. Определите положение (в Мб) конечной границы нового раздела относительно конца участка блока свободного пространства.

Размер раздела и положение его границ на диске могут быть также определены с помощью техники drag-and-drop. Для этого достаточно выполнить требуемую операцию на Карте дисков. Виртуальные операции должны быть включены.

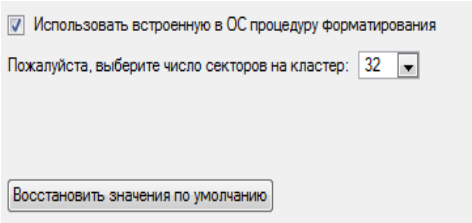
- **Файловая система для нового раздела**. Выберите тип файловой системы из списка выпадающего меню, если хотите получить вновь созданный раздел уже отформатированным. В противном случае, по умолчанию, раздел останется не отформатированным (т.е. его нельзя будет тот час использовать).

- **Метка тома**. Введите метку для выбранного раздела в данном текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.

- **Буква логического диска**. Выберите из выпадающего списка свободную букву, которая может быть присвоена созданному разделу.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Также существует возможность более детального конфигурирования операции (хотя настроек по умолчанию будет достаточно в подавляющем большинстве случаев). Для активации расширенного режима необходимо нажать кнопку Дополнительные параметры в нижней части страницы диалога. После этого, в зависимости от файловой системы, можно будет определить:



- **Использовать встроенную в ОС процедуру**. Выберите данную опцию, чтобы ограничить доступный интервал значений в соответствии с параметрами используемой операционной системы.
- **Количество секторов на один кластер**. Определите в данном поле Размер кластера для отформатированного раздела.

Количество доступных опций зависит от выбранной файловой системы.

Результат

После завершения операции пользователь получает полнофункциональный раздел диска.

Доступные сценарии:

- Создание нового раздела для отделения операционной системы от остальных данных

Форматирование раздела

Любой раздел диска должен содержать некоторую файловую систему, используемую для хранения данных. Процесс установки файловой системы общепринято называть форматированием. Существует достаточно большое количество различных файловых систем.

Поддерживаемые файловые системы

Программа может форматировать разделы под следующие файловые системы:

- FAT12 & FAT16
- FAT32
- HFS+
- NTFS
- Ext2
- Ext3
- Ext4
- Linux Swap v. 2

Инициация работы мастера

- В Главном меню: выберите **Мастера > Форматировать раздел…**

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Инициация работы диалога

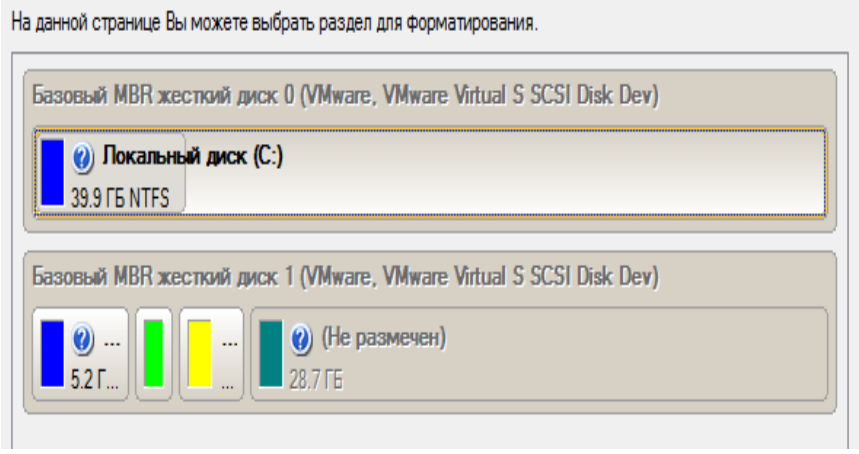
1. Выбрать раздел на Карте дисков;
2. В Главном меню выбрать: **Раздел > Форматировать раздел**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Запуск мастера

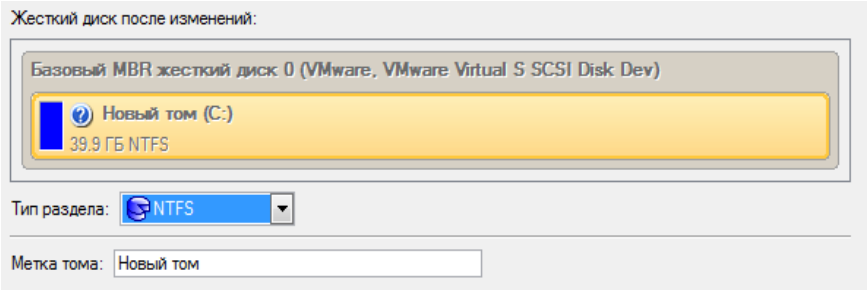
Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Форматируемый раздел**. Выберите жесткий диск (если компьютер имеет несколько жестких дисков), а затем раздел, который Вы желаете отформатировать.



В результате данной операции будет утрачено всё содержимое выбранного раздела.

- **Свойства раздела**. На следующей странице мастера Вы можете установить следующие параметры раздела:



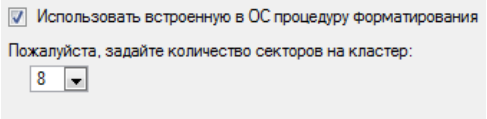
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Тип раздела**. Выберите в списке выпадающего меню желаемый тип системы. Фактически программа отображает в списке только те файловые системы, которые корректны для размещения на выбранном разделе, принимая во внимание его размеры.

- **Метка тома**. Введите метку для выбранного раздела в данном текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.

- **Присвоение буквы логического диска**. Список выпадающего меню содержит имена еще незанятых букв логических дисков, которые могут быть присвоены только что отформатированному разделу.

Кроме того, есть возможность выполнить дальнейшие дополнительные настройки (хотя значений по умолчанию вполне достаточно для большинства случаев). Чтобы активировать расширенный режим, пользователю необходимо выбрать соответствующую опцию в нижней части страницы. Если опция выбрана, то следующая страница позволит определить следующие параметры:



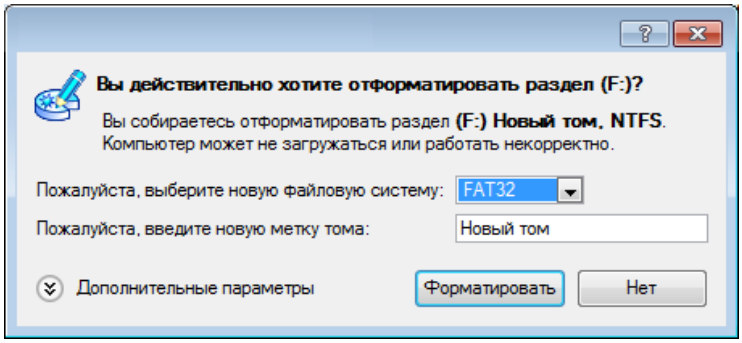
- **Использовать встроенную в ОС процедуру форматирования**. Выберите опцию, чтобы при выборе значений ограничиться лишь теми, которые соответствуют используемой ОС.

- **Количество секторов на один кластер**. Определите в данном поле Размер кластера для отформатированного раздела.

Количество доступных опций зависит от выбранной файловой системы.

Запуск диалога

Первоначально программа предлагает некоторые согласованные приемлемые значения для всех параметров. В большинстве случаев пользователь может просто нажать кнопку Форматировать, чтобы подтвердить запуск операции.

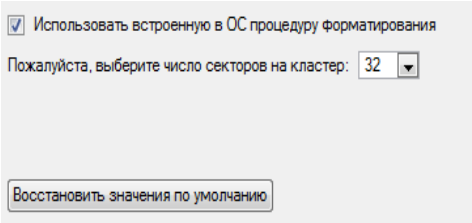


- **Файловая система**. Выберите тип файловой системы в списке выпадающего меню. Программа отображает лишь те файловые системы, которые могут быть корректно установлены на выбранном разделе, принимая во внимание его размеры.

- **Метка тома**. Введите метку для выбранного раздела в данном текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Также существует возможность более детального конфигурирования операции (хотя настроек по умолчанию будет достаточно в подавляющем большинстве случаев). Для активации расширенного режима необходимо нажать кнопку Дополнительные параметры в нижней части страницы диалога. После этого, в зависимости от файловой системы, можно будет определить:



- **Использовать встроенную в ОС процедуру форматирования**. Выберите опцию, чтобы при выборе значений ограничиться лишь теми, которые соответствуют используемой ОС.
- **Количество секторов на один кластер**. Определите в данном поле Размер кластера для отформатированного раздела.

Количество доступных опций зависит от выбранной файловой системы.

Результат

По завершению операции пользователь получает полнофункциональный раздел, отформатированный под указанную файловую систему.

Удаление раздела

Инициация работы мастера

- В Главном меню: выберите **Мастера > Удалить раздел…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Инициация работы диалога

Для запуска операции необходимо сделать следующее:

Основная программа

1. Выбрать раздел на Карте дисков;
2. Выбрать в Главном меню: **Раздел > Удалить раздел**.

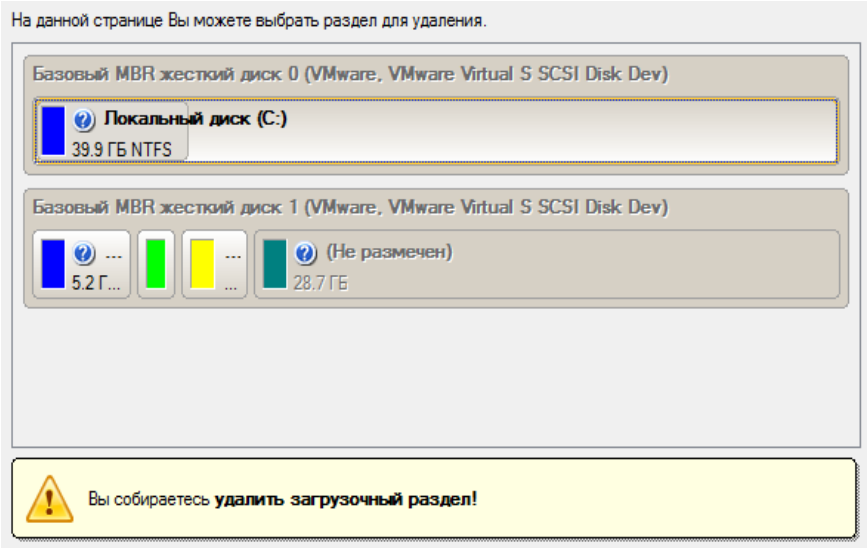
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Запуск мастера

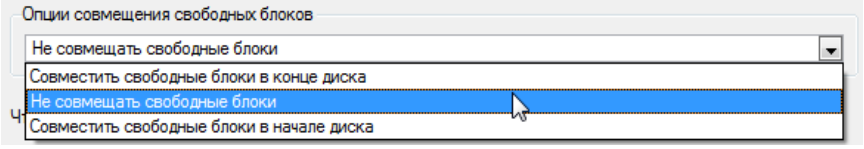
Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Раздел для удаления**. Выберите жесткий диск (если их несоклько) и раздел, который Вы хотите удалить.



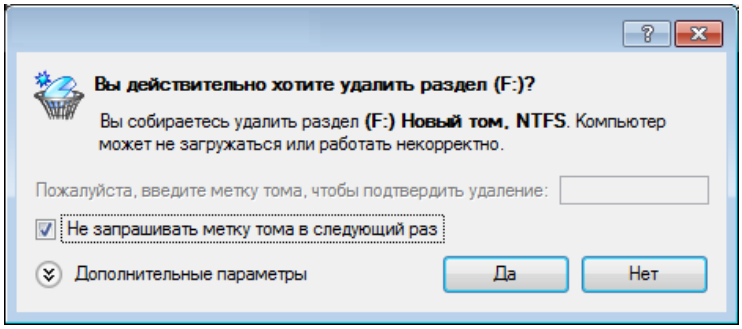
В результате данной операции будет утрачено всё содержимое выбранного раздела.

- **Совместить свободные блоки**. В результате выполнения операции на жестком диске могут получиться несколько блоков свободного места. Из выпадающего списка можно выбрать, нужно ли объединять их в один и располагать их в начале или в конце жесткого диска.



Запуск диалога

Первоначально программа предлагает удалить только ссылки на выбранный раздел из Таблицы Разделов.



- **Введите метку тома, чтобы подтвердить удаление**. Для подтверждения удаления выбранного раздела введите его Метку тома. Текущая метка тома отображается в верхней части диалогового окна.

- **Не запрашивать метку тома в следующий раз**. Данная опция позволит в будущем удалять разделы без подтверждения.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Результат

По умолчанию операция занимает всего доли секунды, однако программа ждет, пока Windows завершит все изменения разметки диска.

Расширенные операции с разделами

В данной главе описано выполнение дополнительных операций с разделами.

Объединение разделов

Мастер объединения разделов позволяет объединить дисковое пространство, принадлежащее двум смежным разделам (или дополнительно разделенные блоками свободного пространства), в один раздел большего размера. Порядок, в котором выбираются разделы, имеет значение, т.к. всё содержимое раздела, выбранного вторым, будет помещено в папку на результирующем объединённом разделе.

Программа позволяет объединять только разделы NTFS, FAT16 или FAT32.

Инициирование операции

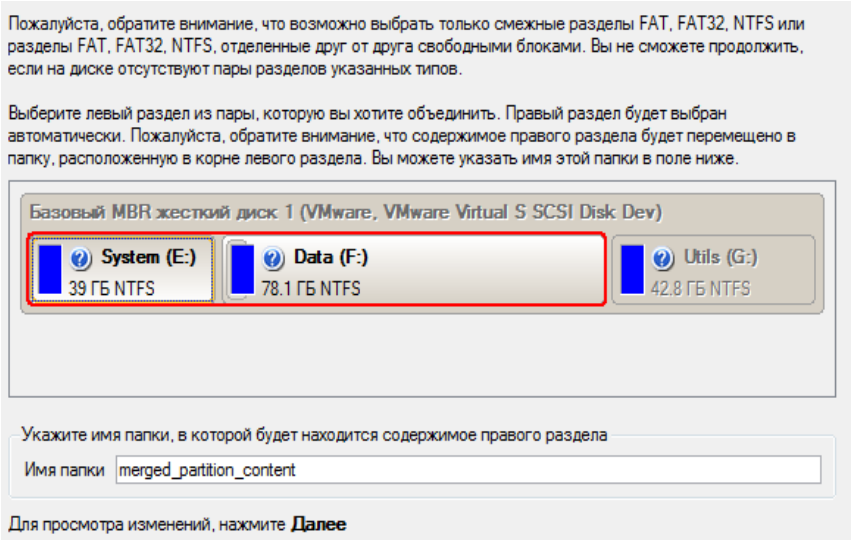
- Выбрать в Главном меню: **Мастера > Объединить разделы…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Смежные разделы для объединения**. Щелкните по левому разделу пары разделов, которые требуется объединить, при этом правый раздел будет выбран автоматически. Во время операции все содержимое правого раздела будет помещено в отдельную папку на получившемся в результате операции общем разделе. По умолчанию Мастер предлагает простое имя папки, которое вы можете изменить.



Если системный раздел окажется правым в выбранной паре разделов, ОС Windows перестанет загружаться после операции объединения.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Результат

После завершения операции дисковое пространство двух соседних разделов будет объединено.

Перераспределение свободного места на диске

Мастер быстрого перераспределения свободного места

Мастер быстрого перераспределения свободного места позволяет увеличить количество свободного места на одном разделе за счет неиспользуемого места на соседнем разделе жесткого диска.

Инициирование операции

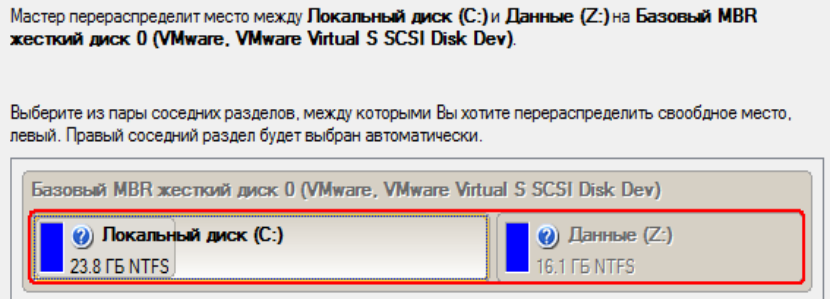
- В Главном меню: выберите **Мастера > Быстрое перераспределение свободного места**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

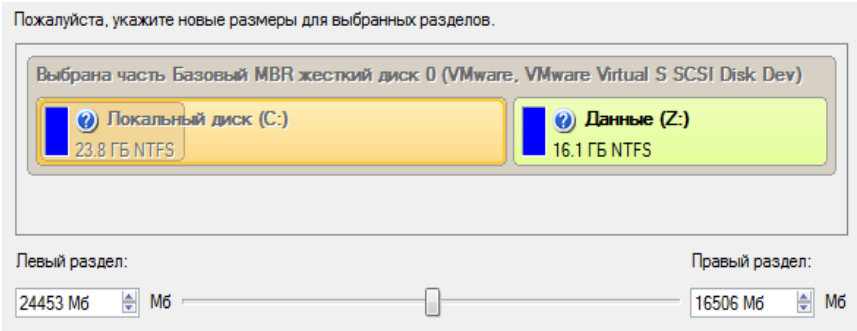
Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Соседние разделы для изменения размера**. Выберите из пары соседних разделов, между которыми Вы хотите перераспределить свободное место, левый, правый будет выбран автоматически.



- **Конечный размер разделов**. Перераспределите свободное место между разделами при помощи слайдера или введите нужные значения вручную.



Результат

По завершении операции свободное место будет перераспределено между выбранными разделами согласно выбранным настройкам.

Доступные сценарии:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- Увеличение размера системного раздела за счет использования места соседнего логического раздела
- Изменение размеров разделов Apple Boot Camp

Мастер перераспределения свободного места

Мастер перераспределения свободного места поможет увеличить размер выбранного тома за счет неразмеченного пространства или свободного места на других разделах. По умолчанию мастер добавит к целевому разделу все существующие блоки нерасмеченного пространства. Кроме того, можно указать раздел, свободное пространство на котором может быть присоединено к целевому разделу. Мастер автоматически рассчитает новое местоположение разделов и переместит их содержимое.

Инициирование операции

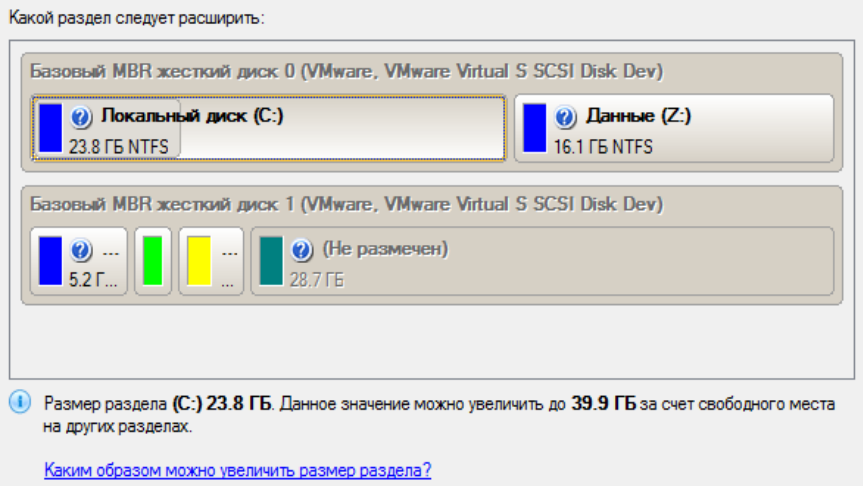
- В Главном меню: выберите **Мастера > Перераспределить свободное место…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

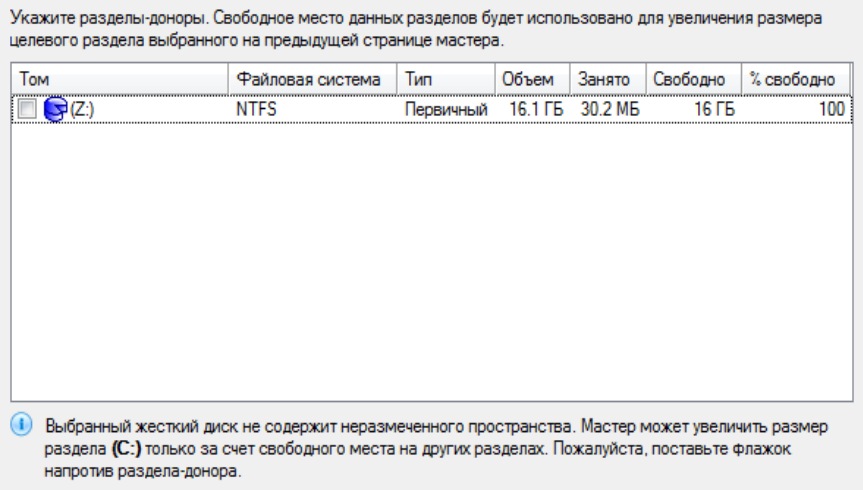
Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Раздел, который следует расширить**. Выберите раздел, свободное место на котором вы хотите увеличить за счёт других разделов. Блоки свободного места (при их наличии) будут автоматически добавлены к целевому разделу.

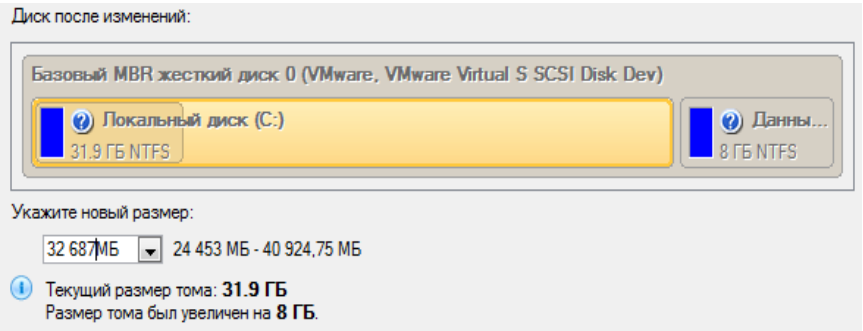


- **Раздел, за счёт которого будет произведено расширение**. Выберите раздел(ы) (не обязательно соседний), свободное пространство которого будет присоединено к целевому разделу.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



- **Размер раздела**. По умолчанию программа оставляет на разделе 50% неиспользуемого пространства и перемещает другие 50% для добавления к целевому разделу. Но размер выделяемого пространства может регулироваться слайдером в нижней части страницы, либо вручную – вводом в соответствующее поле точного значения.



Результат

После завершения операции свободное место на выбранном разделе будет увеличено за счёт неразмеченного дискового пространства и неиспользуемого места других разделов.

Восстановление удаленного раздела

При удалении раздела дисковые утилиты удаляют лишь ссылки на раздел в Таблице Разделов, поэтому удаленные ранее разделы могут быть восстановлены.

Программа предоставляет возможность находить и восстанавливать такого рода разделы. Восстановленный раздел будет работоспособен в случае, если другие разделы не были созданы, перемещены или расширены поверх дискового пространства занятого этим разделом. По этой причине данная функция доступна только для блоков свободного дискового пространства.

Операция может быть выполнена с помощью Мастера восстановления удаленных разделов.

Инициирование операции

- Выбрать в Главном меню: **Мастера > Восстановление удаленного раздела**

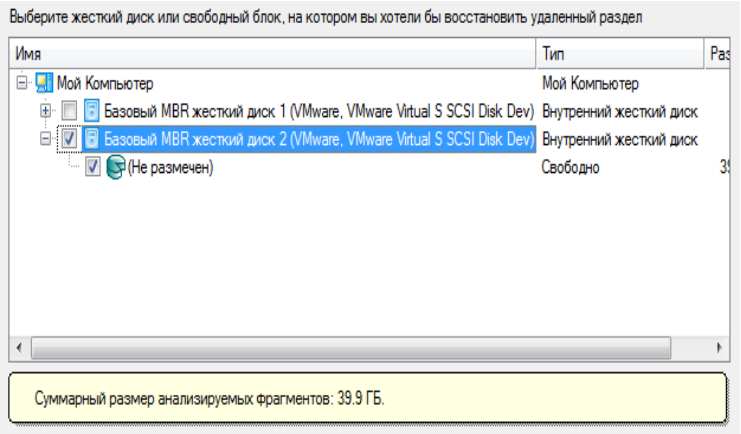
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

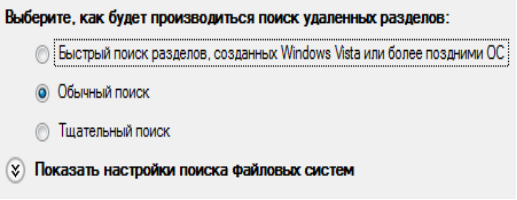
Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции восстановления раздела:

- **Область поиска удаленных разделов**. Выберите блок свободного дискового пространства из древовидного списка доступных дисков и их разделов.

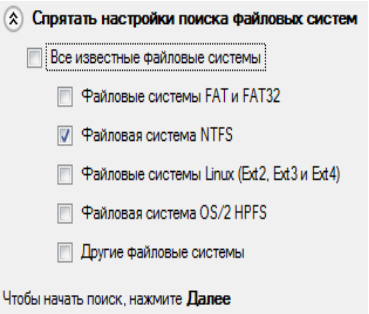


- **Метод поиска**. По умолчанию Мастер выбирает метод поиска, наиболее быстрый для вашей операционной системы. В большинстве случаев он подойдет, чтобы найти любой случайно удаленный раздел. Однако если Вы работаете, например, в Windows XP (выбрана опция Обычный поиск), а удаленный раздел был создан с помощью утилиты Управление дисками в Vista, Мастер не сможет найти этот раздел, пока Вы вручную не выберете нужную опцию (Быстрый поиск разделов, созданных Windows Vista или более поздними ОС). Кроме того, если Мастер так и не сможет найти нужный раздел, Вы можете выбрать опцию Тщательный поиск, чтобы поиск производился в каждом секторе указанной области поиска, для получения более точных результатов.



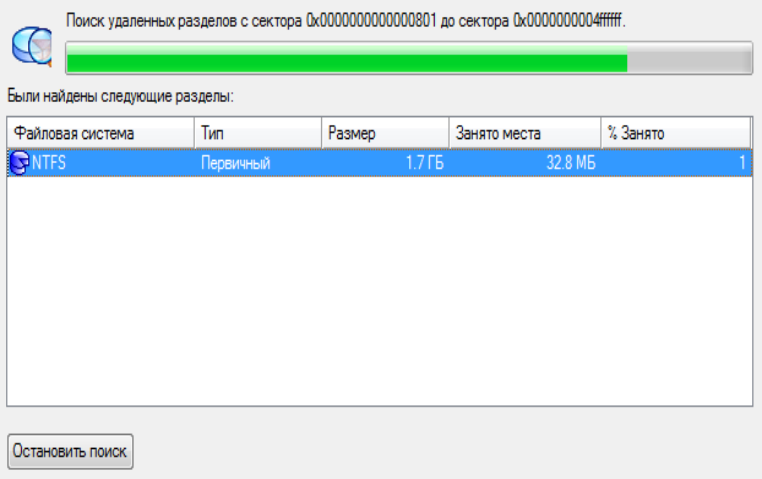
Для получения более подробной информации о методах поиска, пожалуйста, воспользуйтесь системой контекстно-зависимых подсказок.

- **Настройки поиска файловых систем**. По умолчанию Мастер ищет любые известные файловые системы. Однако Вы можете выбрать только нужные Вам файловые системы, используя соответствующие опции.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Раздел для восстановления** (если их несколько). По умолчанию программа ищет записи обо всех удаленных разделах, когда-либо существовавших на выбранном блоке свободного пространства. Поэтому пользователю может потребоваться выбрать нужный раздел из нескольких найденных.



Вероятнее всего, нужный раздел будет найден первым. В этом случае можно прервать дальнейший поиск, нажав кнопку Остановить поиск.

Результат

После завершения операции пользователь получает полнофункциональный раздел диска.

Установка новой операционной системы

Подготовка копмьютера к установке новой операционной системы, особенно если это дополнительная ОС, является довольно непростой задачей, включающей в себя несколько операций - от выбора места для создания нового раздела (изменение размеров существующих разделов, перераспределение свободного места), до форматирования созданного раздела в определённую файловую систему и проверки поверхности диска на наличие повреждённых секторов во избежание возможных потерь данных. Операционные системы содержат лишь простые утилиты, позволяющие только создать раздел (при наличии достаточного количества свободного места на диске) и затем отформатировать его в выбранную файловую систему. Наша программа предоставляет удобный Мастер установки новой операционной системы для выполнения всех необходимых операций для установки новой ОС.

Инициирование операции

- Выбрать в Главном меню: **Мастера > Установка новой операционной системы**

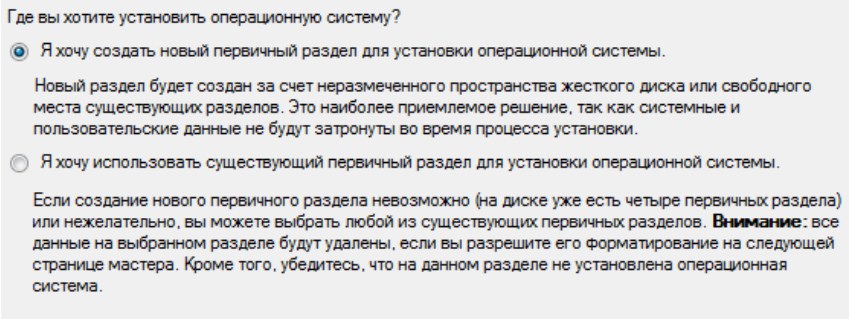
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Раздел для установки новой операционной системы**. Программа предлагат два варианта установки новой ОС: создать новый первичный раздел или использовать существующий.

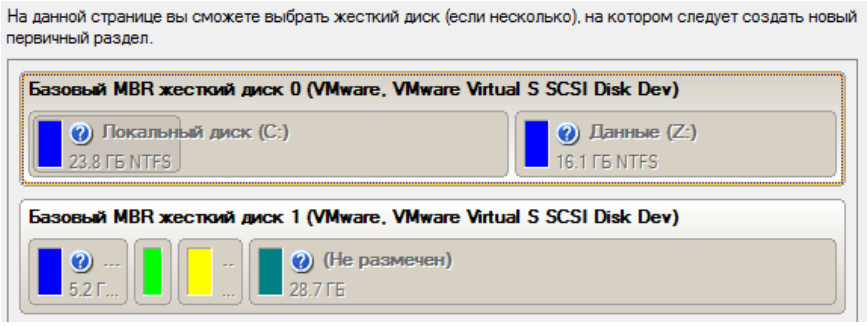
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Для установки операционной системы может быть использован только первичный раздел.

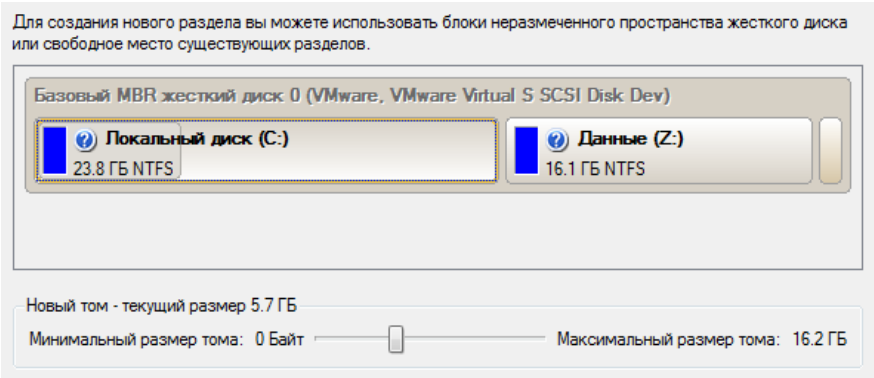
- При выборе первой опции мастер позволяет выбрать:

Жесткий диск (если их несколько) для создания нового раздела. Программа позволяет использовать для создания нового раздела как неразмеченное пространство на диске (при его наличии), так и свободное место на других разделах;



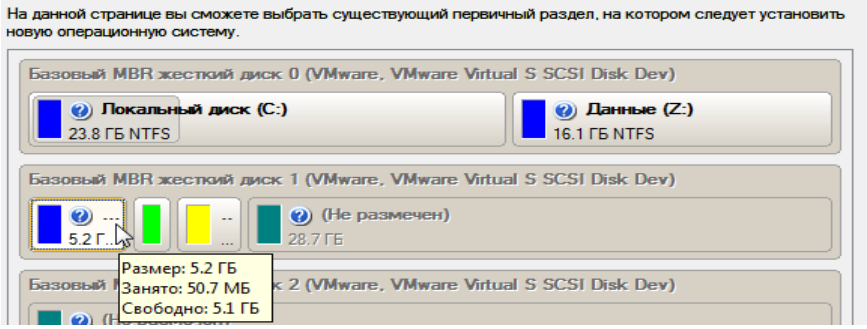
Во избежание возможных проблем, нет возможности создать новый раздел как первый раздел на диске, на котором есть уже хотя бы один раздел.

Размер раздела. Мастер использует для создания раздела все доступные блоки свободного места на выбранном жестком диске, объединив их в один. Если таких блоков нет, Мастер автоматически займёт около 50% неиспользуемого места у соседнего раздела, уменьшив его. Так же, размер выделяемого пространства может регулироваться слайдером.



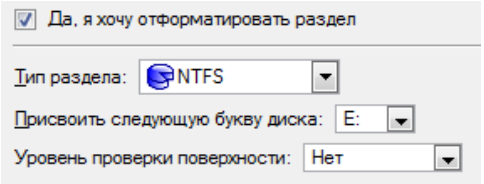
- При выборе второй опции мастер позволяет выбрать существующий первичный раздел для установки новой операционной системы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



У Вас могут возникнуть проблемы с загрузкой, если на выбранный раздел уже была установлена другая ОС.

- **Свойства раздела**.

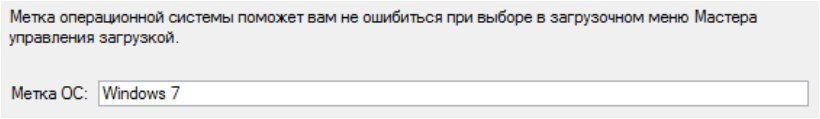


- **Тип раздела**. Выберите в списке выпадающего меню желаемый тип системы. Фактически программа отображает в списке только те файловые системы, которые корректны для размещения на выбранном разделе, принимая во внимание его размеры.

- **Присвоение буквы логического диска**. Список выпадающего меню содержит имена еще незанятых букв логических дисков, которые могут быть присвоены только что отформатированному разделу.

- **Уровень проверки поверхности диска**. Определите уровень тестирования дисковой поверхности, чтобы программа могла находить плохие и нестабильные сектора и помечать их как неиспользуемые в метаданных системы.

- **Метка ОС**. Введите метку для выбранного раздела в данном текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.



Результат

На последнем шаге мастер предложит Вам вставить CD/DVD для установки новой операционной системы и перезагрузить компьютер для запуска установки.

Программа обновит MBR, поэтому, скорее всего, вы не сможете загрузить установленные ранее операционные системы. Для решения данной проблемы запустите Мастер управления загрузкой после успешной инсталляции новой операционной системы.

Доступные сценарии:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- Создание мультизагрузочной системы

Перемещение/изменение размера раздела

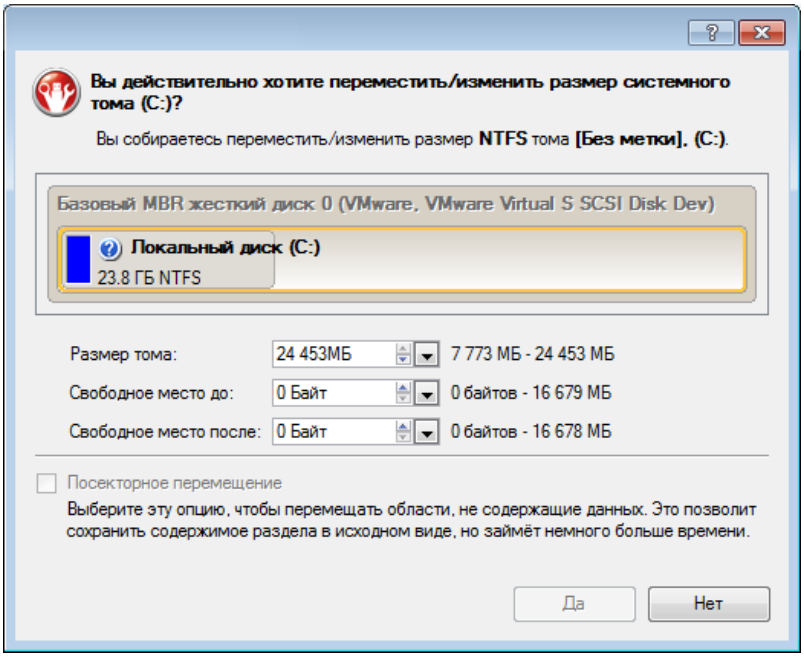
Функция Переместить/изменить размер раздела позволяет изменить размер или местоположение раздела, не повреждая данные на нём.

Чтобы переместить/изменить размер раздела, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. Выберите в Главном меню: **Раздел > Переместить/изменить размер раздела**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Укажите параметры операции.



- **Размер раздела**. Определите размер (в Мб) изменённого раздела.
- **Свободное место до раздела**. Укажите положение раздела (в Мб) относительно начала доступного дискового пространства.
- **Свободное место после раздела**. Укажите положение (в Мб) конечной границы раздела относительно доступного дискового пространства.
- **Посекторное перемещение**. Выберите данную опцию, чтобы перемещение раздела выполнялось в посекторном режиме. Это поможет избежать проблем со скрытыми данными, созданными некоторыми программами или администратором системы. Эта операция займет больше времени, чем обычное копирование.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Размер раздела и положение его границ на диске могут быть также определены с помощью техники drag-and-drop. Для этого достаточно выполнить требуемую операцию на Карте дисков. Виртуальные операции должны быть включены.

При увеличении размера раздела FAT16 более 2Гб (максимальный размер для данной файловой системы), раздел будет автоматически конвертирован в FAT32.

Программа позволяет увеличивать размер NTFS разделов (системных или использующихся в данный момент) без перезагрузки Windows и прерывания работы, обеспечивая 100-процентную гарантию сохранности данных.

4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Доступные сценарии:

- Увеличение размера системного раздела за счет неиспользуемого места на другом разделе
- Уменьшение размера системного раздела для увеличения размера раздела с данными

Конвертирование файловой системы

Программа позволяет изменить тип используемой файловой системы, не уничтожая данные. При выполнении операции она проверяет текущую файловую систему на совместимость и определяет, подходят ли данные на ней для нужной файловой системы. После проверки программа реорганизует мета-данные файловой системы и пользовательские файлы.

Программа позволяет конверитровать следующие файловые системы:

- FAT16/32 <> NTFS

- NTFS <> HFS

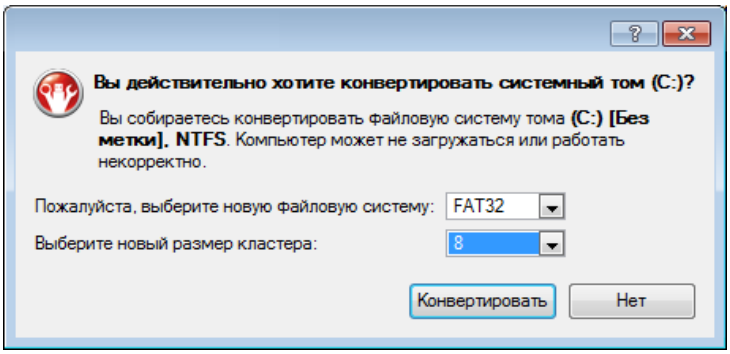
Чтобы конвертировать файловую систему, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. В Главном меню: выберите **Раздел > Конвертировать файловую систему…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Первоначально программа предлагает некоторые согласованные приемлемые значения для всех параметров. В большинстве случаев пользователь может просто нажать кнопку Конвертировать, чтобы подтвердить запуск операции..

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



- **Новая файловая система**. Из выпадающего списка выберите файловую систему, в которую Вы хотите конвертировать раздел. Программа отображает только варианты, доступные для операции, учитывая текущие параметры выбранного раздела и ограничения используемой файловой системы.

- **Новый размер кластера**. Выберите размер кластера для раздела. Данный параметр может существенно повлиять на производительность. В кластерах большего размера остаётся больше неиспользуемого места, но данные в них менее фрагментированы, что повышает производительность, поэтому нужно быть внимательным с ним.

Размер кластера выражается в секторах на кластер. Чтобы перевести его в килобайты, его нужно поделить на два.

Текущий размер кластера можно только уменьшить.

- **Уровень проверки поверхности диска**. Определите уровень тестирования дисковой поверхности, чтобы программа могла находить плохие и нестабильные сектора и помечать их как неиспользуемые в метаданных системы.

4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Сделать раздел логическим/первичным

Программа позволяет включить первичный раздел в расширенный или исключить логический раздел из расширенного без его копирования.

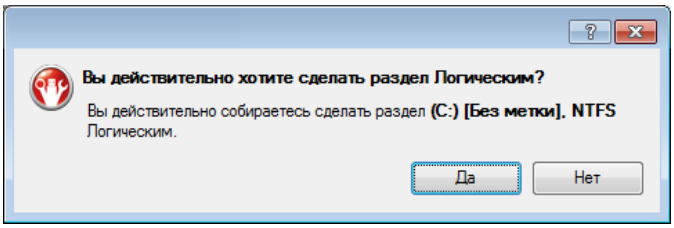
Чтобы изменить тип раздела, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать первичный или логический раздел на Карте дисков.

2. Выберите в Главном меню: **Раздел > Модифицировать > Сделать раздел логическим/первичным**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Опция Сделать первичный раздел > логическим доступна, только если выбранный раздел находится рядом с расширенным и наоборот.

При выполнении операции Сделать первичный раздел > логическим для системного раздела приведёт к невозможности загрузить операционную систему.

3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Изменение атрибутов разделов

В данной главе описано, как изменить атрибуты раздела (флаг Активный, флаг СкрытьМетка тома, и т.д.).

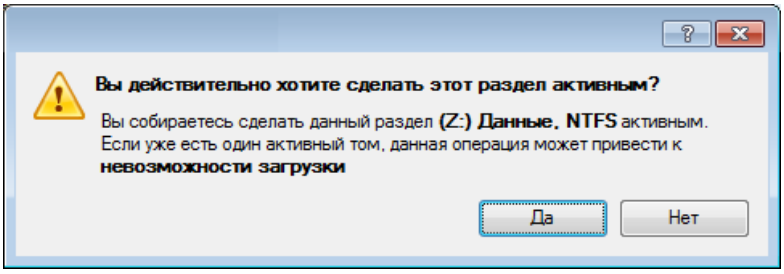
Сделать раздел активным/неактивным

Программа позволяет устанавливать флаг Активный/неактивный для первичных разделов жесткого диска. По умолчанию операционная система загружается с активного (загрузочного) раздела.

Чтобы сделать раздел активным/неактивным, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать первичный раздел на Карте дисков;
2. Выберите в Главном меню: **Раздел > Сделать раздел активным/неактивным**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Активный раздел на диске может быть только один, в противном случае операционная система не сможет загружаться.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Скрыть/показать раздел

Программа позволяет скрывать и показывать дисковые разделы. Операционные системы не подключают скрытые разделы, закрывая тем самым доступ к их содержанию. Данная функция доступна только для Первичных и Логических разделов.

Чтобы скрыть/показать раздел, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. Выберите в Главном меню: **Раздел > Скрыть/Показать раздел**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Настоятельно рекомендуется не скрывать системный раздел во избежание проблем с загрузкой операционной системы.

Установить метку раздела

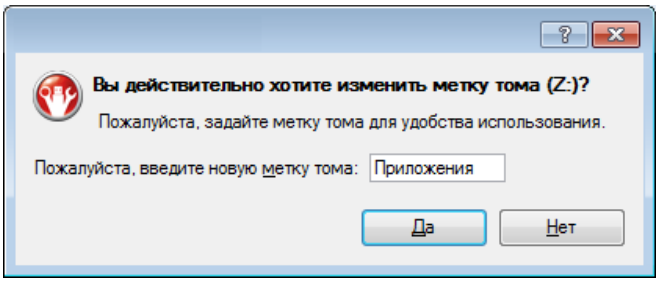
Метка Раздела – небольшое текстовое поле (до 11 символов) локализованное в загрузочном секторе раздела. Данное значение распознается любой утилитой сегментации диска и используется исключительно в нотификационных целях.

Чтобы изменить метку раздела, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. Выберите в Главном меню: **Раздел > Модифицировать > Изменить метку тома**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Указать новую метку раздела.



4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Управление жесткими дисками

В данной главе Вы найдете всю информацию, необходимую для выполнения операций с жесткими дисками.

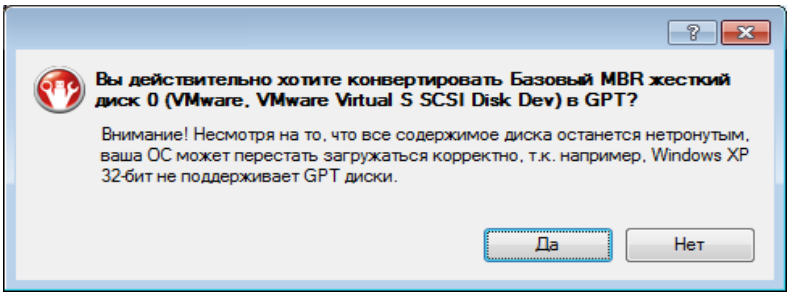
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Конвертирование базового MBR в GPT

Программа позволяет с легкостью конвертировать базовый диск MBR в базовый диск GPT, сохранив его содержимое. Операция вполне безопасна для данных, находящихся на диске, однако необходимо учитывать, что с таких дисков смогут загружаться только 64-битные ОС Windows, начиная с Vista. То есть, если на диске, конвертируемом GPT, установлена 32-битная ОС Windows, после завершения операции она не сможет загрузиться.

Для конвертирования базового MBR диска в базовый GPT диск, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать базовый диск MBR на Карте дисков.
2. Выбрать в Главном меню: **Жесткий диск > Конвертировать в GPT диск**.



3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Программа может конвертировать только базовые диски MBR.

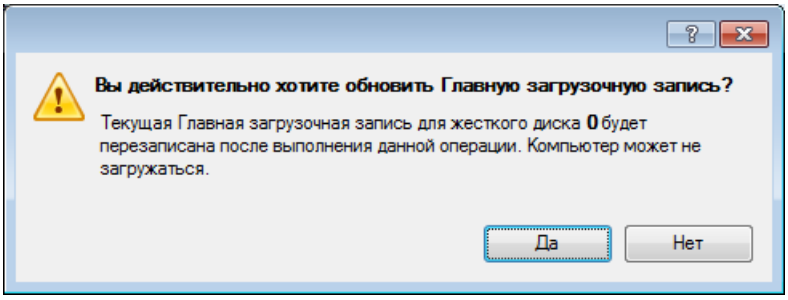
Обновление MBR

Программа позволяет перезаписывать текущий загрузочный код в Главной Загрузочной Записи (MBR) стандартным загрузочным кодом. Данное свойство позволяет восстанавливать загрузочный код на жестком диске, поврежденном вследствие атаки “загрузочного вируса” или некорректного функционирования утилит управления загрузкой.

Чтобы обновить MBR раздела, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать жесткий диск на Карте дисков.
2. Выбрать в Главном меню: **Жесткий диск > Обновить MBR**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Затирание данных

В данной главе представлнена информация, необходимая для того, чтобы затереть жесткий диск/раздел любой файловой системы или только стереть любые следы удаленных файлов\директорий, оставшихся на диске, без ущерба для используемых данных, обеспечивая высокий уровень безопасности данных.

Операция может быть выполнена с помощью Мастера затирания данных или соответствующего диалога.

Инициация работы мастера

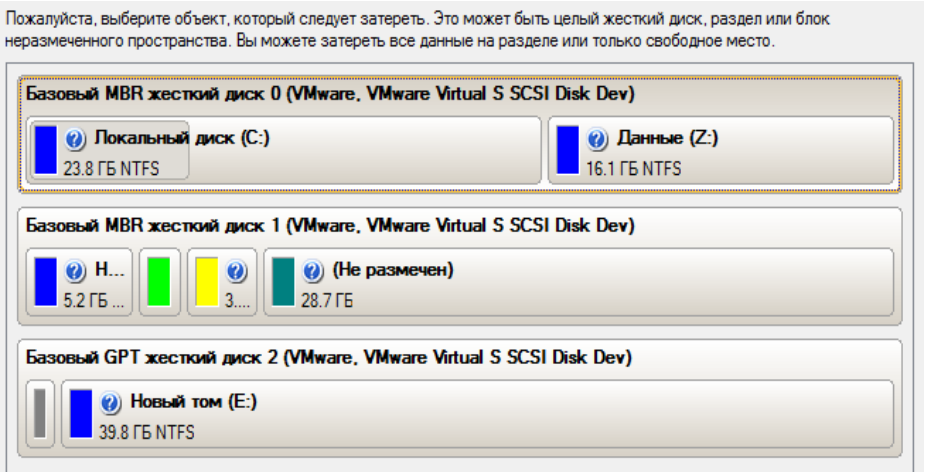
- В Главном меню: выберите **Мастера > Затереть жесткий диск или раздел…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

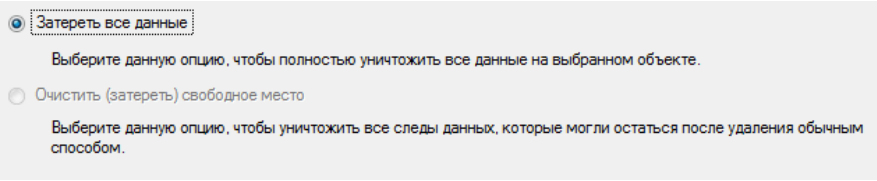
Запуск мастера

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Жесткий диск/раздел для затирания**. Выберите жесткий диск/раздел, данные которого Вы хотели бы уничтожить.



- **Режим затирания**. Данная секция позволяет выбрать одну из двух опций:



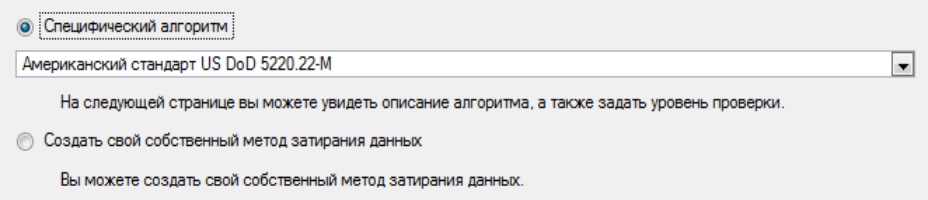
- **Затереть все данные**. Выберите данную опцию для необратимого уничтожения всех данных на выбранном диске/разделе.

- **Очистить (затереть) свободное дисковое пространство**. Выберите данную опцию для уничтожения каких-либо следов удалённых файлов /директорий оставшихся на диске, не затрагивая при этом используемых данных.

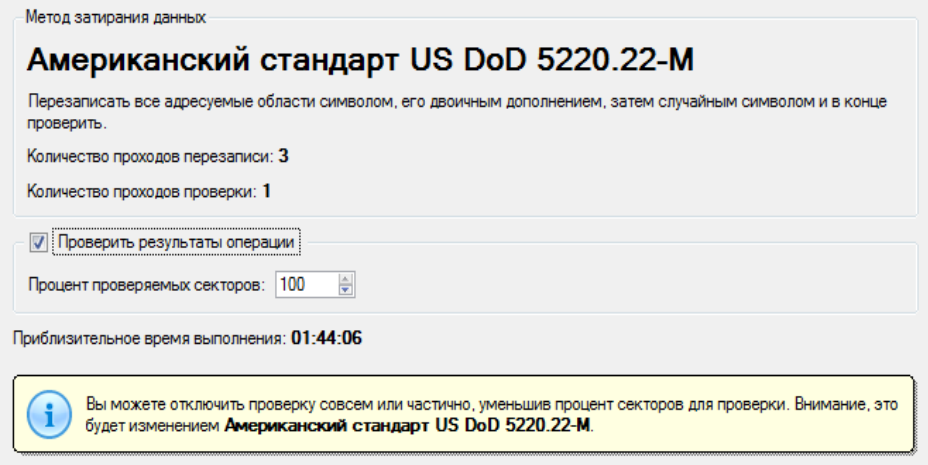
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Операция Очистки свободного дискового пространства доступна только для Логических и Первичных разделов известных файловых систем.

- **Метод затирания**. Здесь Вы можете выбрать нужный алгоритм затирания данных или создать свой собственный алгоритм.

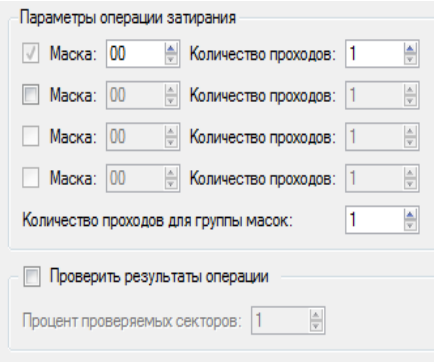


- Если Вы предпочли использовать особый алгоритм, следующая страница мастера позволяет просмотреть подробную информацию о нем, выбрать, нужно ли выполнять проверку данных, указав процент проверяемых секторов, и приблизительное время выполнения операции.



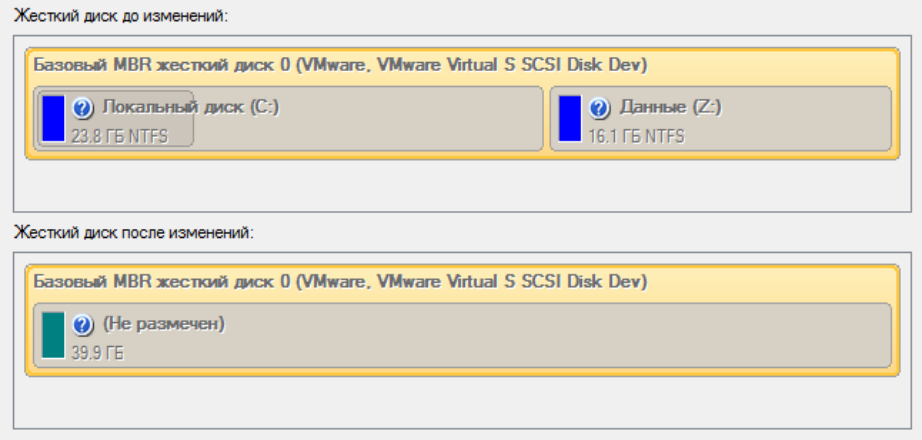
Список поддерживаемых военных и государственных стандартов для вашего продукта может отличаться.

- Если Вы предпочли создать свой собственный алгоритм, на следующей странице мастера можно выбрать до 4 шаблонов затирания, указав число проходов для каждого шаблона и для группы шаблонов. Поле Маска позволяет устанавливать двухзначное шестнадцатеричное символьное значение (по умолчанию "00"). Доступный диапазон от "00" до "FF". Пользователь может также выбрать, будет ли выполняться верификация данных, указав процент проверяемых секторов.



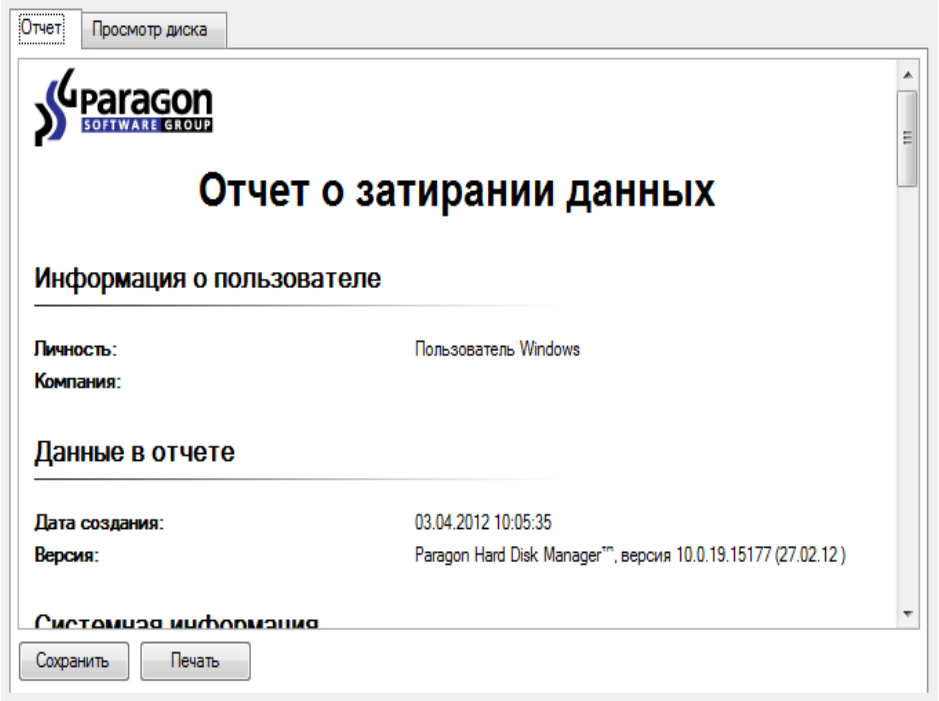
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- **Проверка внесенных изменений**. Данная страница в яркой графической форме информирует пользователя о всех действиях, которые будут выполнены мастером.



Результат

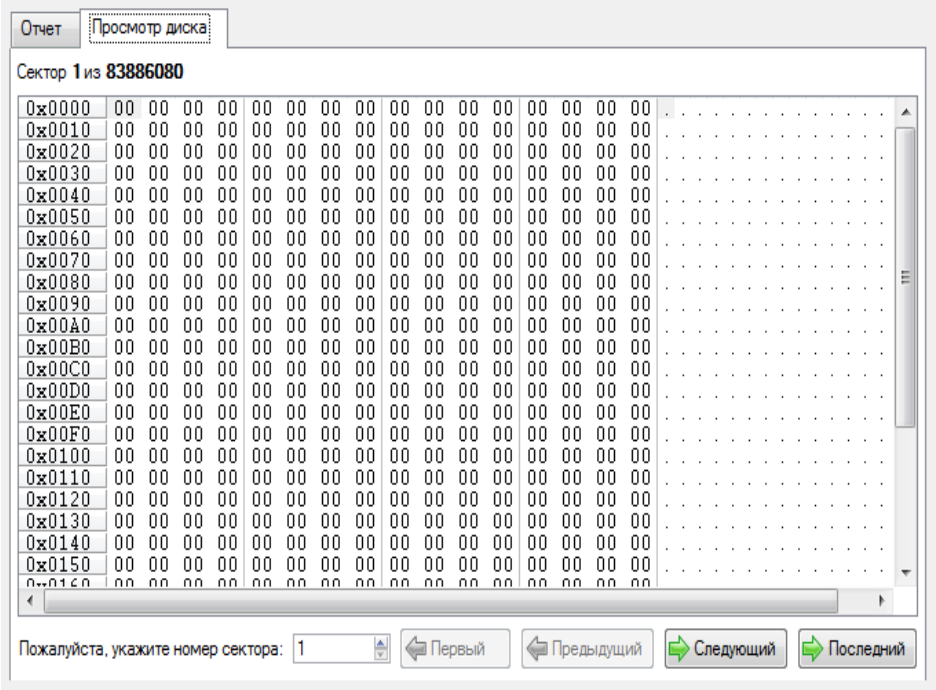
По завершении операции пользователь видит информативную итоговую страницу, предоставляющую структурированный подробный отчёт о всех действиях, выполненных мастером.



Программа позволяет сохранять итоговый отчёт. Для этого просто нажмите кнопку Сохранить и выберите в открывшемся диалоге месторасположение файла.

Чтобы убедиться, что вся информация на диске была необратимо уничтожена, вызовите диалог Просмотр диска, кликнув по соответствующей закладке.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Для отображения итоговой страницы должен быть отключен Режим виртуального выполнения.

Доступные сценарии:

- Безопасная утилизация жесткого диска

Планирование операций

Автоматизация выполнения стандартных операций может быть очень полезной, если приходится регулярно выполнять повторяющуюся последовательность однотипных операций, так как позволяет выполнять их без участия пользователя.

Установка расписания

Благодаря встроенному Планировщику пользователь может настроить расписание для выполнения любой операции. Есть две категории настроек времени (им соответствуют пункты в меню Планировщика):

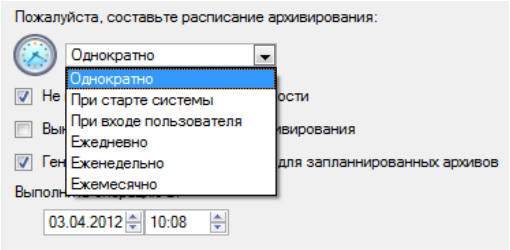
- **Запуск операции согласно событию**:

  - Единовременное (пункт Однократно)

  - При инициализации системы (пункт При старте системы)

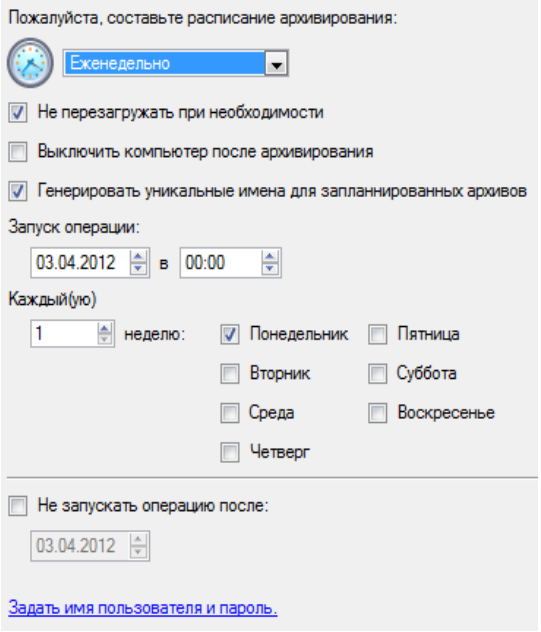
  - Когда пользователь вводит логин (пункт При входе пользователя).

- **Запуск операции периодически (Ежедневно, Еженедельно, Ежемесячно)**.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Пользователь должен выбрать один из вариантов. В зависимости от его выбора, Планировщик отобразит форму, позволяющую настроить расписание.

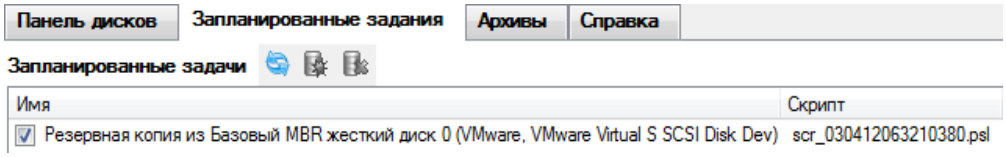


Чтобы задача выполнялась в режиме log-off, введите имя и пароль пользователя с администраторскими правами, щелкнув по соответствующей ссылке в левом нижнем углу страницы.

Опция Выключить компьютер после выполнения позволяет автоматически завершить работу компьютера после успешного выполнения операции.

Управление заданиями

Все запланированные задачи находятся в отдельном списке, который можно открыть, нажав Запланированные задания в Окне проводника:



По каждому заданию пользователь может получить исчерпывающую информацию, включая:

- Название задания
- Полный путь к сгенерированному скрипту задания
- Планируемое время запуска
- Статистика по последнему запуску
- Планируемое время следующего запуска
- Информация об учетной записи пользователя
- Комментарий к заданию

Чтобы сделать управление заданиями более простым, программа предоставляет возможность упорядочивать их в соответствии с определенными характеристиками.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Эта особенность может быть полезной в случае очень длинного списка Запланированных заданий.

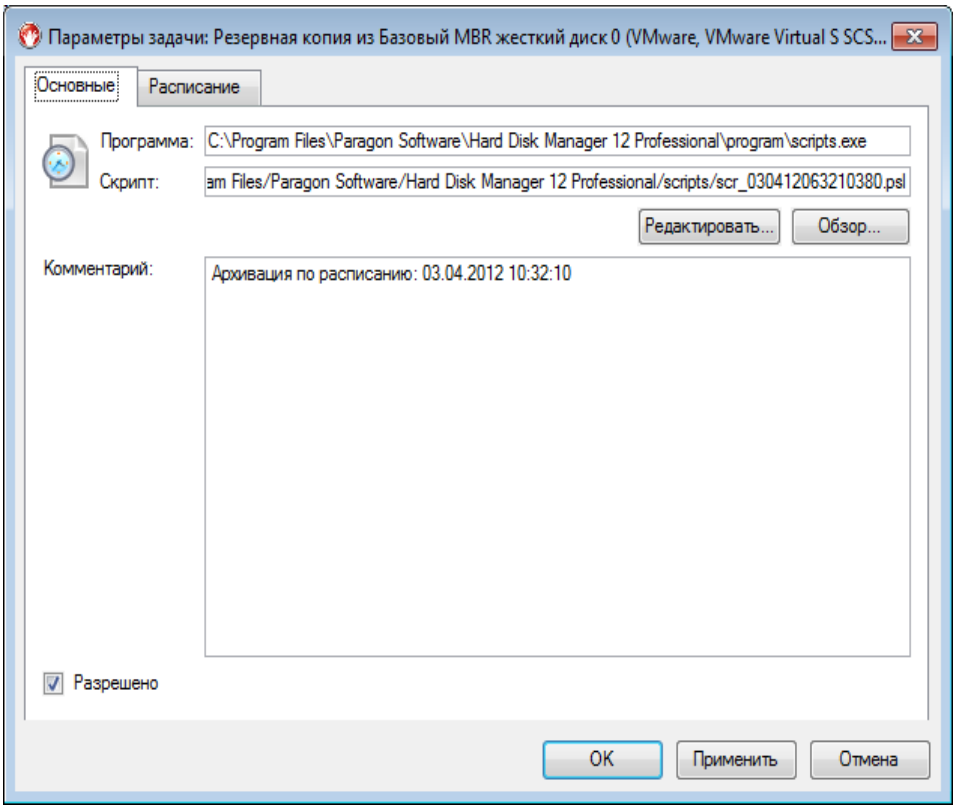
Есть также возможность включать/выключать, переименовывать, удалять, обновлять или редактировать дополнительные характеристики выбранного задания.

Редактор задач

С помощью Редактора задач пользователь может легко изменять настройки запланированных задач. Для этого необходимо сделать следующее:

1. Выберите задачу из списка Запланированных задач.
2. Нажать кнопку **Свойства** в списке Запланированных задач.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



3. Диалоговое окно редактора содержит две закладки - Общие и Расписание. Закладка Общие содержит:
   - Полный путь к интерпретатору макрокоманд программы, при помощи которых описывается задача;
   - Командная строка для запуска интерпретатора (т.е. задачи, описанной на макроязыке);
   - Комментарии к задаче;
   - Опция включения/отключения задачи.

   Закладка Расписание содержит расписание задачи, в которое пользователь может вносить изменения.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

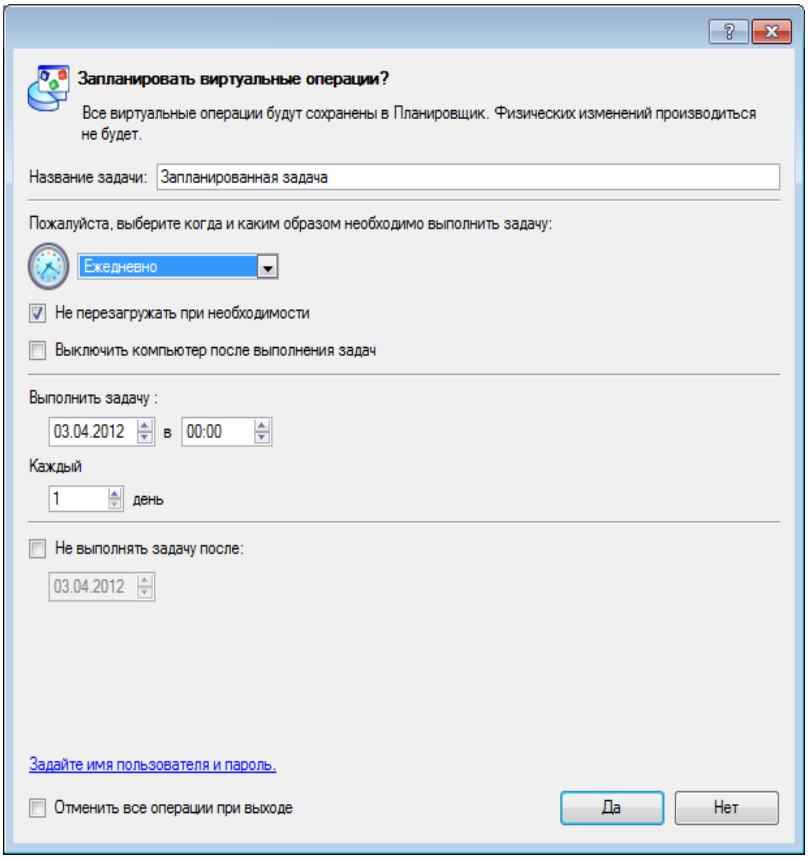
Для вступления изменений в силу пользователю необходимо нажать кнопку Применить внизу диалогового окна.

Создание запланированного задания

Пользователь может настроить расписание для выполнения любой операции. Для операций архивирования и копирования программа предлагает удобные Мастера, остальные операции могут быть запланированы с помощью диалога Сохранить в Планировщик.

Чтобы запланировать задачу, необходимо выполнить следующие действия:

1. Убедиться, что включен режим виртуальных операций;
2. Выполнить все операции, которые нужно запланировать;
3. Вызвать диалог Сохранить в Планировщик, выбрав в Главном меню: **Инструменты > Сохранить в Планировщик…**;



4. В открывшемся диалоге ввести нужное имя задания и указать расписание;
5. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Данная команда недоступна, если Список намеченных операций пуст.

Дополнительные функции

Данная глава описывает дополнительные возможности, предоставляемые программой.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

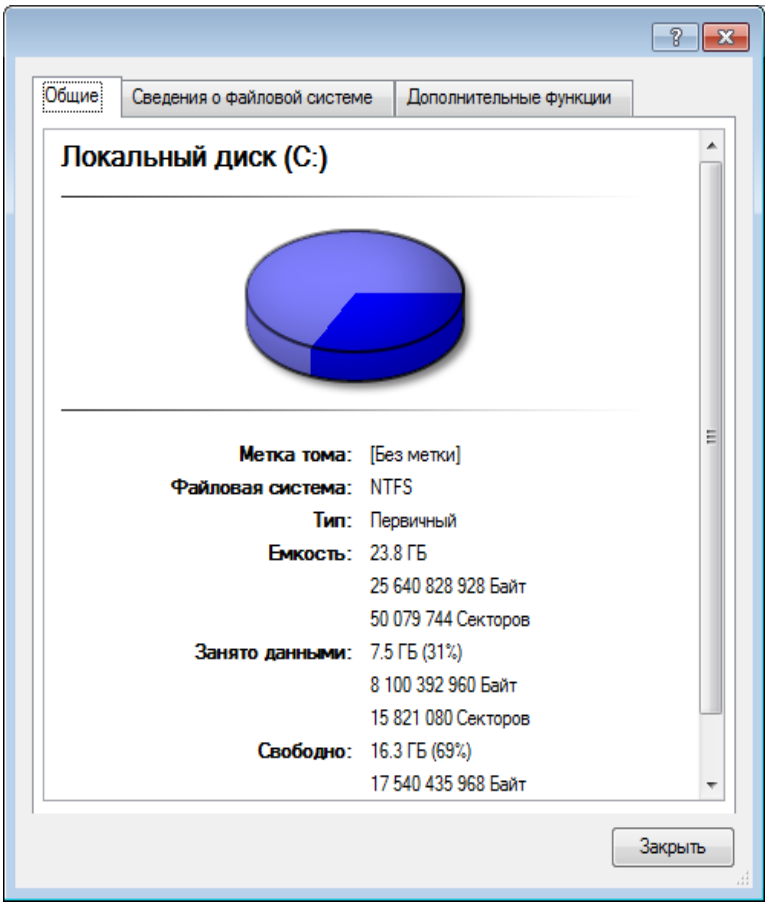
Просмотр свойств раздела/жесткого диска

Программа позволяет получать исчерпывающую информацию о свойствах жестких дисков и их разделов. Помимо общей информации – такой, как размер, объем используемого дискового пространства, тип файловой системы, программа предоставляет в распоряжение пользователя информацию о геометрии жестких дисков, размере кластера, положении границ раздела и т.д.

Для получения информации о свойствах раздела/жесткого диска выполните следующие шаги

1. Выберите жесткий диск/раздел на Карте дисков.
2. В Главном меню выберите: **Раздел/Жесткий диск > Свойства**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



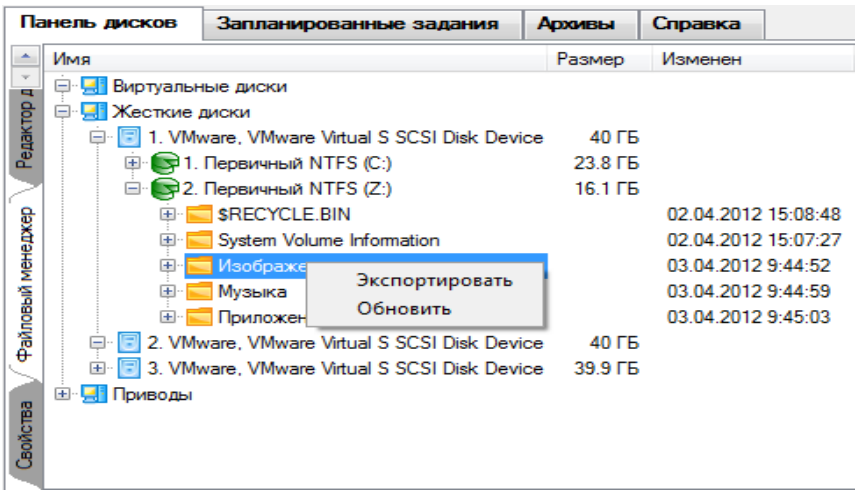
Информация в диалоговом окне Свойства сгруппирована тематически. Используйте соответствующую закладку в верхней части окна для получения требуемой информации.

Файловый менеджер

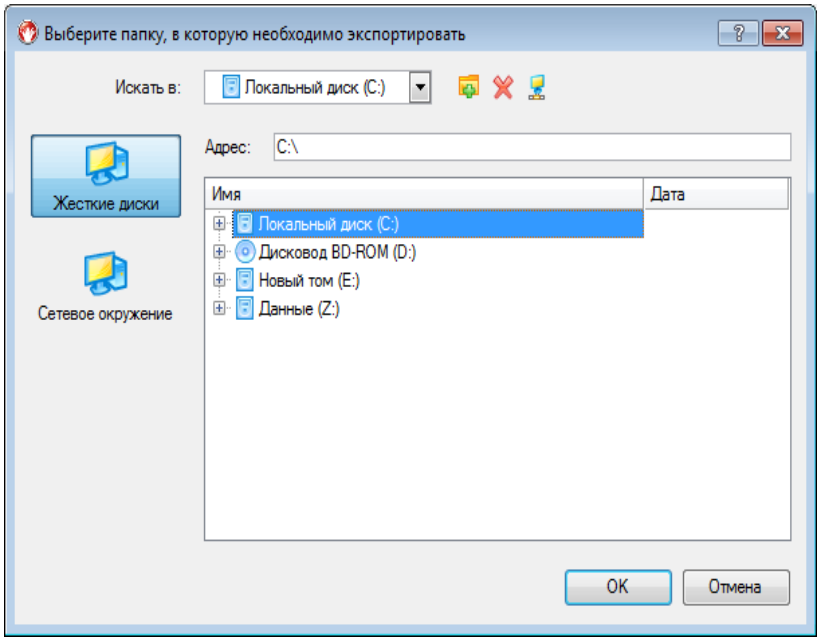
Файловый менеджер – инструмент, специально разработанный для просмотра и экспорта содержания локальных томов, отформатированных под файловые системы FAT16, FAT32, NTFS, Ext2FS, Ext3FS и Ext4FS. При этом пользователь может просматривать как подключенные, так и неподключенные тома, а также архивы разделов/дисков как обычные директории. Из архивов также можно извлекать отдельные файлы.

Для запуска Файлового менеджера необходимо открыть закладку **Панель дисков** в окне Проводника и выбрать **Файловый менеджер**:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Для экспорта того или иного файла/директории вызовите контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши), выберите пункт Экспортировать, а затем укажите место на локальном или сетевом диске, куда будет экспортирован файл/директория.



Доступные сценарии:

- Восстановление отдельных файлов и папок из резервного архива

Мастер перемещения файлов

Мастер перемещения файлов разработан с целью максимального упрощения таких операций как копирование отдельных файлов/директорий или их запись на CD/DVD. Это может быть особенно важным в случае сбоя системы, вызванного вирусной атакой или повреждением файлов. Дополнительным преимуществом является то, что мастер обеспечивает доступ к создаваемым программой резервным архивам, как к обычным папкам, позволяя просматривать их содержимое или копировать требуемые файлы.

Инициирование операции

- Выбрать в Главном меню: **Инструменты > Мастер перемещения файлов**.

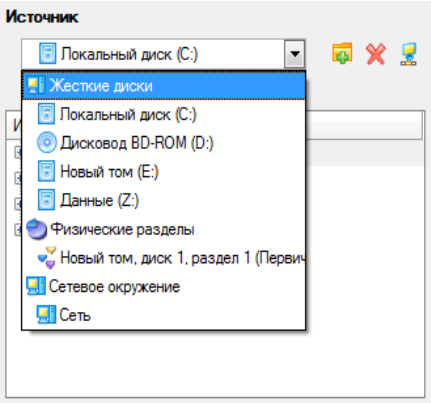
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

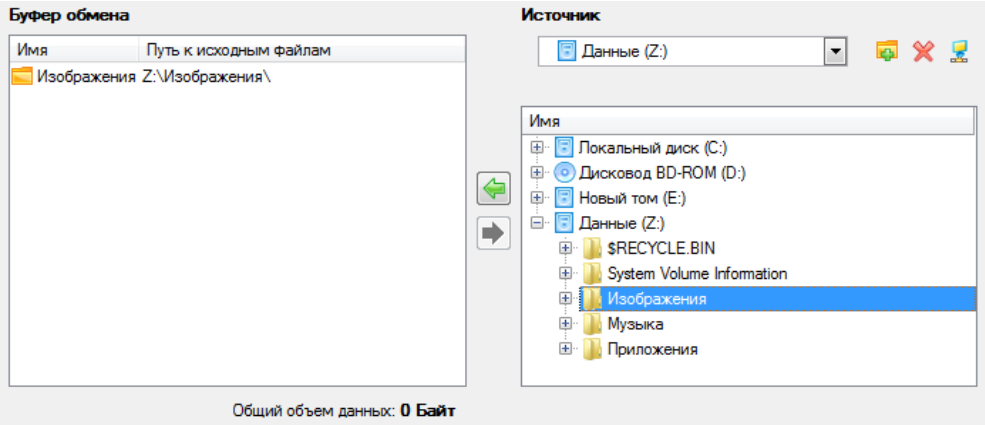
Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции перемещения данных:

- **Место поиска файлов/директорий**. Выберите диск из списка выпадающего меню на левой панели страницы. Программа дает возможность работать как с подключенными разделами, так и с неподключенными (разделу не присвоена буква логического диска). Также можно подключать сетевые диски.



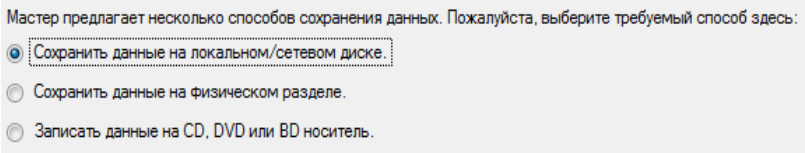
- **Объект(ы) операции**. Выберите файлы/директории для копирования и поместите их в Буфер, нажав кнопку Добавить. Для удаления файла/директории из Буфера, выберите его в панели Буфера и нажмите кнопку Удалить. Вы также можете создать новую папку, переименовывать или необратимо удалять существующие файлы/директории, выбирая их на левой панели и нажимая соответствующие кнопки.



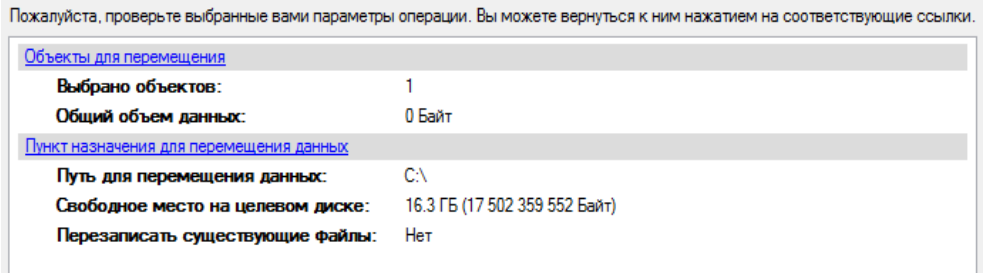
Файлы/директории, удаленные из Буфера, остаются нетронутыми на диске.

- **Место для сохранения обьекта(ов)**. Мастер перемещения файлов позволяет копировать данные на локальные или сетевые диски, на физические разделы (не имеющие присвоенной буквы логического диска), или записывать их на CD/DVD. Выберите вариант сохранения данных.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



- **Просмотр вносимых изменений**. Страница Просмотр параметров операции предоставляет структурированную информацию по всем выполненным настройкам. Проверьте изменения, и если необходимо, вернитесь на ту или иную страницу мастера, нажав соответствующую ссылку, чтобы скорректировать значения параметров.



Результат

После успешного выполнения операции данные будут скопированы в указанное место.

Доступные сценарии:

- Копирование данных с поврежденного системного диска на другой жесткий диск
- Запись данных с поврежденного системного диска на CD/DVD
- Копирование данных из резервного архива на поврежденный системный раздел
- Восстановление отдельных файлов и папок из резервного архива

Подключение раздела

Программа предоставляет возможность пользователю назначать и удалять буквы логических дисков для отформатированных разделов.

Присвоение буквы логического диска

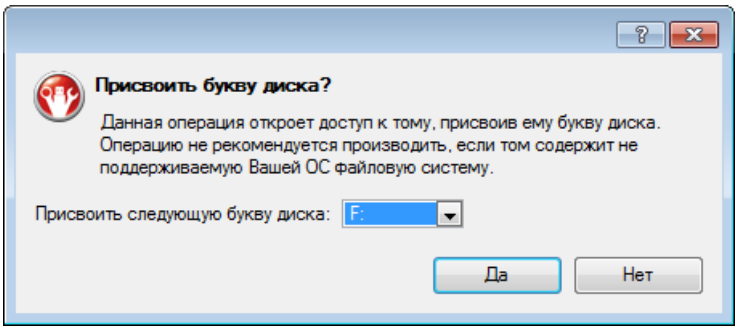
Для подключения раздела необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. В Главном меню: выберите **Раздел > Подключить букву диска…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Задать букву логического диска для выбранного раздела. Первоначально программа предлагает некоторое приемлемое значение для данного параметра так, что пользователь может просто нажать кнопку Да и тем самым подтвердить операцию:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Однако пользователь может присвоить нужную букву вручную, выбрав ее из выпадающего списка доступных букв.

4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Удаление буквы логического диска

Для отключения раздела необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. В Главном меню: выберите **Удалить букву диска…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Изменение буквы логического диска системного раздела приведет к невозможности загрузки операционной системы.

Изменение букв логических дисков для разделов с уже установленным программным обеспечением может привести к некорректной работе некоторых программ.

Присвоение архиву буквы диска

Программа дает возможность назначить резервному архиву, содержащему дисковый раздел, букву логического диска. В результате операции пользователь получает новый работоспособный раздел, который доступен в системе для просмотра и копирования необходимой информации стандартными средствами Windows.

Присвоение буквы логического диска

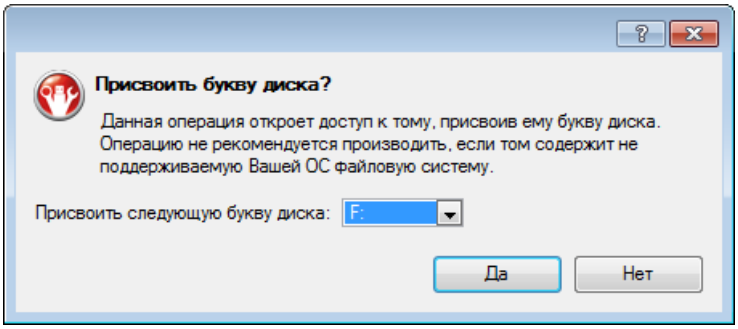
Для подключения архива необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать резервный архив в Базе архивов.
2. Выбрать в Главном меню: **Архив > Подключить выбранный архив…**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

3. Задать букву логического диска для выбранного резервного архива. Первоначально программа предлагает некоторое приемлемое значение для данного параметра так, что пользователь может просто нажать кнопку Да и тем самым подтвердить операцию:



Однако пользователь может присвоить нужную букву вручную, выбрав ее из выпадающего списка доступных букв.

4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Текущая версия программы позволяет подключать только резервные архивы отдельных разделов.

Нельзя подключать архивы, расположенные на физических (неподключенных) разделах или в Архивной капсуле.

Архивы будут подключаться только в текущей сессии Windows и не будут доступны после перезагрузки системы.

Строго рекомендуется не отключать резервные архивы с помощью Windows Disk Manager или другого стороннего программного обеспечения.

Удаление буквы логического диска

Для отключения архива необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать резервный архив в Базе архивов.
2. Выбрать в Главном меню: **Архив > Отключить выбранный архив…**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

---

3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Тест поверхности

Программа позволяет осуществлять дополнительное тестирование поверхности существующих разделов и блоков свободного дискового пространства, при этом найденные поврежденные блоки будут помечены как неиспользуемые.

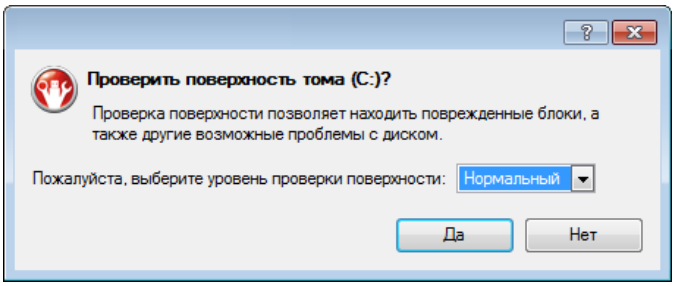
Для запуска проверки поверхности необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел или блок свободного пространства на Карте дисков.
2. В Главном меню: выберите **Раздел > Тест поверхности…**

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. Выберите в списке выпадающего меню уровень проверки поверхности.



4. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

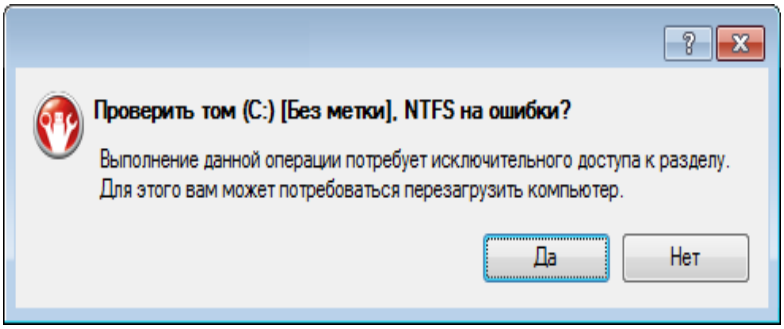
Проверка целостности файловой системы

Программа позволяет проверять целостность файловой системы существующих разделов. Данная функция может быть использована для поиска ошибок файловой системы перед запуском операций на выбранном разделе. Ряд важных операций требуют, чтобы целевой раздел, над которым будет выполняться операция, имел корректную файловую систему.

Для запуска проверки целостности файловой системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раздел на Карте дисков.
2. В Главном меню: выберите **Раздел > Проверка целостности файловой системы**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



3. Операция выполняется сразу после подтверждения ее пользователем.

Проверка целостности архива

Программа предоставляет возможность проверять целостность резервных копий (архивов). Данная функция позволяет выявлять поврежденные архивы до выполнения с ними каких-либо операций. Мастер проверки архива поможет Вам это сделать.

Инициирование операции

- В Главном меню: выберите **Мастера > Защита системы и данных > Мастер проверки архива...**

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

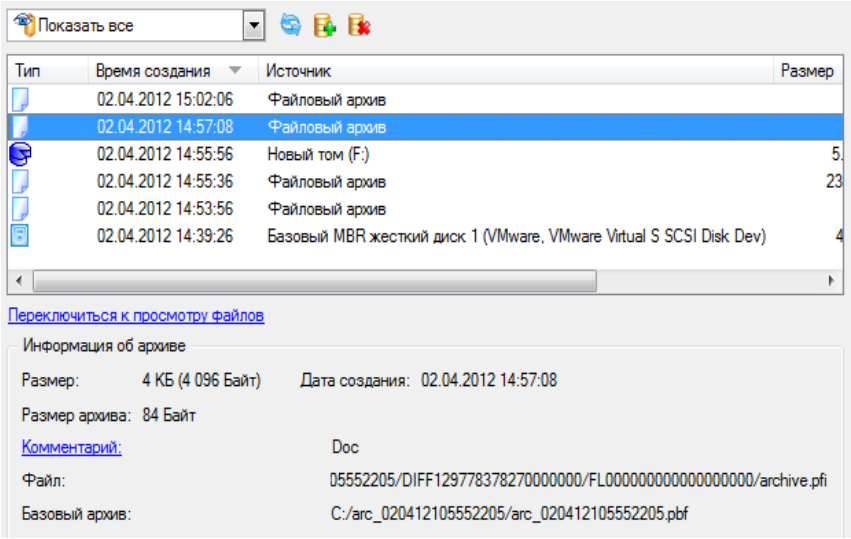
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Параметры

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **Архив для проверки**. Страница Поиск архива позволяет просматривать диски в поисках требуемого архива.

  Нажав ссылку Переключиться к просмотру списка архивов, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

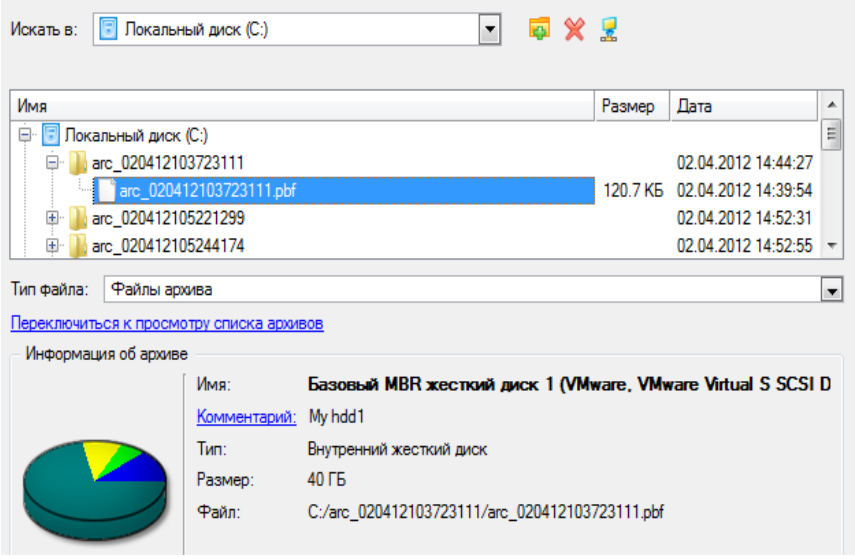


  В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

  Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне, похожем на окно браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Кнопки в верхней части окна браузера позволяют создавать на диске новые папки, удалять папки и файлы, подключать сетевые диски.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

Результат

После завершения операции будет предоставлен подробный отчет о проверке.

Проверка аварийного диска

Пользователь имеет возможность проверять созданные с помощью программы аварийные диски на наличие ошибок, а также на готовность дисков к использованию. Мастер проверки аварийного диска поможет Вам это сделать.

Инициирование операции

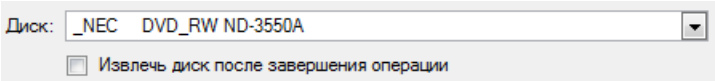
- В главном меню: выберите **Инструменты > Проверить аварийный диск…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

Инициирование операции

Мастер предлагает следующие шаги для выполнения операции:

- **CD/DVD привод**. Выберите из списка выпадающего меню нужный привод.



- Указать, будет ли диск автоматически извлечен из привода по завершении операции или нет.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Результат

После завершения операции будет предоставлен подробный отчет о проверке.

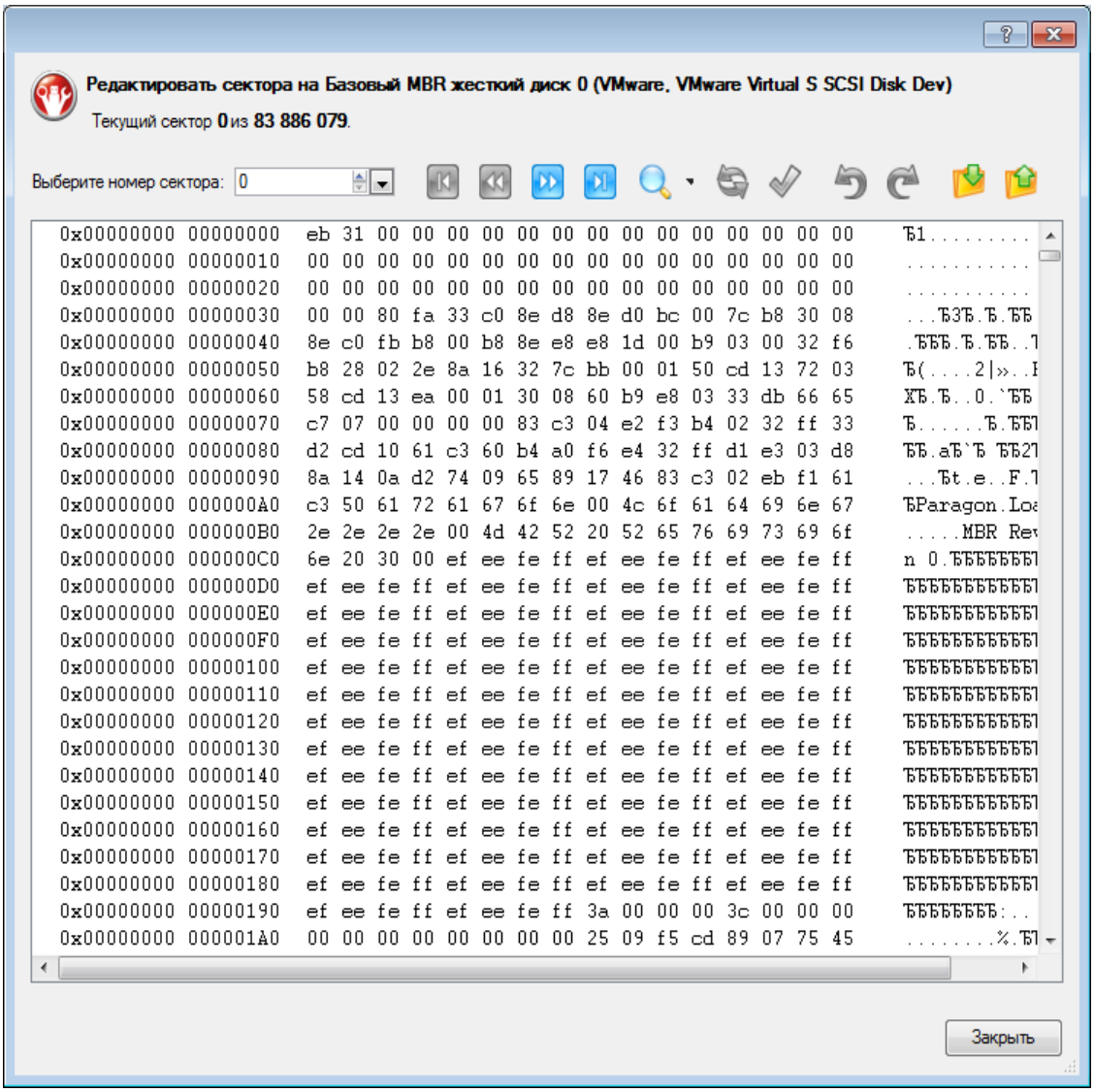
Просмотр секторов

С помощью встроенного Просмотрщика секторов программа позволяет просматривать сектора жестких дисков и их разделов, предоставляя возможность перемещения по метаданным системы.

Чтобы просматривать сектора раздела/жесткого диска, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать жесткий диск/раздел на Карте дисков.
2. Выберите в Главном меню: **Раздел/Жесткий диск > Показать сектора**.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Отправить файлы логов

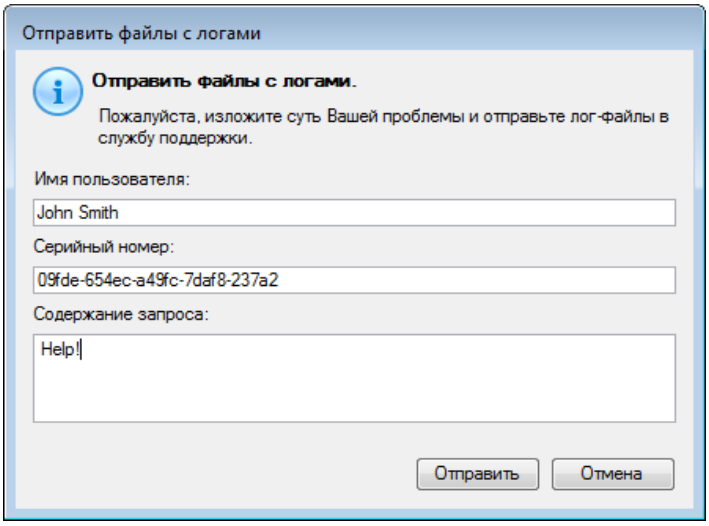
Программа дает возможность пользователю упростить процедуру отправки запросов в Службу технической поддержки. В случае возникновения каких-либо проблем при работе с программой, пользователь с помощью данной функции может связаться с инженером технической поддержки компании и предоставить всю необходимую ему информацию, например, такую как структура дисков, выполненные операции и т.д. для решения возникшей проблемы. Информация такого рода сохраняется в лог-файлах.

Чтобы отправить логи программы в Службу технической поддержки компании, необходимо выполнить следующие действия:

1. Вызвать диалог Отправка лог файлов, выбрав в Главном меню: **Инструменты > Отправить файлы логов**;

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. Ввести имя пользователя и серийный номер программы;
3. Подробно описать возникшую проблему.



По нажатию на кнопке Отправить, встроенный почтовый клиент сгенерирует шаблон запроса с прикрепленными сжатыми файлами логов, а затем отправит письмо в Службу технической поддержки.

Лог файлы не содержат какой-либо конфиденциальной информации о настройках операционной системы или о документах пользователя.

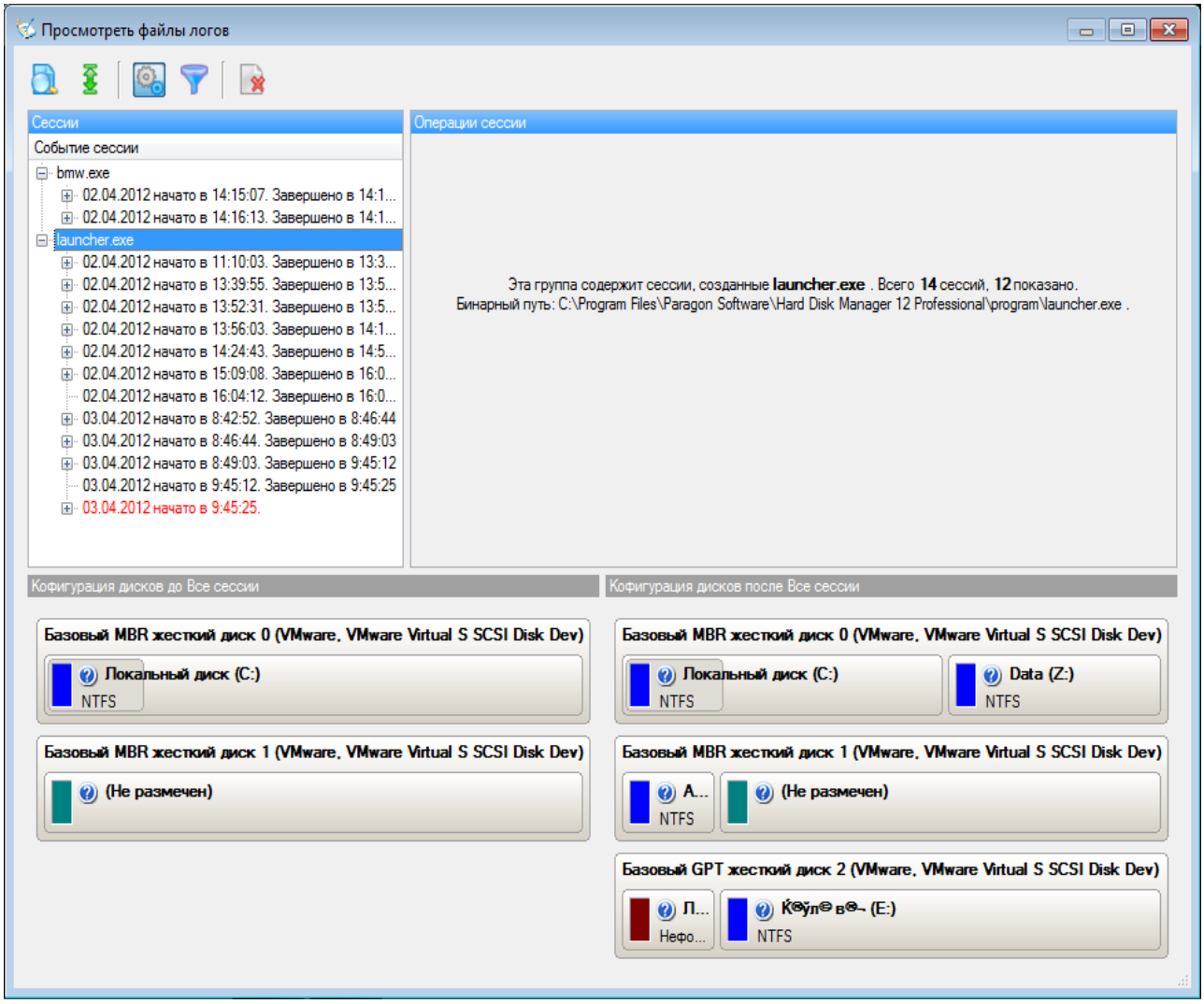
Функция Отправки лог файлов доступна только, если корректно указаны сервер исходящей почты (SMTP) и адрес электронной почты пользователя. Более подробно вопросы настройки почтового клиента освещены в главе Обзор настроек программы.

Просмотр файлов логов

При помощи простого диалога пользователь может изучить лог файлы любой операции, выполненной программой. Для того чтобы максимально упростить эту задачу, вся информация структурирована, а кроме того, есть возможность просмотреть состояние дисков до и после операции.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Чтобы просмотреть лог-файлы выполненных операций, в Главном меню выберите: **Инструменты > Просмотреть лог-файлы**



Типичные сценарии

В главе описан ряд наиболее часто используемых сценариев, которые могут быть выполнены с помощью программы. Пользователь сможет познакомиться здесь с полезными рекомендациями и описаниями операций.

Сценарии резервного копирования

Создание архивной капсулы

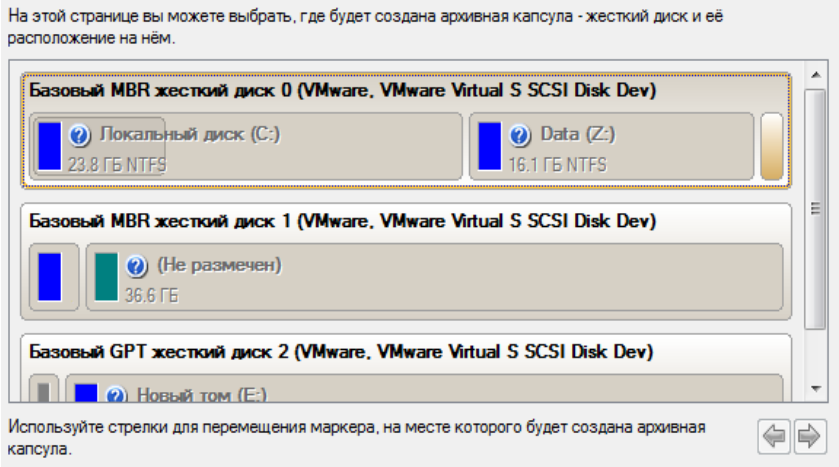
Предположим у пользователя только один жесткий диск с единственным разделом (единственный раздел всегда системный). Допустим также, что на диске достаточно места для создания Архивной капсулы. Капсула может быть создана при помощи Мастера управления архивной капсулой:

1. Выберите пункт **Управление архивной капсулой** в меню мастеров .

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

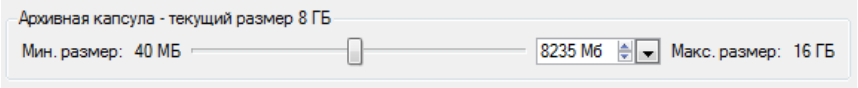
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Выберите место на диске, где будет создана Архивная капсула. Она может быть создана как первичный раздел или логический диск внутри расширенного раздела в любом месте жесткого диска: в конце (предпочтительный вариант), в начале или между другими разделами.



По умолчанию программа позволяет создавать архивную капсулу только как последний первичный раздел или логический диск внутри расширенного раздела. Однако, выбрав режим для опытных пользователей на первой странице мастера, можно убрать эти ограничения, но это может привести к проблемам с загрузкой системы.

4. Определите размер архивной капсулы. Она будет создана за счет свободного места на выбранном диске.



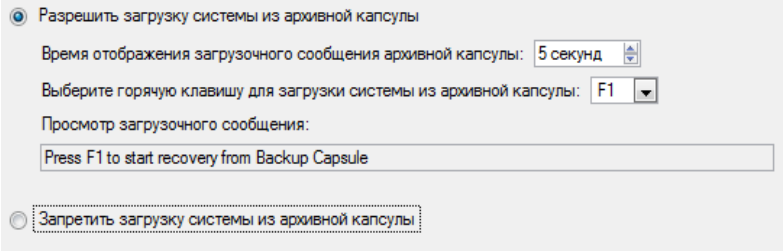
На размер архивной капсулы не накладывается никаких ограничений, он зависит только от свободного места, доступного на диске, и от количества места, нужного для хранения архивов.

Если Мастер не сможет найти достаточно свободного места в одном блоке, он перераспределит свободное место, объединяя все блоки свободного пространства в один и перемещая разделы при необходимости. Если суммарного количества свободного места будет недостаточно, Мастер может отделить часть неиспользуемого места от существующего раздела, тем самым, уменьшив его.

Если раздел заблокирован и не может быть уменьшен, Мастер перезагрузит систему для создания архивной капсулы и затем автоматически загрузит ее снова. (Механизм перезагрузки различен для разных версий Windows).

5. Выберите, сможете ли Вы запускать восстановление системы из архивной капсулы. При выборе этой опции Вы при каждой загрузке системы сможете выбрать, загружаться ли из архивной капсулы для восстановления.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Архивная капсула может быть загрузочной, только если она находится на загрузочном устройстве (прописанном в BIOS).

6. Запустите операцию на выполнение (нажав кнопку Далее) или вернитесь на предыдущие страницы для коррекции параметров.

После успешного выполнения операции пользователь получит возможность помещать резервные копии в архивную капсулу.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Резервное копирование жесткого диска или раздела в Архивную капсулу

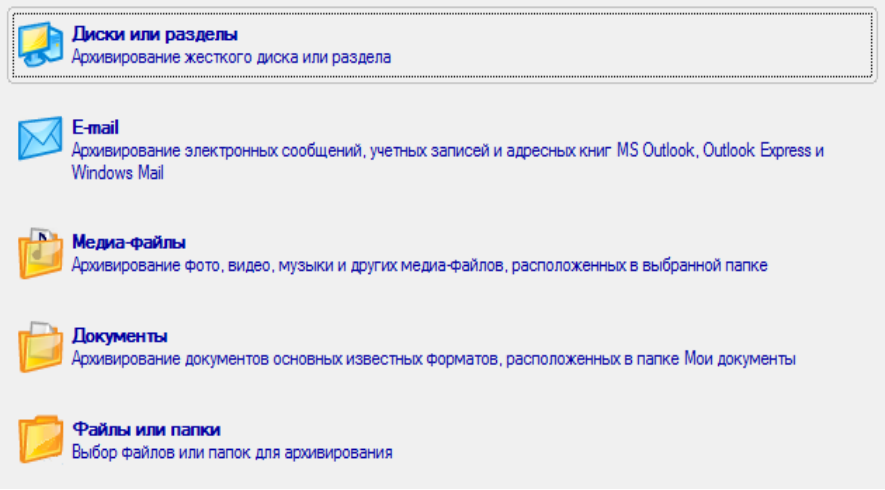
Чтобы создать архив всего жесткого диска или отдельного раздела и поместить его в Архивную капсулу, необходимо сделать следующее:

1. Создать архивную капсулу с помощью Мастера управления архивной капсулой.
2. Выберите пункт **Интеллектуальное архивирование** в меню мастеров.

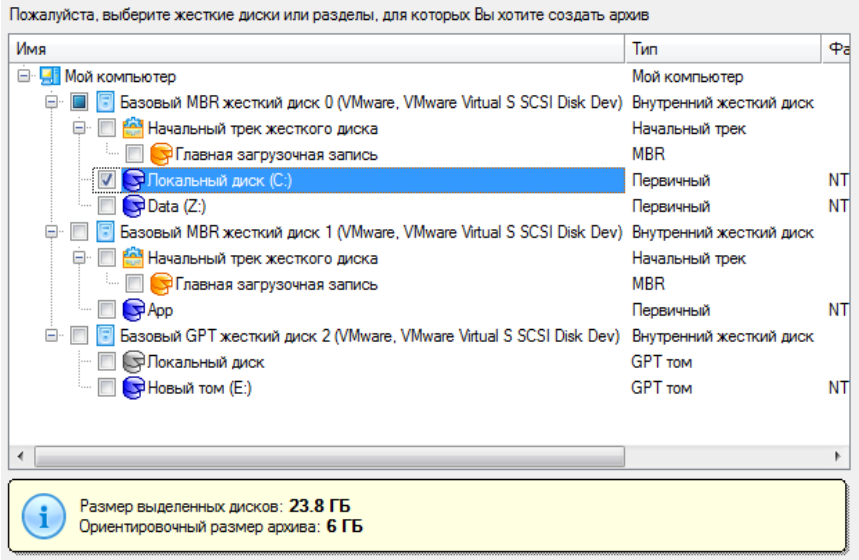
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

3. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
4. На странице Выбор данных для архивации выберите **Диски или разделы** для создания секторного архива всего диска или отдельных разделов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



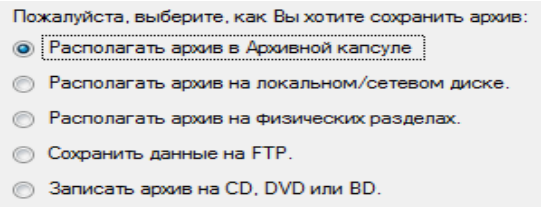
5. На следующей странице отметьте поля рядом с именами нужных жестких дисков или разделов.



У вас есть возможность изменить настройки резервного копирования по умолчанию, установив соответствующий флажок на этой странице.

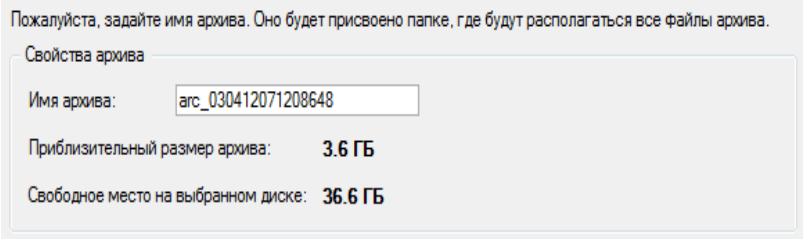
По умолчанию программа учитывает фильтры исключений, установленные в диалоге Настройки.

6. На странице Расположение архива выберите опцию **Сохранить данные в архивную капсулу**.



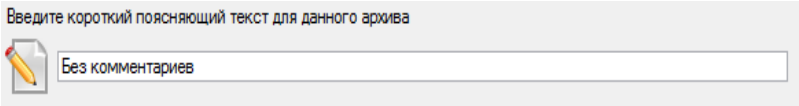
7. Скорректируйте имя архива, если необходимо.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Пожалуйста, учитывайте параметры Ожидаемый размер архива и Место, доступное на выбранном носителе – если размер архива превышает объем доступного дискового пространства, то либо удалите устаревшие резервные архивы из архивной капсулы, либо измените ее размер с помощью Мастера управления архивной капсулой.

8. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



9. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Резервное копирование жесткого диска или раздела на внешний носитель (CD/DVD)

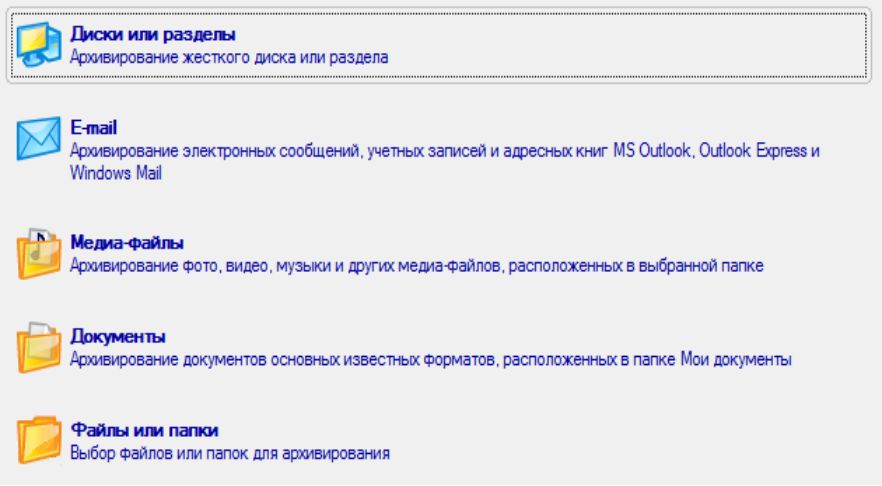
Чтобы создать архив всего жесткого диска или отдельного раздела и поместить его на CD/DVD носитель, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Интеллектуальное архивирование** в меню мастеров.

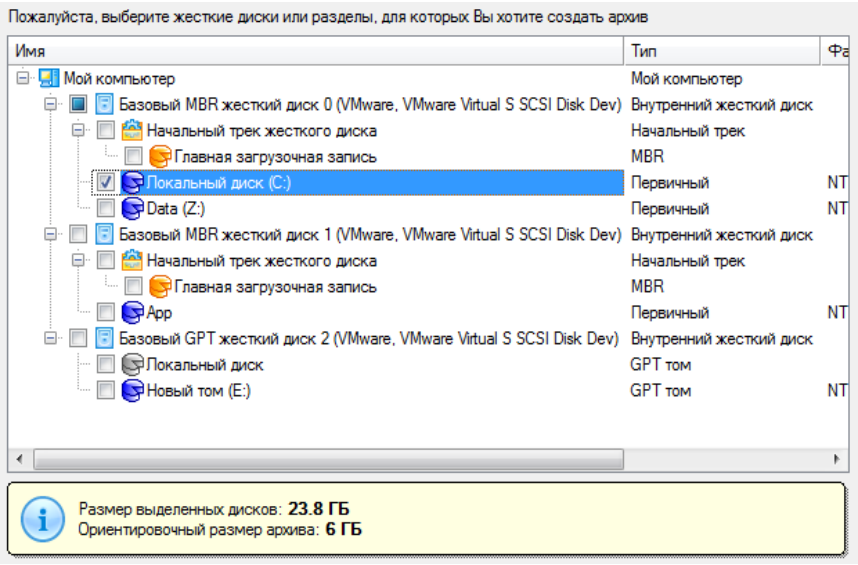
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Выбор данных для архивации выберите **Диски или разделы** для создания секторного архива всего диска или отдельных разделов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



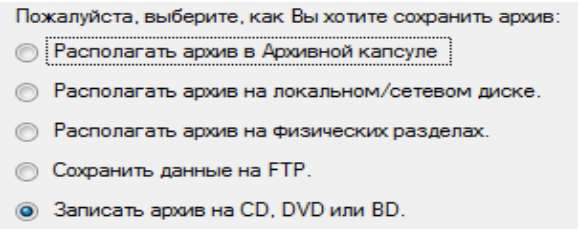
4. На следующей странице отметьте поля рядом с именами нужных жестких дисков или разделов.



У вас есть возможность изменить настройки резервного копирования по умолчанию, установив соответствующий флажок на этой странице.

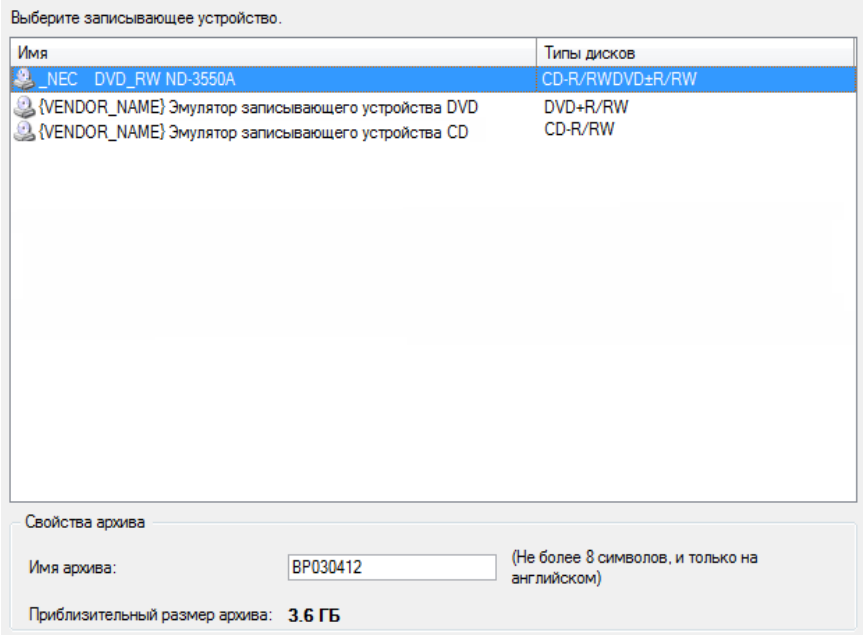
По умолчанию программа учитывает фильтры исключений, установленные в диалоге Настройки.

5. На странице Расположение архива выберите опцию **Записать данные на CD или DVD**.



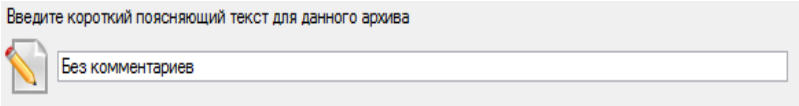
6. Выберите записывающее устройство из списка и скорректируйте имя архива, если необходимо.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Пожалуйста, учитывайте параметры Ожидаемый размер архива. Это поможет Вам определить, сколько CD/DVD дисков понадобится для выполнения операции.

7. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



8. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Резервное копирование жесткого диска или раздела на сетевой диск

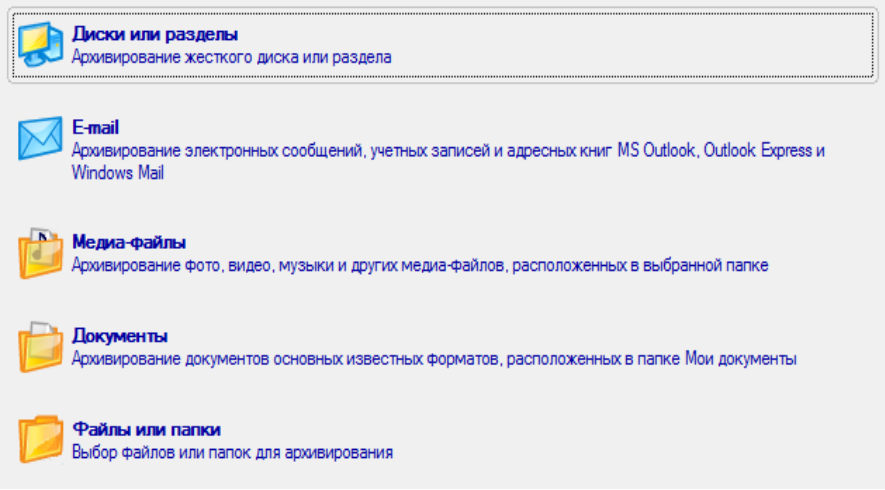
Чтобы создать архив всего жесткого диска или отдельного раздела и поместить его на сетевой диск, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Интеллектуальное архивирование** в меню мастеров.

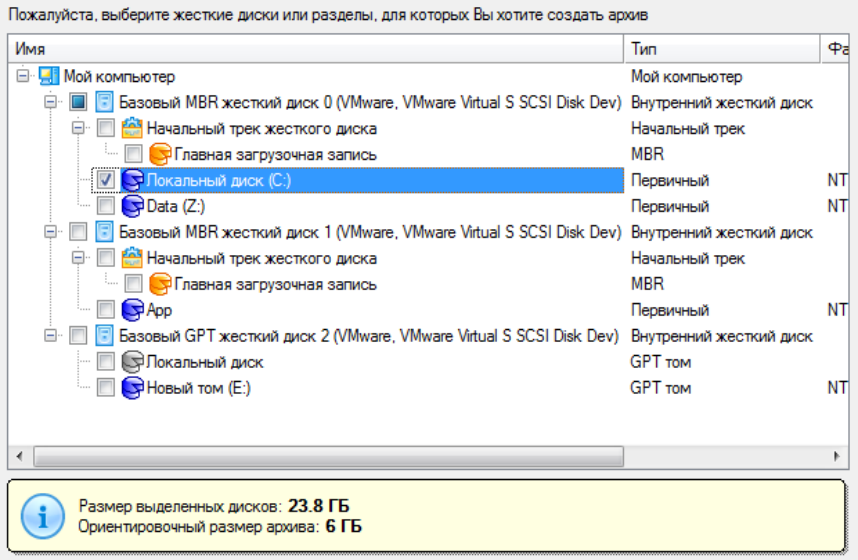
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Выбор данных для архивации выберите **Диски или разделы** для создания секторного архива всего диска или отдельных разделов.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



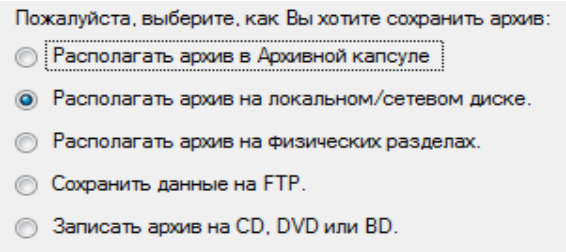
4. На следующей странице отметьте поля рядом с именами нужных жестких дисков или разделов.



У вас есть возможность изменить настройки резервного копирования по умолчанию, установив соответствующий флажок на этой странице.

По умолчанию программа учитывает фильтры исключений, установленные в диалоге Настройки.

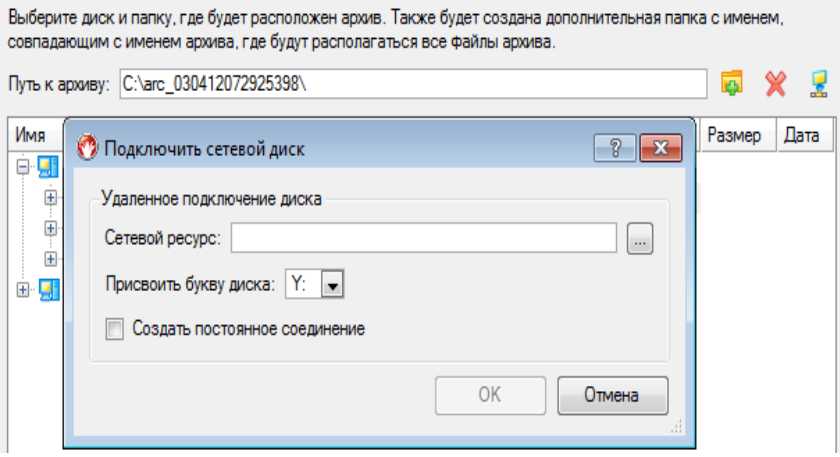
5. На странице Расположение архива выберите опцию **Сохранить данные на локальных/сетевых дисках**.



6. Подключите сетевой диск, на котором Вы хотите разместить архив:

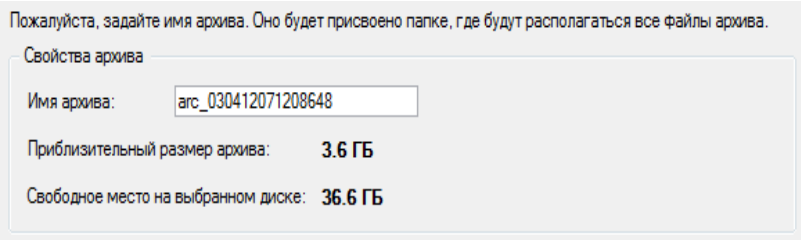
   - Вызовите диалог Подключить сетевой диск, нажав соответствующую кнопку;

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



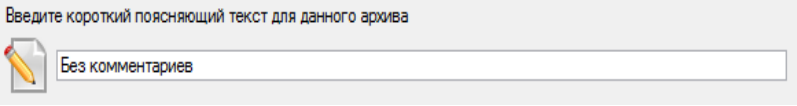
- Нажмите стандартную кнопку обзора [...], чтобы найти нужный сетевой диск или введите путь к нему вручную;
- Выберите букву из выпадающего списка доступных букв;
- Выберите опцию, чтобы сделать это соединение постоянным. В противном случае оно будет доступно только в текущей сессии работы Windows;
- Нажмите кнопку **Подключиться как пользователь** в нижней части страницы диалога, чтобы указать имя пользователя и пароль для доступа к сетевому диску, если это необходимо.

7. Скорректируйте имя архива, если необходимо.



Пожалуйста, учитывайте параметры Ожидаемый размер архива и Место, доступное на выбранном носителе – если размер архива превышает объем доступного дискового пространства, то Вам потребуется выбрать другой сетевой диск.

8. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



9. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Резервное копирование файлов на FTP/SFTP сервер

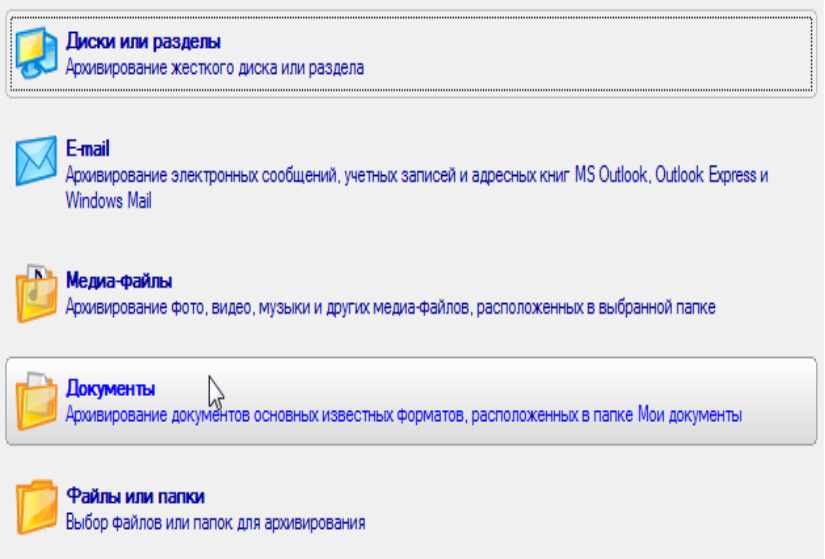
С помощью нашей программы вы можете создать архивы всей системы, отдельных разделов или выбранных файлов в сетевых хранилищах, расположенных на FTP или SFTP серверах. Пожалуйста, обратите внимание, что из-за определённых ограничений пропускной способности сети, использование FTP/SFTP для хранения больших объемов данных (ОС и всех данных на диске) не рекомендуется, однако это прекрасный вариант для хранения личных данных, например, документов, адресной книги электронной почты, фотографий и т.п.

Рассмотрим операцию резервного копирования всех офисных документов, хранящихся в папке Мои документы, на SFTP сервер:

1. Выберите пункт **Интеллектуальное архивирование** в меню мастеров.

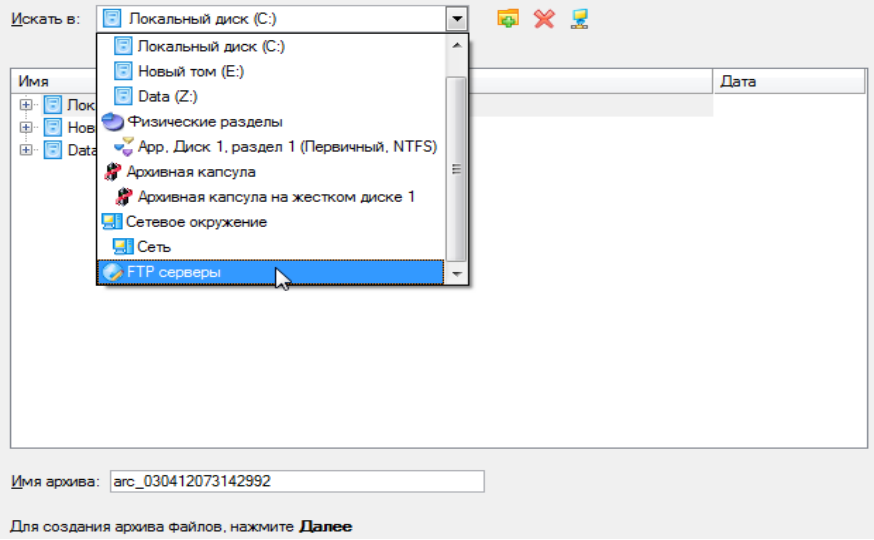
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Выбор данных для архивации выберите **Документы** для создания архива офисных документов, содержащихся в папке Мои документы.

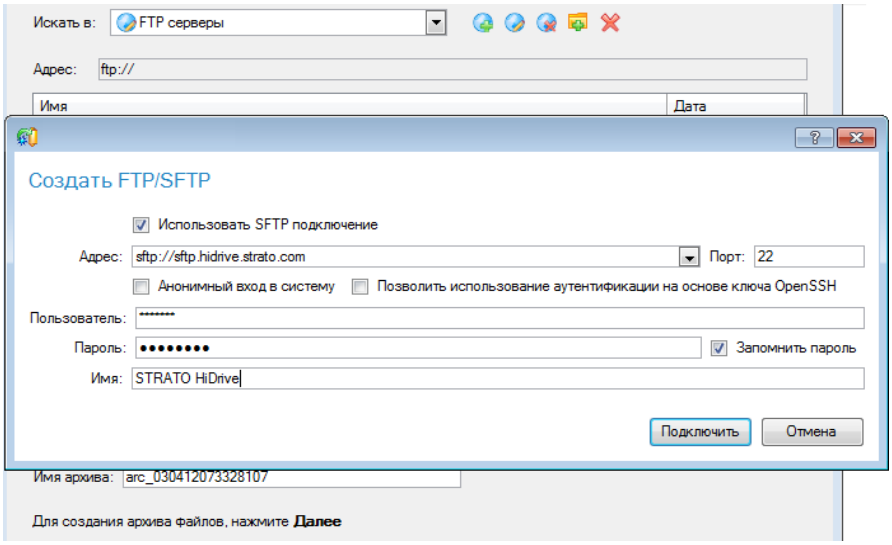


4. На следующей странице выберите **FTP серверы** в качестве места расположения архива.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



5. Нажмите кнопку **Создать FPT** для установки необходимых параметров SFTP.



- **Использовать SFTP подключение**. Выберите эту опцию для подключения к необходимому SFTP серверу;

- **Адрес**. Введите адрес сервера;

- **Порт**. Укажите необходимый порт (по умолчанию 22);

- **Анонимный вход в систему**. Выберите эту опцию для анонимного подключения к системе. Обычно имя пользователя для такой учетной записи “anonymous”;

- **Позволить использование идентификации на основе ключа OpenSSH**. Если ваш провайдер SFTP требует аутентификации такого типа, выберите эту опцию, чтобы указать открытые и публичные ключи, а также кодовую фразу;

- **Пользователь**. Введите имя пользователя;

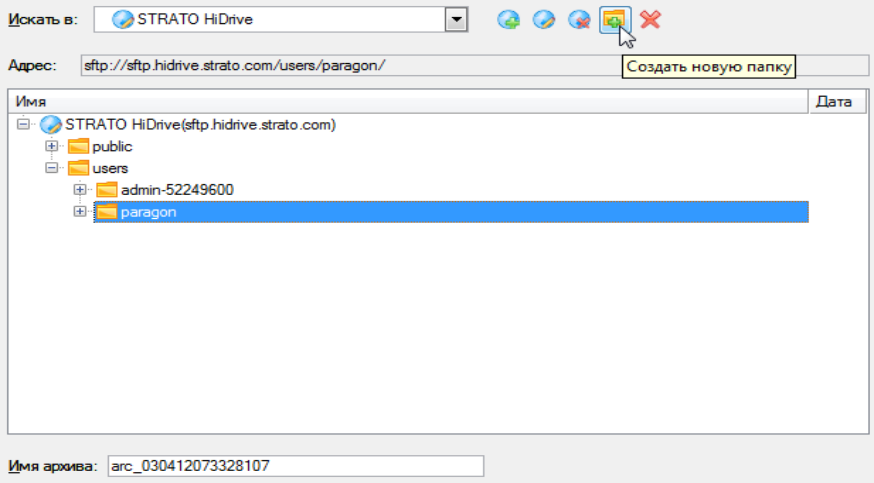
- **Пароль**. Введите пароль. Поставьте флажок **Запомнить пароль** чтобы не вводить пароль при следующем резервировании на этом сервер;

- **Имя**. По умолчанию программа использует в качестве имени соединения введенный адрес, но имя можно изменить.

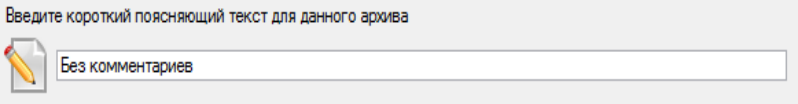
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Вам нужно самостоятельно проверить, что Windows Firewall или другие программы этого типа позволяют нашей программе работать с нужным портом (по умолчанию 21 для FTP и 22 для SFTP).

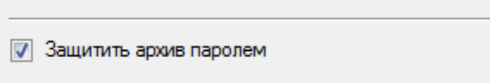
6. После заполнения всех полей нажмите кнопку **Подключить** , чтобы проверить, что у вас есть доступ к указанному серверу. Если доступ есть, в списке появится новый пункт с именем сервера. Нажав на значок +, в окне выбора можно более точно указать место расположения архива. При необходимости на этом этапе можно изменить и имя архива по умолчанию.

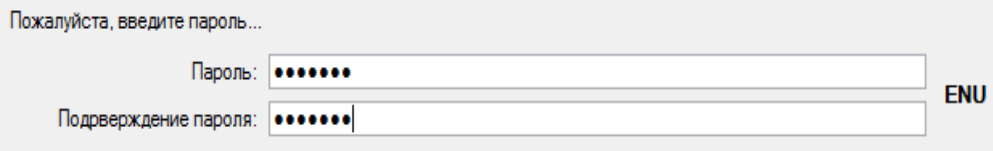


7. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



8. Для предотвращения неавторизованного доступа к персональным данным мы настоятельно рекомендуем защитить архив паролем.





9. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Резервное копирование Mac с двойной загрузкой на внешний USB диск

Чтобы создать архив Mac с двойной загрузкой (Mac OS X и Windows XP/Vista/7) и поместить его на внешний USB диск, необходимо сделать следующее:

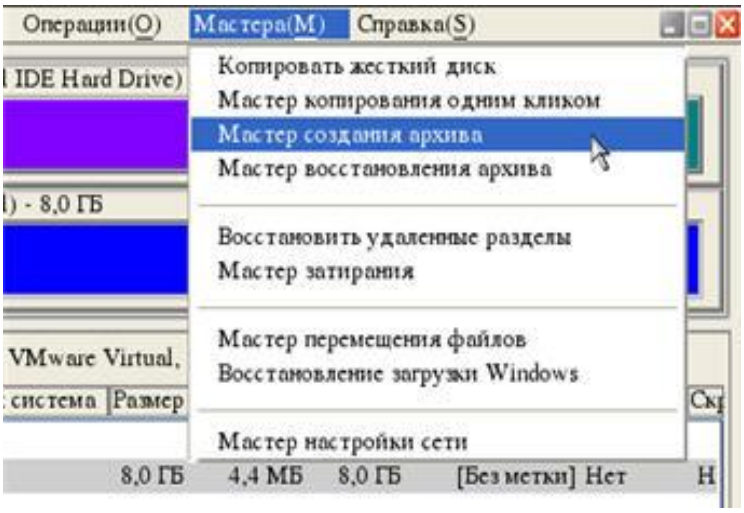
1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

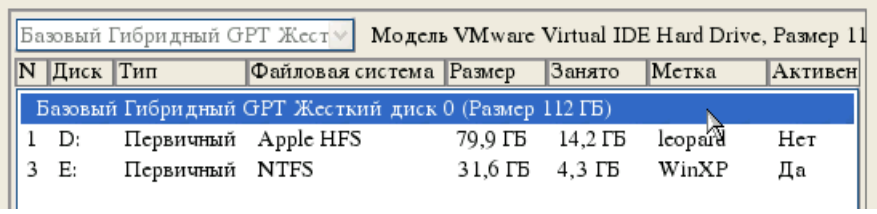
Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

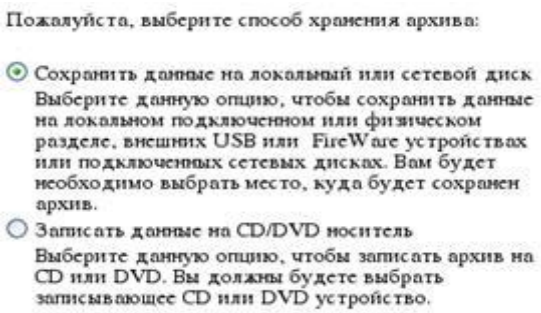
2. Подключите внешний USB диск к компьютеру.
3. Перезагрузите компьютер. Он автоматически загрузится в аварийный диск Linux (**Нормальный режим**), так как только в этом режиме поддерживаются компьютеры Mac.
4. В появившемся меню выберите пункт **Домашний Эксперт**.
5. Выберите в Главном меню: **Мастера > Мастер создания архива**.



6. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
7. На странице Выбор данных для архивации, выберите жесткий диск Вашего Mac.

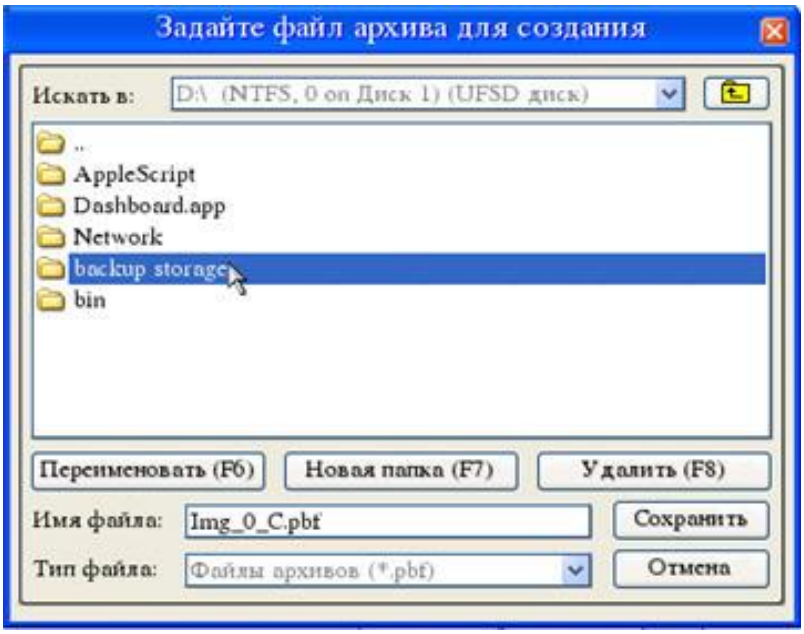


8. На странице Расположение архива выберите опцию **Сохранить данные на локальных/сетевых дисках**.

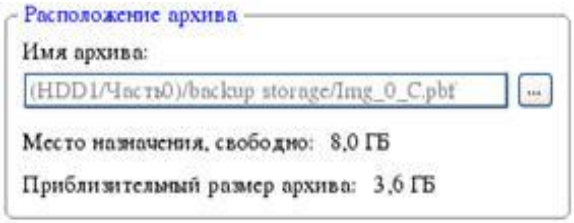


9. Выберите внешний USB в качестве места, куда будет сохранен архив.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



10. Скорректируйте имя архива, если необходимо.



Пожалуйста, учитывайте параметры Ожидаемый размер архива и Место, доступное на выбранном носителе – если размер архива превышает объем доступного дискового пространства, то потребуется выбрать другой диск.

11. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.

12. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

Эта операция также может быть выполнена под Windows.

Резервное копирование файлов на локальный подключенный/отключенный (буква логического диска не присвоена) раздел

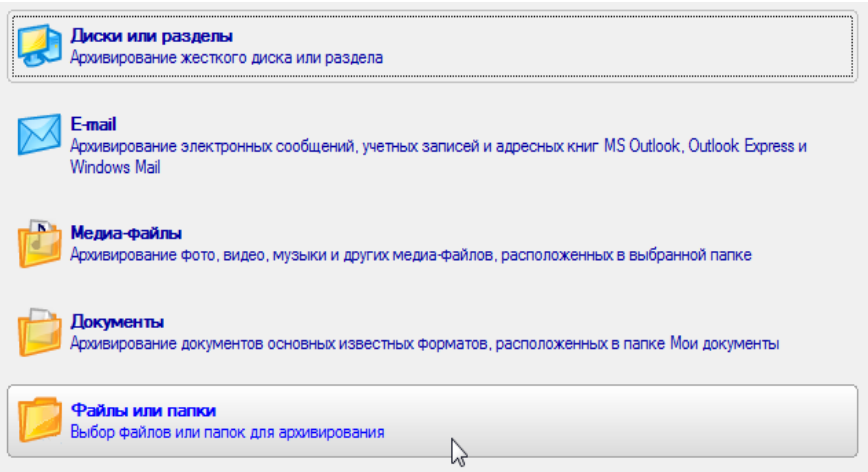
Чтобы создать архив файлов или папок и поместить его на локальный подключенный/отключенный (буква логического диска не присвоена) раздел, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Интеллектуальное архивирование** в меню мастеров.

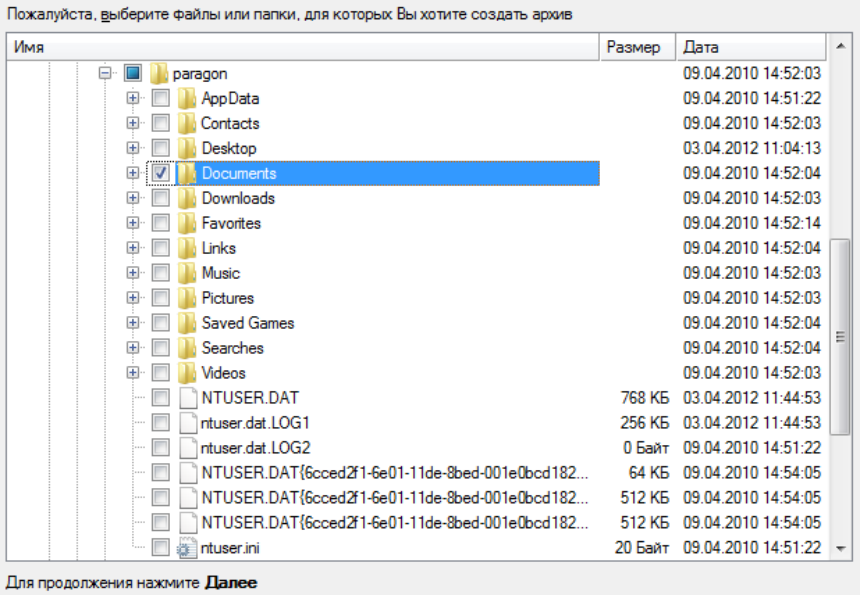
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Выбор данных для архивации сначала просмотрите готовые шаблоны резервного копирования. Если ни один из вариантов не подходит (как в нашем случае), выберите **Другие файлы или папки** для создания файлового архива определенных данных.

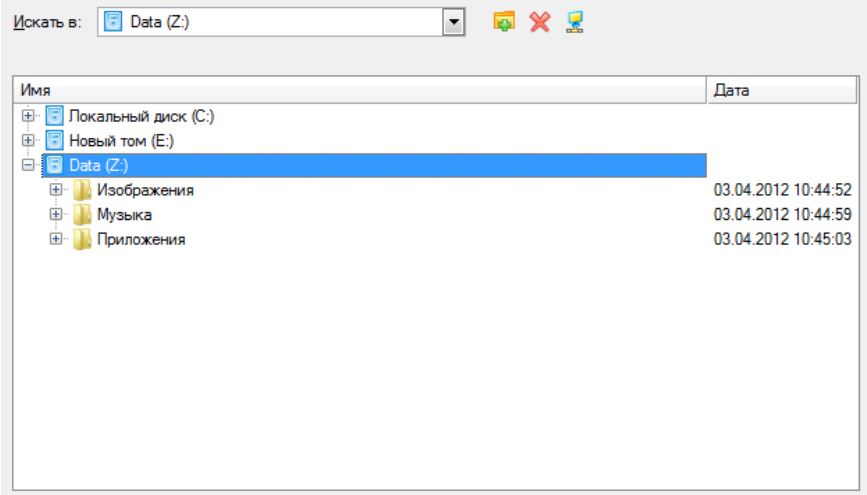


4. На странице Выбор данных для архивации показан список всех разделов, доступных в системе. Выберите соответствующую опцию напротив имени файла, папки или целого раздела, чтобы указать содержимое будущего архива.

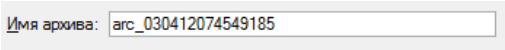


5. На странице Расположение архива, выберите локальный подключенный (с буквой диска) или физический диск для хранения архива.

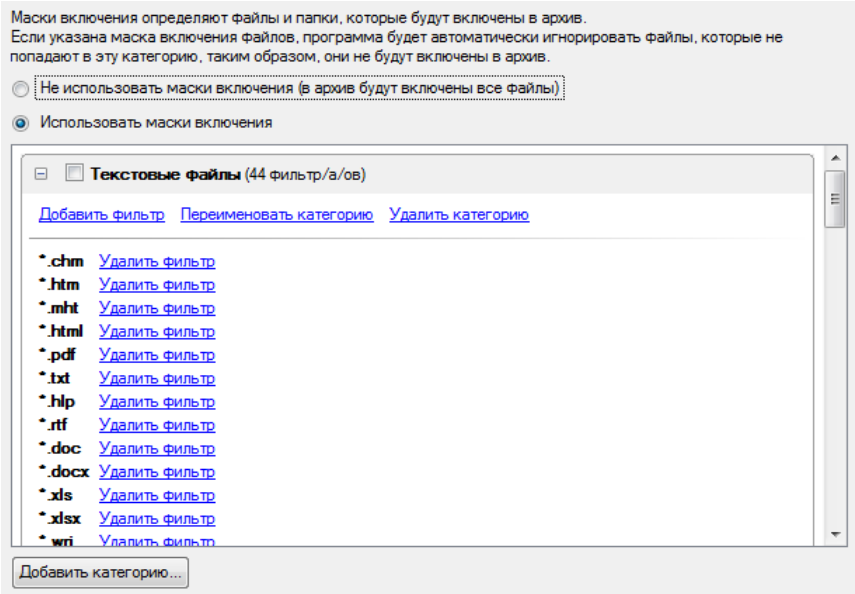
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



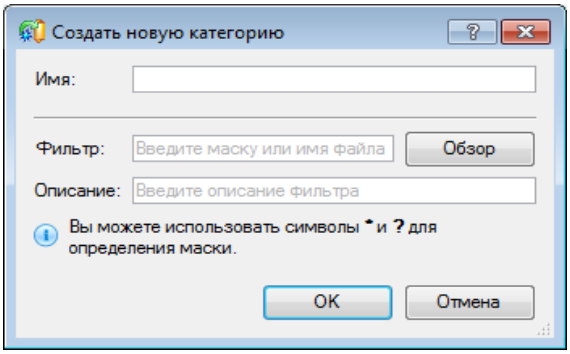
6. Скорректируйте имя архива, если необходимо.



7. **Укажите маски включения файлов**. Программа предлагает большое количество готовых фильтров, с помощью которых можно эффективно управлять содержимым архивов.



Также, можно создать свои собственные фильтры, нажав кнопку **Добавить категорию…**.



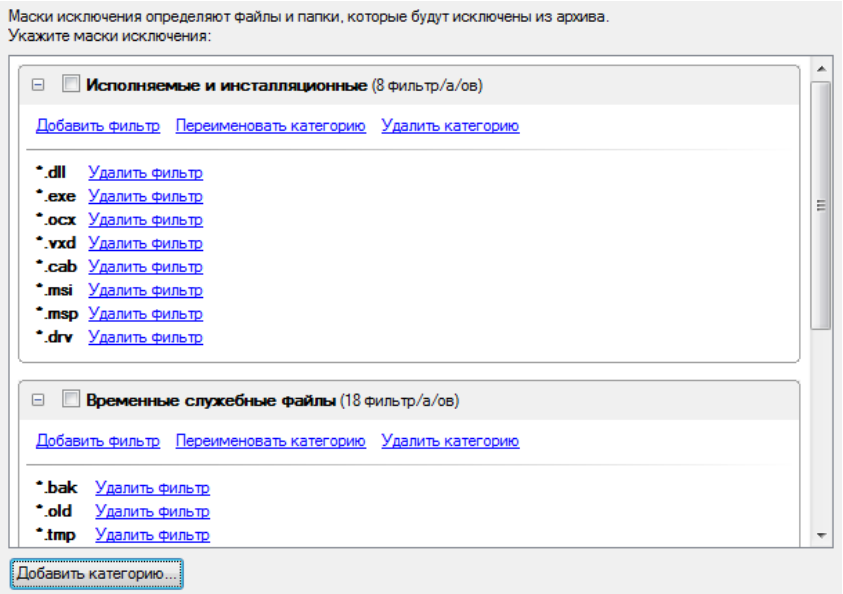
- **Имя**. Имя категории может быть любым, но желательно использовать информативные имена;
- **Фильтр**. Нажмите кнопку Обзор, чтобы выбрать файлы или папки, которые Вы хотите включить или укажите маску фильтра, используя символы “*” или “?”;
- **Описание**. Введите краткое описание фильтра.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

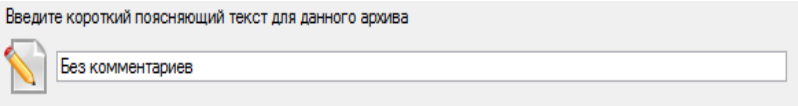
После нажатия кнопки OK в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.

Если указана маска включения файлов, программа будет автоматически игнорировать файлы, которые не попадают в эту категорию, таким образом, они не будут включены в архив.

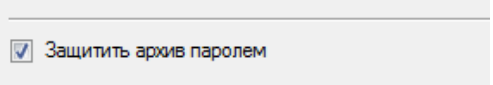
8. **Укажите маски исключения файлов**. Программа предлагает большое количество готовых фильтров, с помощью которых можно эффективно управлять содержимым архивов.

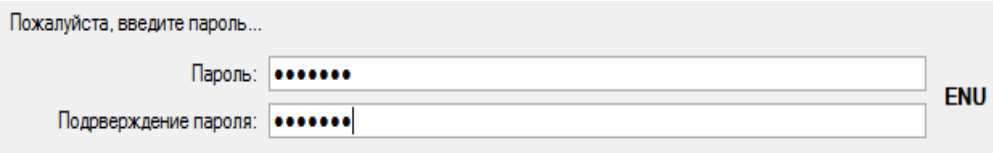


9. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



10. Для предотвращения неавторизованного доступа к персональным данным мы настоятельно рекомендуем защитить архив паролем.





11. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

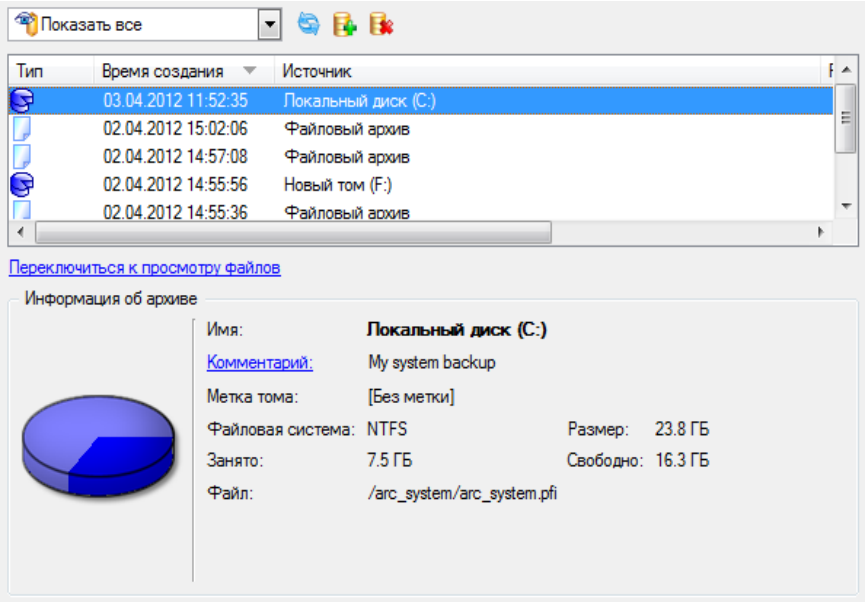
Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Создание дифференциального архива к полному архиву раздела

Чтобы обновить содержимое выбранного раздела, необходимо сделать следующее:

1. Выбрать пункт **Создание дифференциального архива** в меню Мастера.
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужный полный (базовый) архив раздела:
   - Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

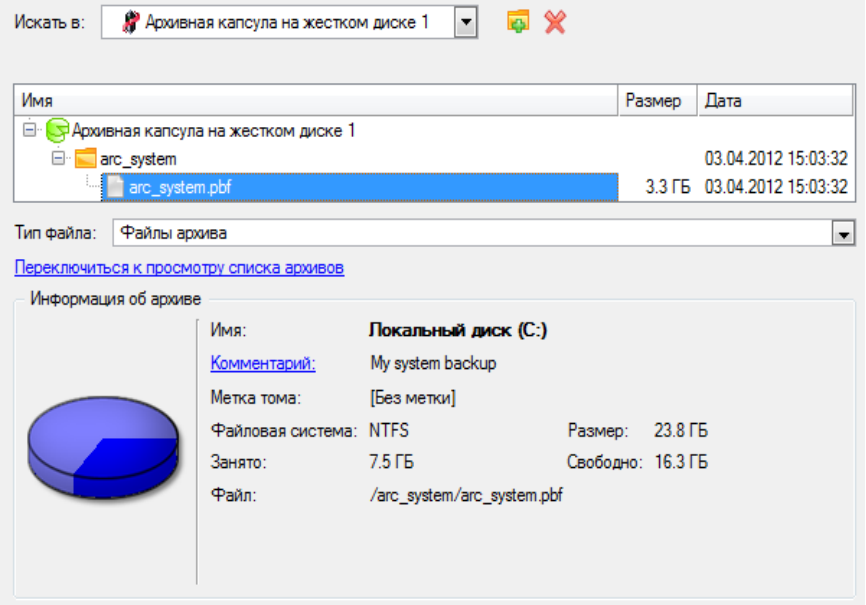


   В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

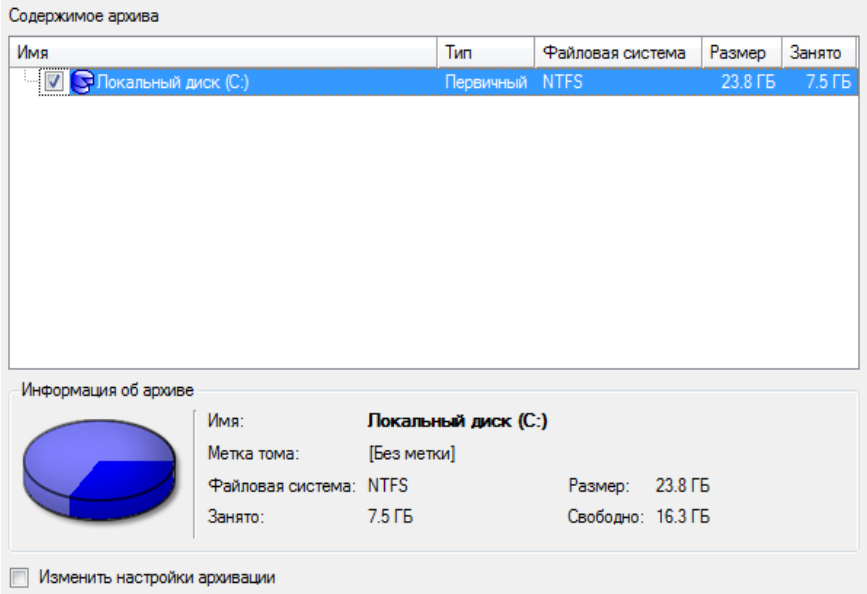
   - Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

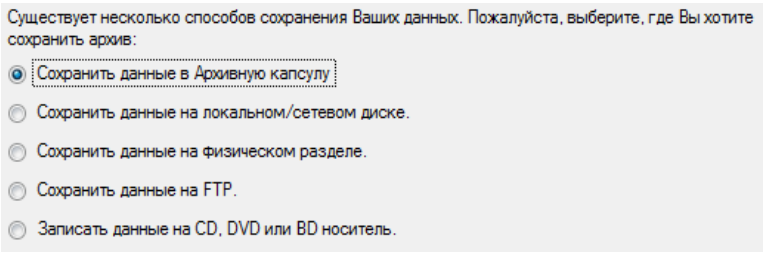


Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

4. Страница Содержимое архива отображает подробную информацию о содержимом архива. Она включает в себя полное описание свойств раздела. Также, существует возможность изменить настройки архивирования. Чтобы включить расширенный режим, выберите соответствующую опцию в нижней части страницы.

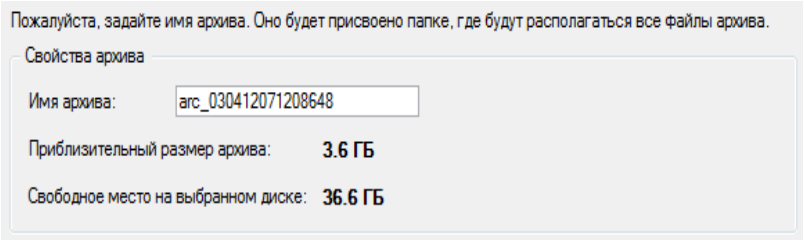


5. На странице Расположение архива выберите, где Вы хотели бы разместить свой архив.



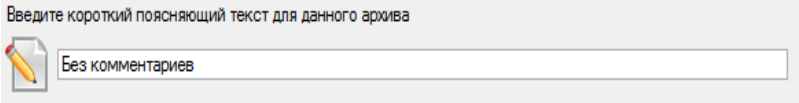
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

6. Скорректируйте имя архива, если необходимо.



Пожалуйста, учитывайте параметры Ожидаемый размер архива и Место, доступное на выбранном носителе – если размер архива превышает объем доступного дискового пространства, то потребуется выбрать другой диск.

7. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию;



8. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

После завершения операции будет создан дифференциальный архив выбранного раздела, расположенный в указанном месте (на локальном или сетевом диске, Архивной капсуле или CD/DVD диске).

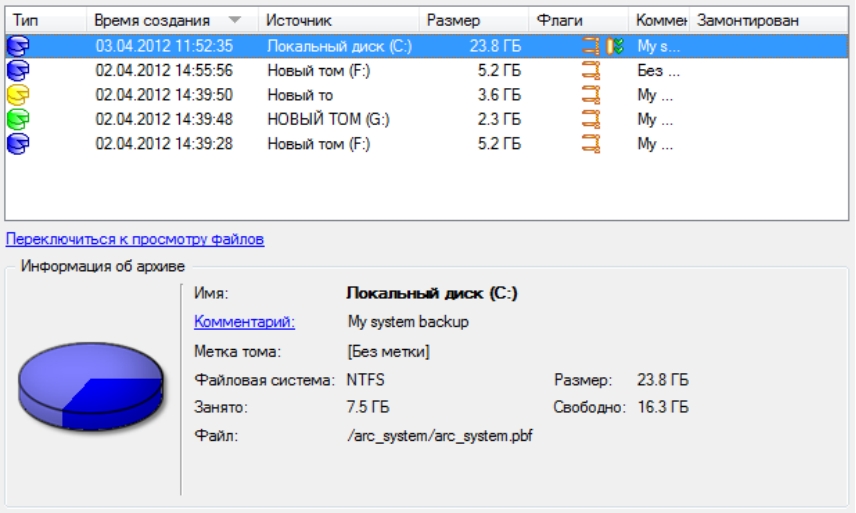
Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Создание файлового приращения к полному архиву раздела

Чтобы обновить только файлы, изменившиеся с момента создания полного архива раздела, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Создать файловое дополнение** в меню Мастера.
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужный полный (базовый) архив раздела:
   - Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

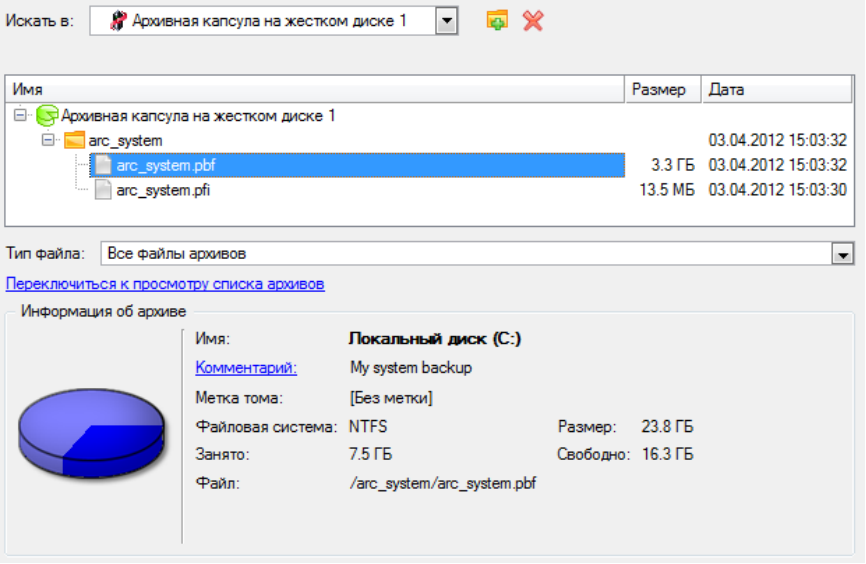
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

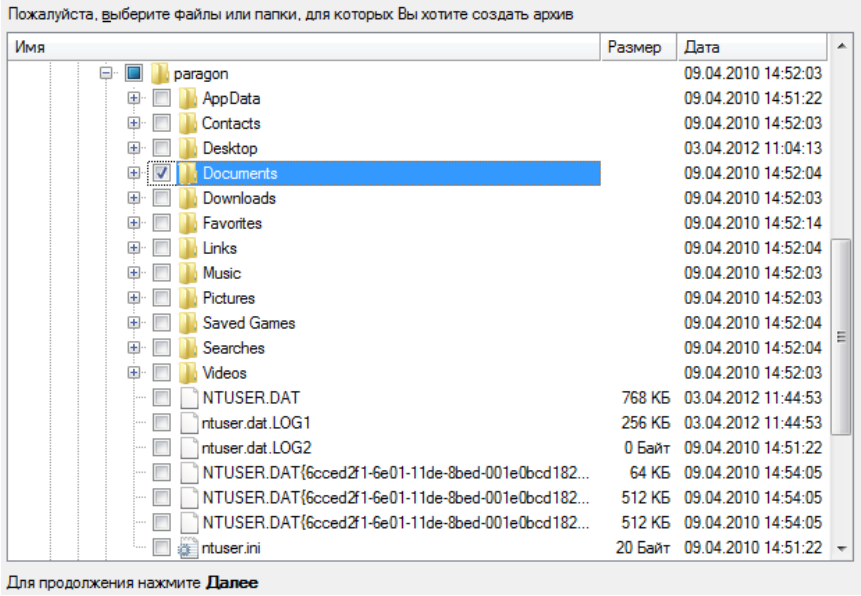
- Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).



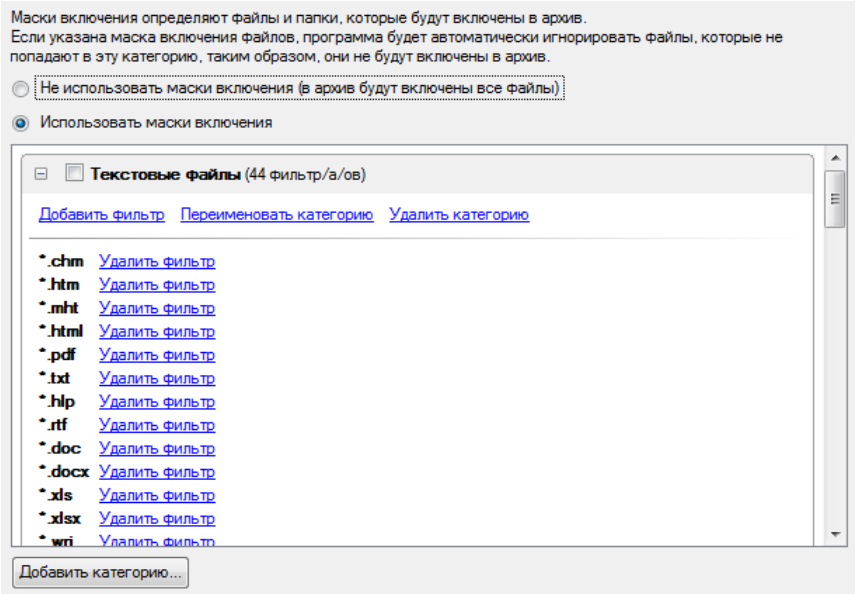
Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

4. На странице Выбор файлов и папок для архивации показано содержимое выбранного архива раздела. Выберите соответствующую опцию напротив имени файла или папки, чтобы указать содержимое будущего архива-дополнения.

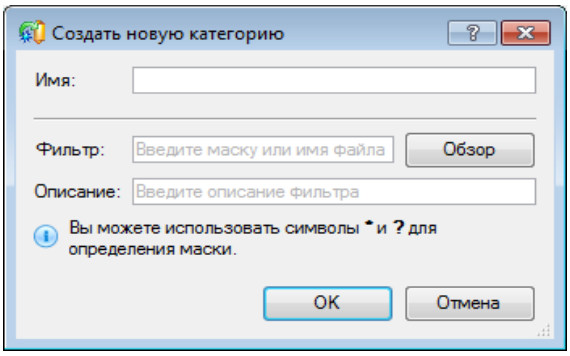
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



5. **Укажите маски включения файлов**. Программа предлагает большое количество готовых фильтров, с помощью которых можно эффективно управлять содержимым архивов.



Также, можно создать свои собственные фильтры, нажав кнопку **Добавить категорию…**.



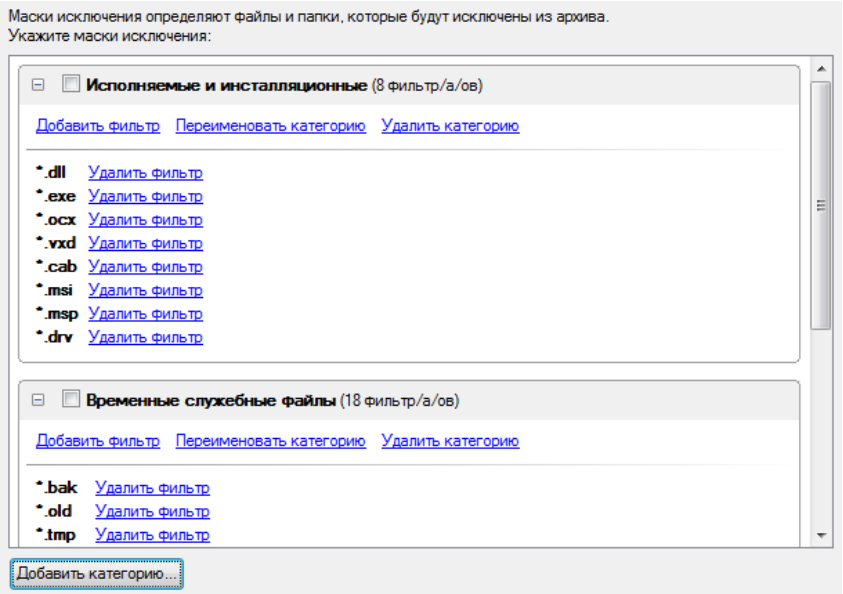
- **Имя**. Имя категории может быть любым, но желательно использовать информативные имена;
- **Фильтр**. Нажмите кнопку Обзор, чтобы выбрать файлы или папки, которые Вы хотите включить или укажите маску фильтра, используя символы “*” или “?”;
- **Описание**. Введите краткое описание фильтра.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

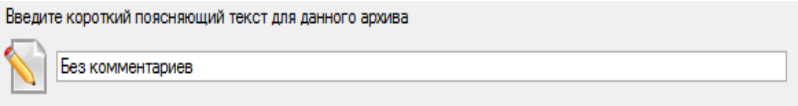
После нажатия кнопки OK в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.

Если указана маска включения файлов, программа будет автоматически игнорировать файлы, которые не попадают в эту категорию, таким образом, они не будут включены в архив.

6. **Укажите маски исключения файлов**. Программа предлагает большое количество готовых фильтров, с помощью которых можно эффективно управлять содержимым архивов.



7. Добавьте описание к Вашему архиву, соответствующее его содержанию.



8. На странице Просмотр параметров архивирования ознакомьтесь со всеми параметрами операции и скорректируйте их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры архивирования.

После завершения операции будет создано файловое дополнение к выбранному архиву раздела, содержащее данные, указанные в Мастере, и помещенное туда же, где размещен базовый архив.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

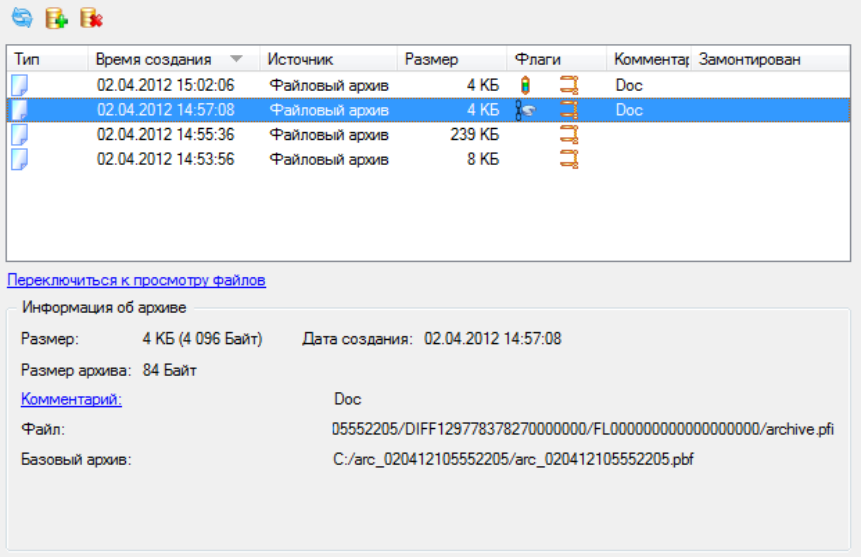
Создание файлового приращения к файловому архиву

Чтобы обновить данные в файловом архиве, необходимо выполнить следующее:

1. Выбрать пункт **Создать приращение к файловому архиву** в меню Мастера.
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужный полный (базовый) архив раздела:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

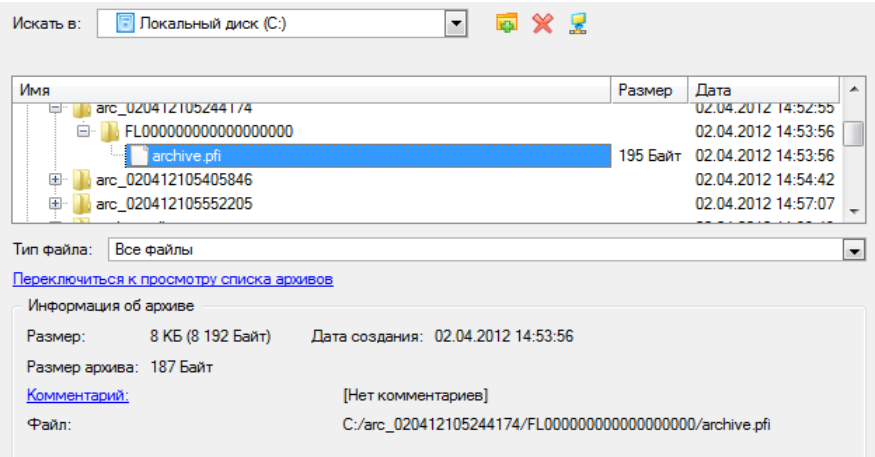
- Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.



В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

- Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).



Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

После завершения операции будет создано файловое приращение к выбранному файловому архиву, помещенное туда же, где расположен базовый архив.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Сценарии восстановления

Исправление загрузки Windows

Предположим, что по неизвестным причинам Ваша система Windows не может завершить процедуру загрузки. Сначала кажется, что все в порядке, Вы видите обычные сообщения, появляющиеся при загрузке, но в какой-то момент все зависает.

Для исправления загрузки Windows необходимо выполнить следующие действия:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

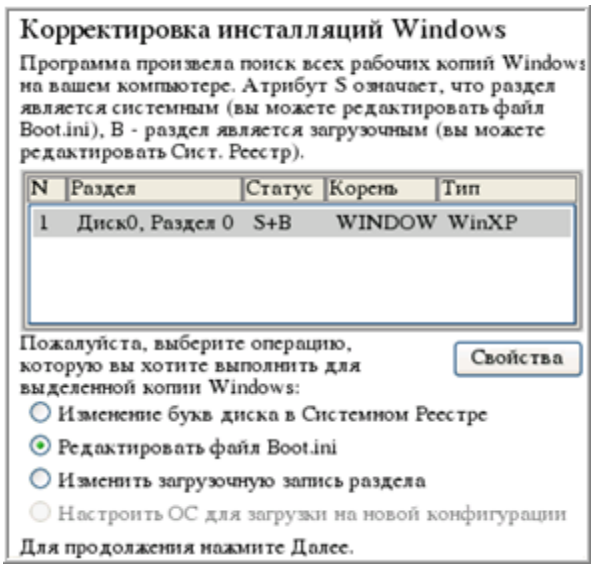
2. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут проблемы). Также, есть возможность загрузки в **Режим низкого разрешения** (безопасный режим PTS DOS) в случае серьезной несовместимости оборудования. В этом случае будет запущен ограниченный набор драйверов, таких, как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме упрощенная графика и простое меню.

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

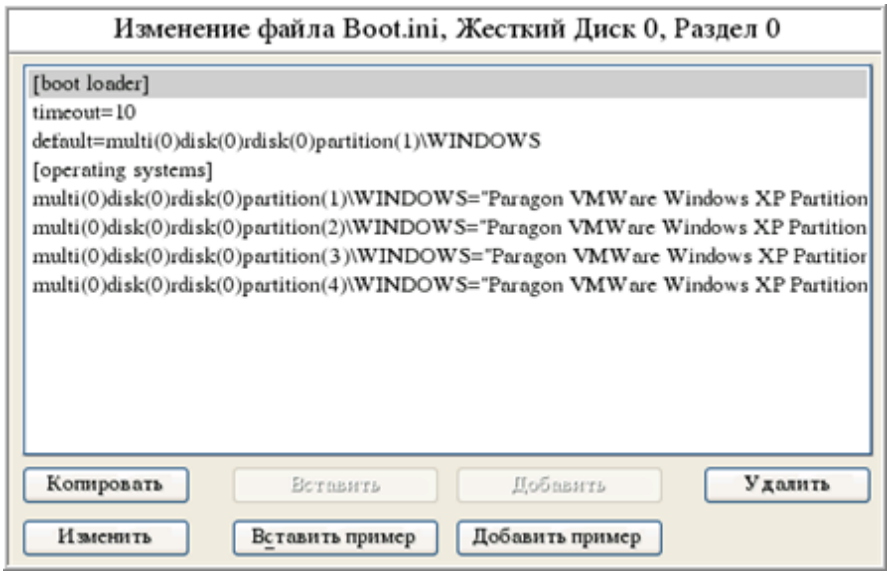
3. В меню загрузки Linux выберите пункт Восстановление загрузки Windows. Этот же пункт есть и в PTS DOS.
4. На первой странице мастера выберите пункт **Поиск установленных копий Windows**.

5. На следующей странице выберите нужную копию Windows в списке выпадающего меню и выберите пункт **Редактировать файл Boot.ini**. Если Вы не уверены, какая именно копия Windows Вам нужна, используйте кнопку Свойства для получения дополнительной информации о выбранном объекте.

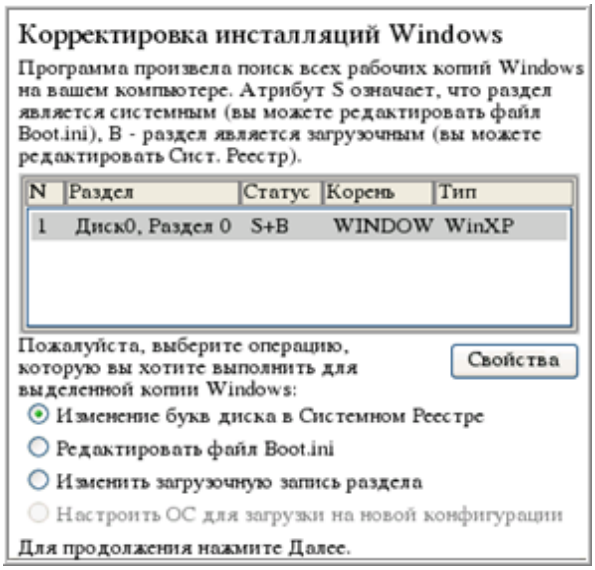
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



6. Просмотрите файл – возможно, проблема именно в нём. Если в нём ошибка, исправьте её, используя соответствующие кнопки.

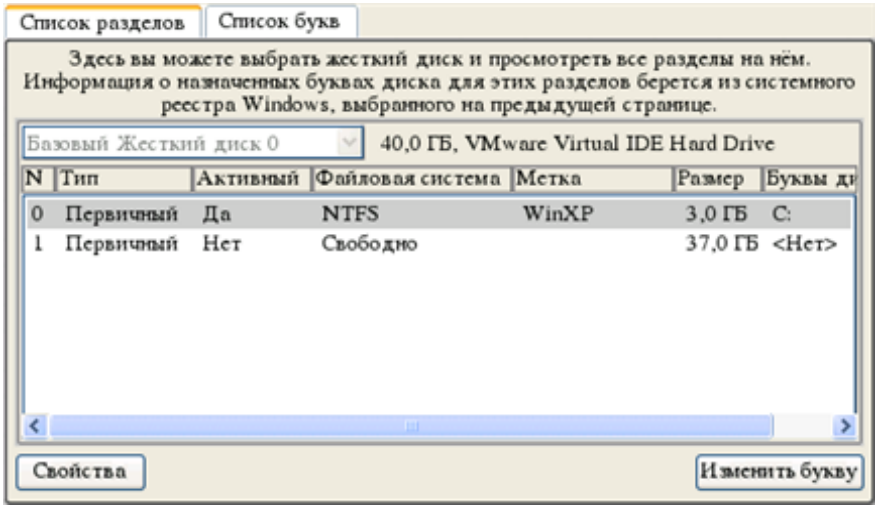


7. Если в файле Boot.ini нет ошибок, вернитесь к странице Корректировка инсталляций Windows для изменения букв диска в системном реестре Windows.

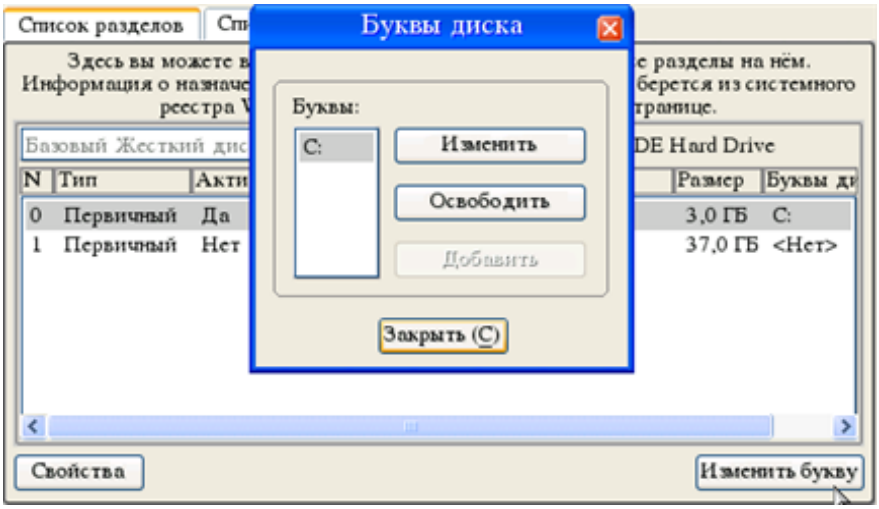


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

8. На следующей странице выберите жесткий диск в списке выпадающего меню, а затем нужный раздел на нём. Если Вы не уверены, какая именно копия Windows Вам нужна, используйте кнопку Свойства для получения дополнительной информации о выбранном объекте.

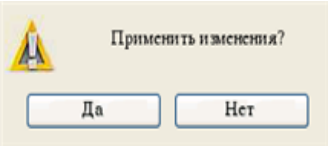


9. Нажмите кнопку Изменить букву для изменения существующей буквы или присвоения новой в системном реестре Windows.



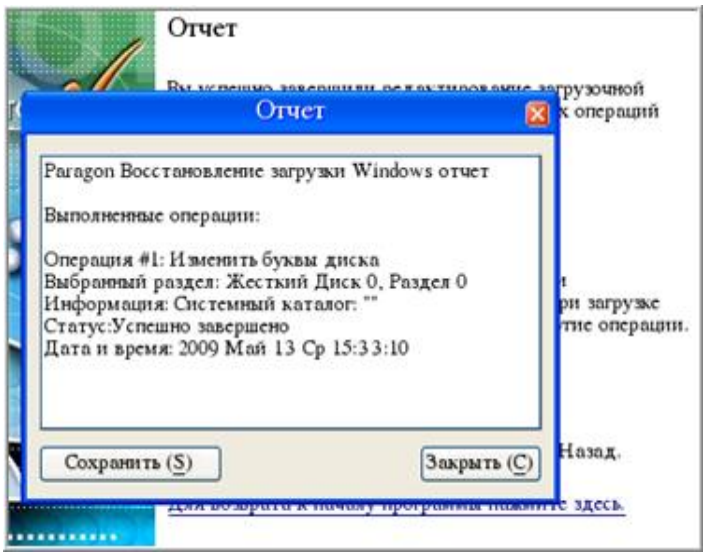
10. После присвоения нужной буквы закройте диалог и нажмите кнопку Применить.

11. Подтвердите операцию.



12. После завершения операции нажмите кнопку Отчет для просмотра информативной страницы отчета. Программа так же позволяет сохранить полученный отчет. Для этого нажмите кнопку Сохранить и выберите место для сохранения в открывшемся диалоге.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



13. Нажмите кнопку Готово, чтобы закрыть Мастер восстановления загрузки Windows.
14. Перезагрузите компьютер.

Восстановление жесткого диска из загрузочной Архивной капсулы

Предположим, что Ваш компьютер не загружается из-за атаки вируса или повреждения системных файлов, но у Вас есть загрузочная архивная капсула, содержащая архив Вашего жесткого диска. Этого достаточно, чтобы восстановить Вашу систему.

Чтобы восстановить жесткий диск из архива, находящегося в архивной капсуле, если операционная система неработоспособна, необходимо сделать следующее:

1. Загрузить компьютер с загрузочной архивной капсулы. По умолчанию программа предлагает использовать для загрузки горячую клавишу F1.

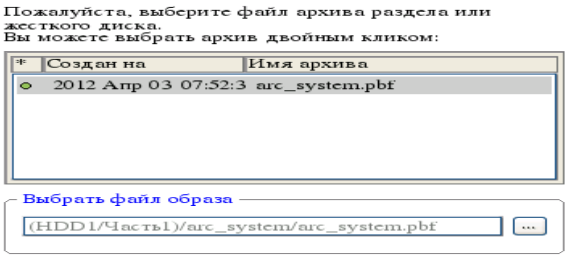
Данный сценарий предполагает, что архивная капсула является загрузочной.

2. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут проблемы).

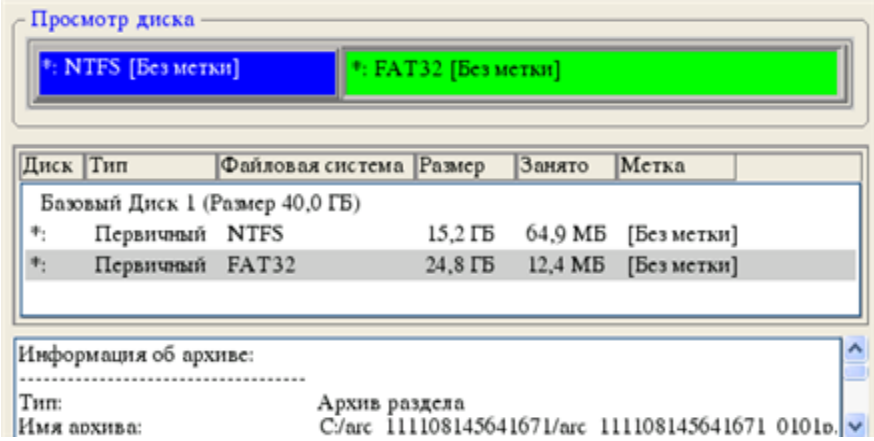
Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

3. В появившемся меню выберите Мастер простого восстановления. Такой же мастер есть и в PTS DOS.
4. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
5. На странице Архив для восстановления отображается список доступных архивов (если их несколько). Скорее всего, нужный архив будет в этом списке. Если его там нет, нажмите стандартную кнопку обзора [...], чтобы найти его.

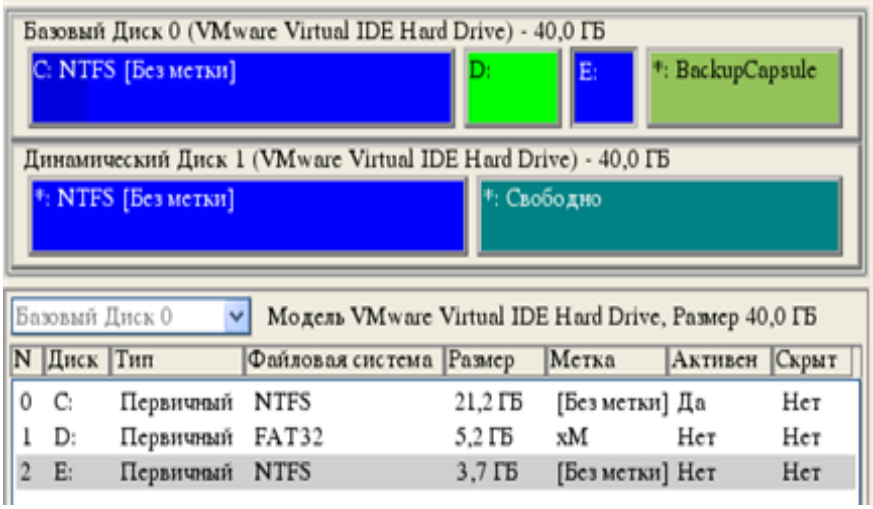
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



6. На странице Свойства архива убедитесь, что выбрали правильный архив, просмотрев предоставленную о нем информацию.



7. На следующей странице выберите диск, на который будет восстанавливаться архив (если в Вашей системе их несколько). По умолчанию программа предложит восстановить архив на исходный диск – это именно то, что нам нужно.

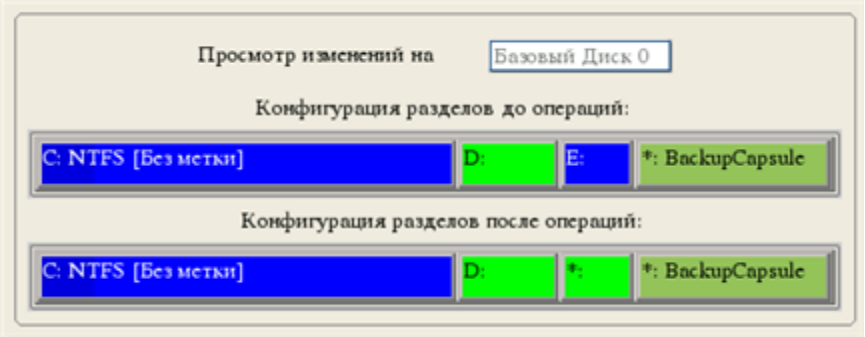


Дополнительно можно указать программе пропорционально изменить размер разделов на диске, выбрав соответствующую опцию.

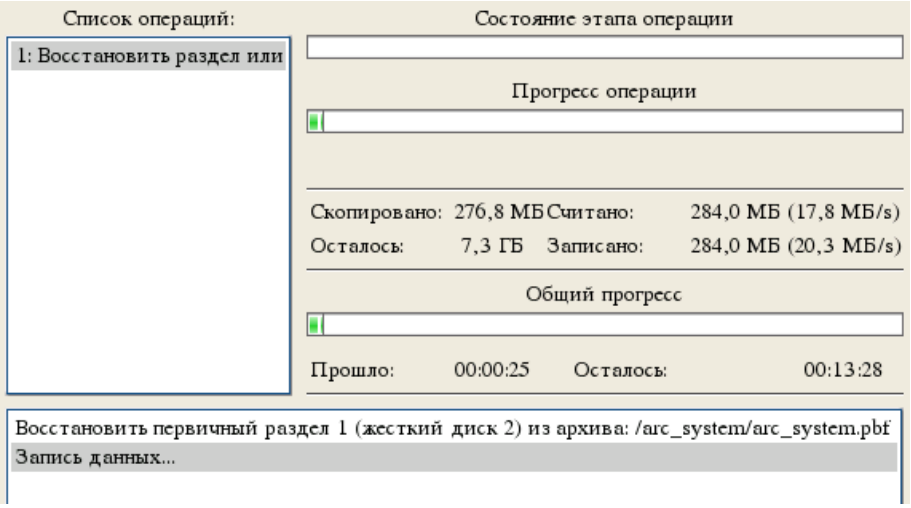
Все данные диска, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.

8. На странице Результаты восстановления Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



9. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.



10. После завершения операции закройте Мастер и перезагрузите компьютер.

Восстановление системного раздела с внешнего носителя (CD/DVD)

Предположим, что Ваш компьютер не загружается из-за атаки вируса или повреждения системных файлов, но у Вас есть архив системного раздела на загрузочном DVD диске. Этого достаточно, чтобы восстановить Вашу систему.

Чтобы восстановить системный раздел из архива, находящегося на CD/DVD, если операционная система неработоспособна, необходимо сделать следующее:

1. Вставьте CD/DVD диск, содержащий ранее подготовленный резервный архив, в CD/DVD привод (для автоматической загрузки с CD убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD).

Данный сценарий предполагает, что на Вашем CD/DVD есть загрузочный архив.

Если резервный архив хранится на нескольких CD/DVD дисках, то вставьте, пожалуйста, первый диск.

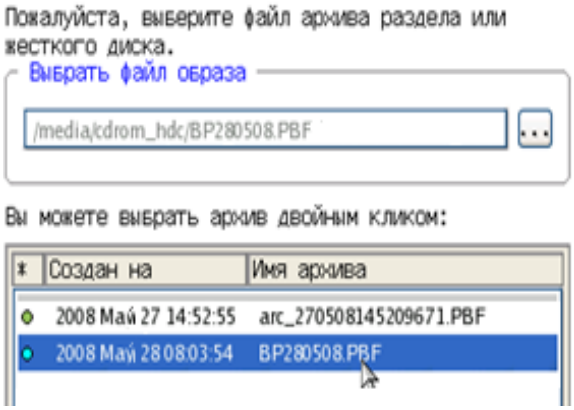
2. Перезагрузите компьютер.
3. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут проблемы). Также, есть возможность загрузки в **Режим низкого разрешения** (безопасный режим PTS DOS) в случае серьезной несовместимости оборудования. В этом случае будет запущен ограниченный

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

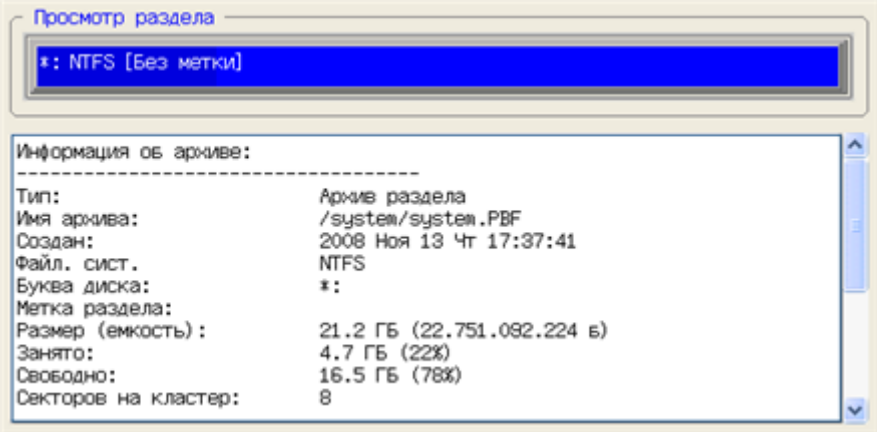
набор драйверов, таких, как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме упрощенная графика и простое меню.

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

4. В появившемся меню выберите Мастер простого восстановления. Такой же мастер есть и в Linux.
5. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
6. На странице Архив для восстановления отображается список доступных архивов (если их несколько). Скорее всего, нужный архив будет в этом списке. Если его там нет, нажмите стандартную кнопку обзора [...], чтобы найти его.

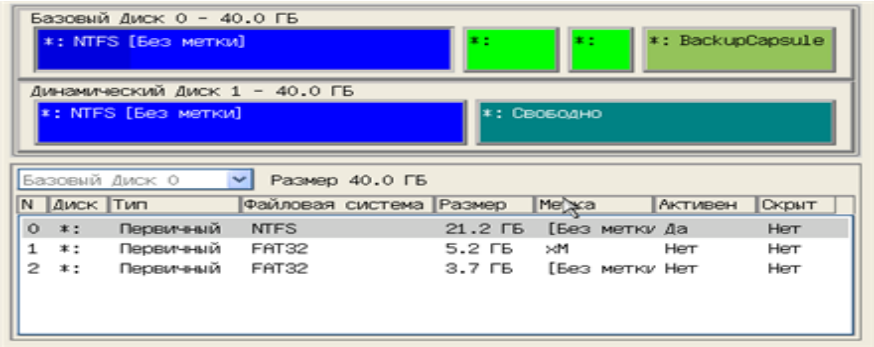


7. На странице Свойства архива убедитесь, что выбрали правильный архив, просмотрев предоставленную о нем информацию.



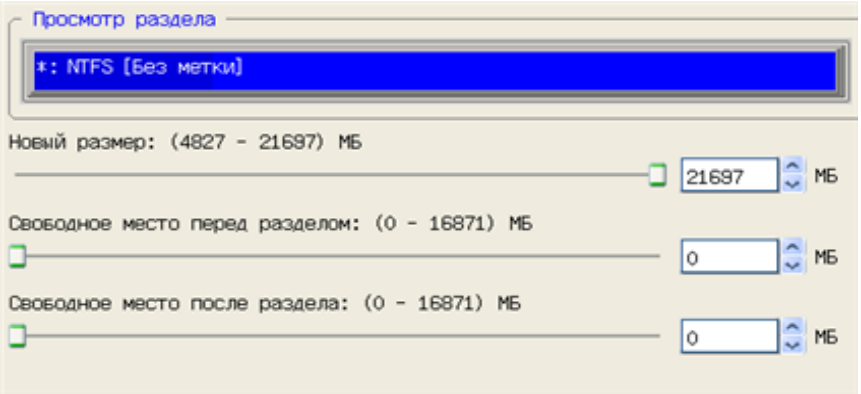
8. На следующей странице выберите диск, затем один из его разделов, на который будет восстанавливаться архив (если в Вашей системе их несколько). По умолчанию программа предложит восстановить архив на исходный раздел – это именно то, что нам нужно.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

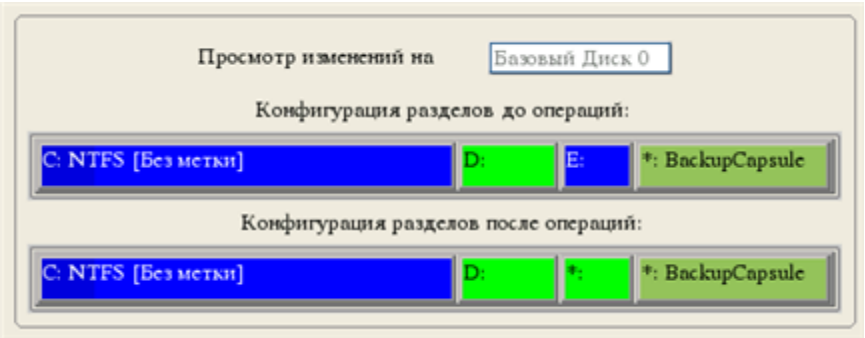


Все данные раздела, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.

9. На странице Начало и размер раздела измените размер раздела и его расположение, если необходимо.

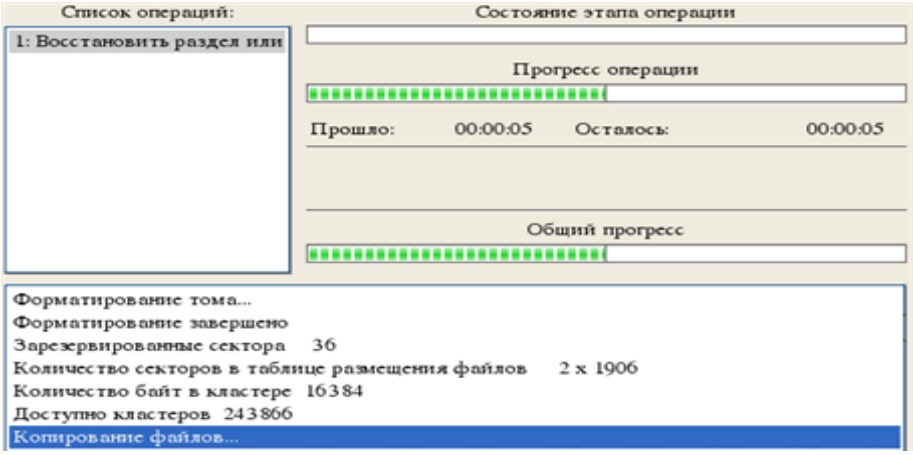


10. На странице Результаты восстановления Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.



11. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



12. После завершения операции закройте мастер, затем перезагрузите компьютер.

Восстановление системного раздела с локального диска

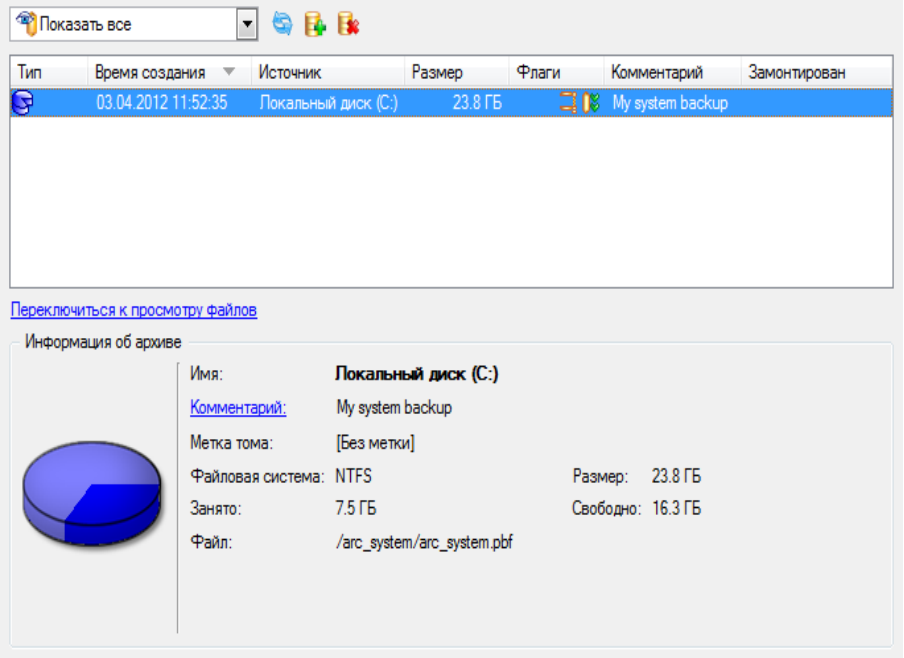
Предположим, что Ваш компьютер работает нестабильно после установки нового программного обеспечения, но у Вас есть архив системного раздела на локальном диске. Этого достаточно, чтобы восстановить Вашу систему.

Чтобы восстановить системный раздел из архива, находящегося на локальном диске, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Восстановление** в меню мастеров.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужный архив:
   - Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

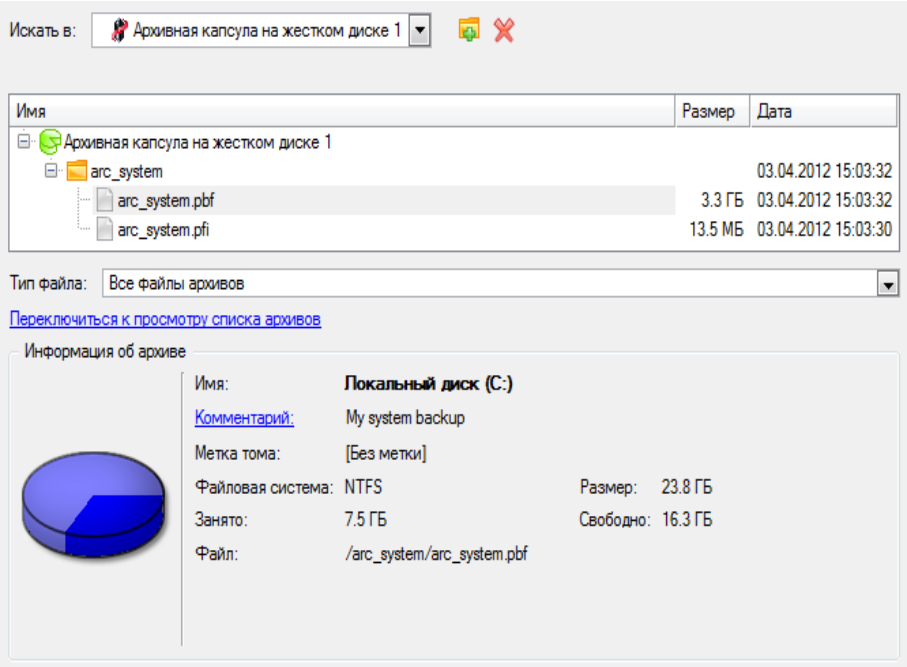


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

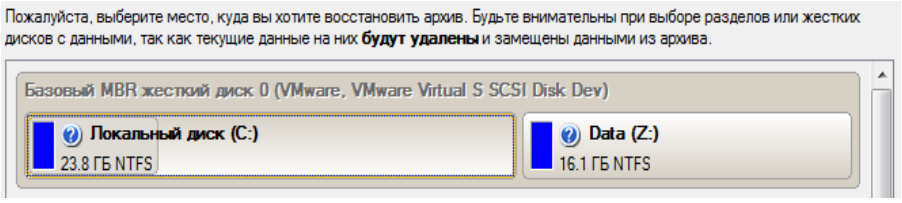
Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

- Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).



Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

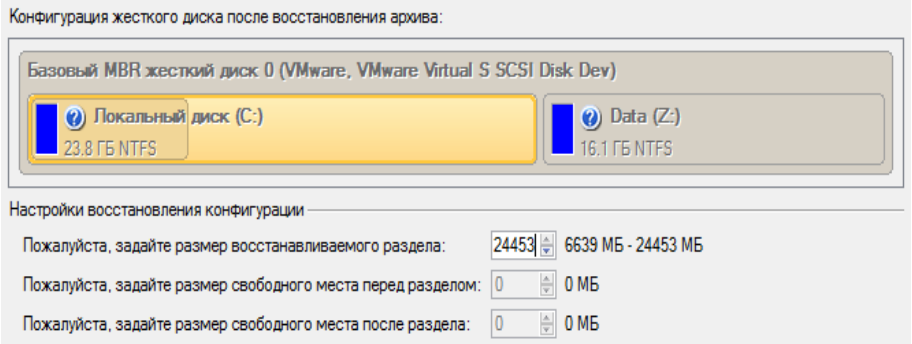
4. На странице Место для восстановления выберите жесткий диск, затем один из его разделов, на который Вы бы хотели восстановить архив. По умолчанию программа предложит восстановить архив на исходный раздел – это именно то, что нам нужно.



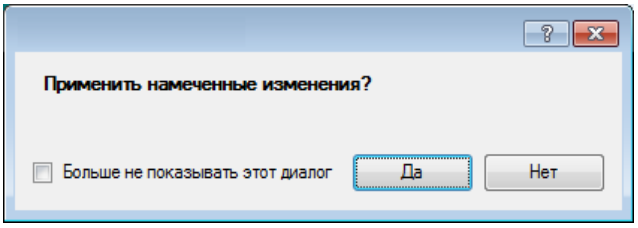
Все данные раздела, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

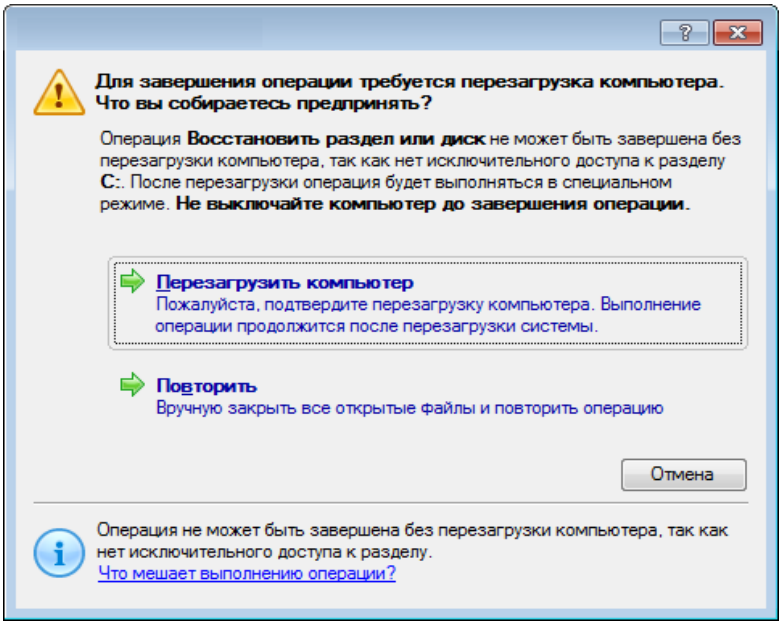
5. На странице Результаты восстановления Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.



6. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



7. Программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.



8. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Восстановление Mac с двойной загрузкой с внешнего USB диска

Предположим, что Ваш Mac не загружается из-за неисправности жесткого диска, но у Вас есть архив жесткого диска на внешнем USB устройстве. Просто замените неисправный диск и выполните восстановление.

Чтобы восстановить Mac с двойной загрузкой архива, находящегося на внешнем USB диске, необходимо сделать следующее:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

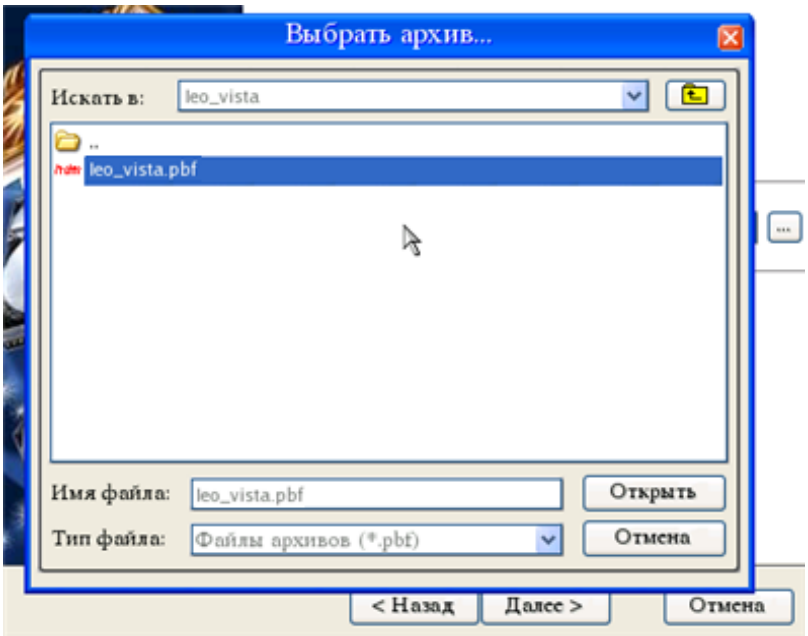
---

2. Подключите внешний USB диск к компьютеру.
3. Перезагрузите компьютер.
4. В меню загрузки выберите **Нормальный режим**, чтобы использовать загрузочную среду на базе Linux, так как это единственный режим, который позволяет работать с USB устройствами.

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

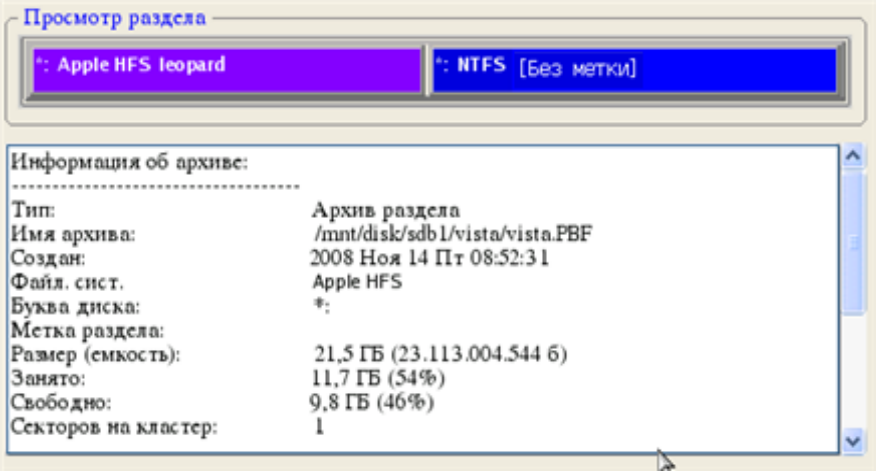
---

5. Выберите в меню пункт Мастер восстановления архива.
6. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
7. На странице Архив для восстановления нажмите стандартную кнопку обзора [...], чтобы найти нужный архив. Выберите его двойным щелчком мыши.

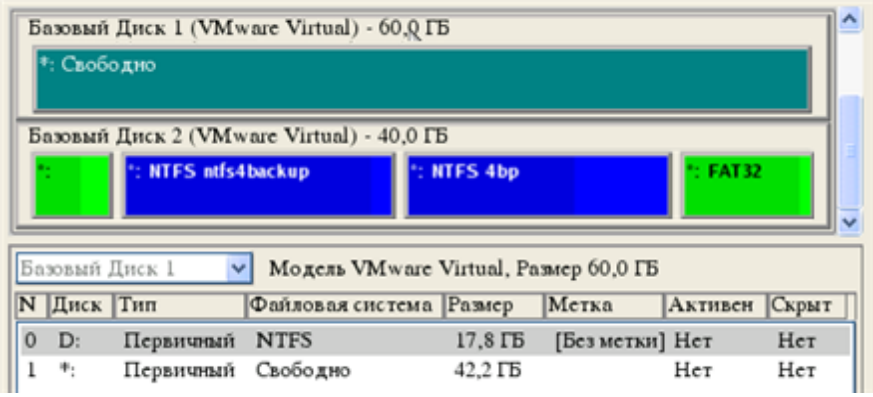


8. На странице Свойства архива убедитесь, что выбрали правильный архив, просмотрев предоставленную о нем информацию.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

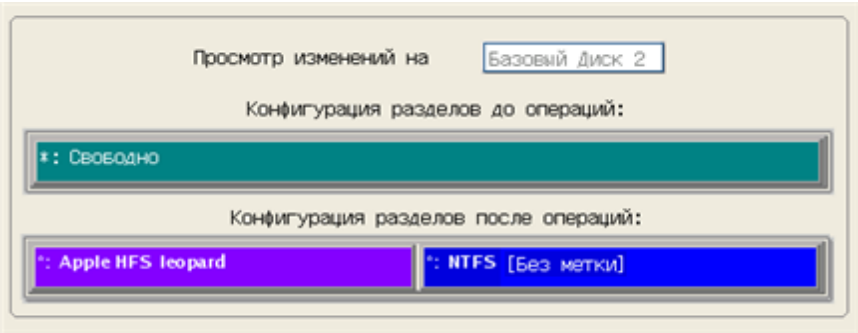


9. На следующей странице выберите жесткий диск, на который будет восстанавливаться архив.



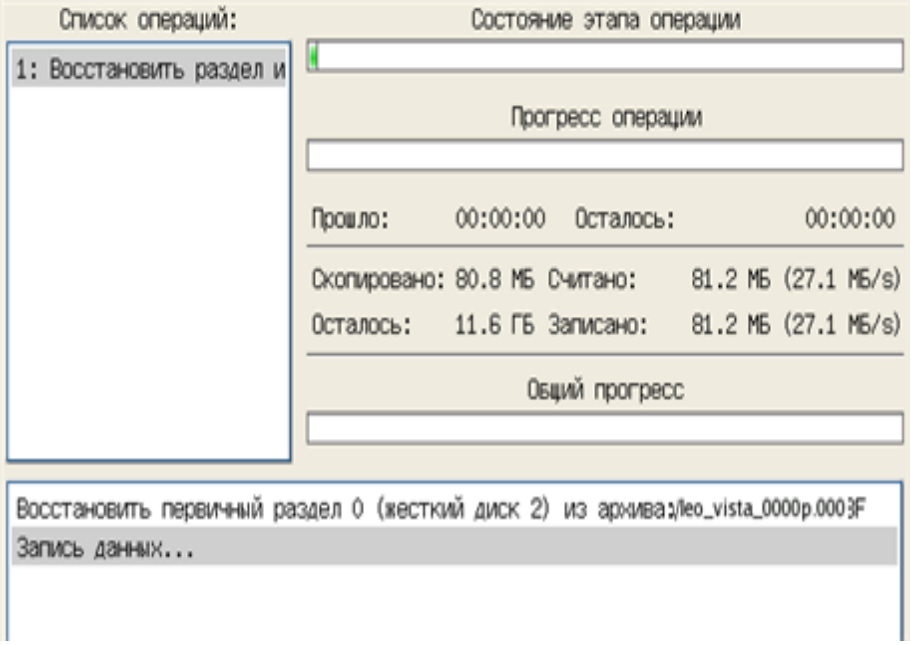
Все данные диска, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.

10. На странице Результаты восстановления Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.



11. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



12. После завершения операции закройте мастер, затем перезагрузите компьютер.

Восстановление файлового приращения к файловому архиву

Предположим, что Вы занимаетесь разработкой некого проекта и создаете файловые приращения к резервному архиву этого проекта каждый день, чтобы не потерять важную информацию. Таким образом, у Вас есть цепочка файловых архивов. В какой-то момент вы понимаете, что работа последних трех дней абсолютно неудачна. Не расстраивайтесь – верните свой проект в состояние, когда все было хорошо.

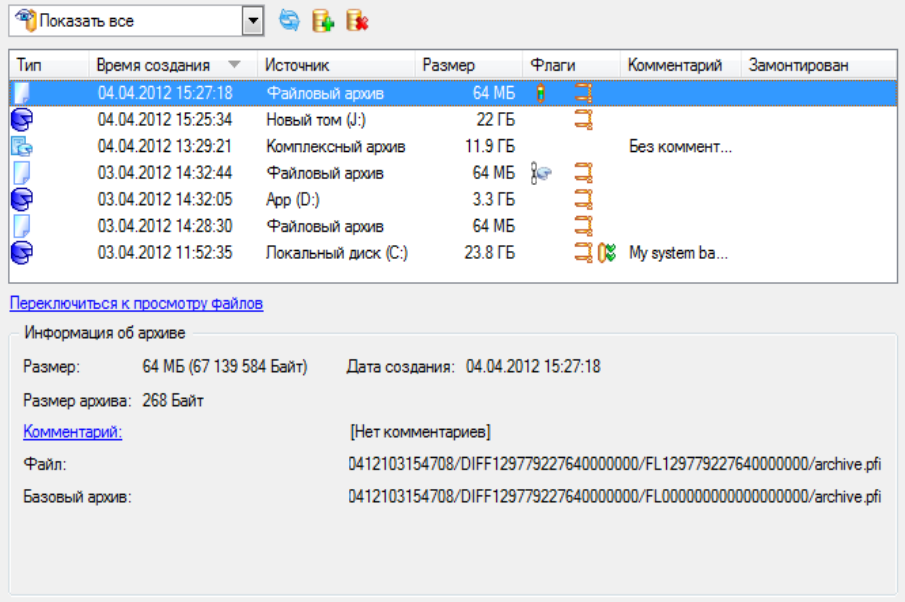
Чтобы восстановить файловое приращение, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Восстановление** в меню мастеров.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужное дополнение к файловому архиву:
   - Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

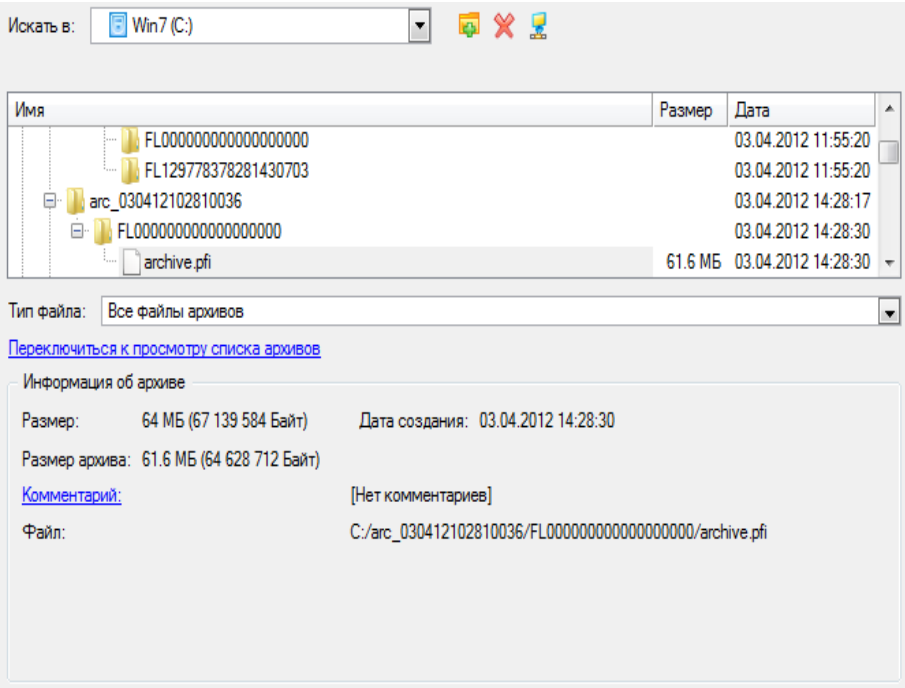
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

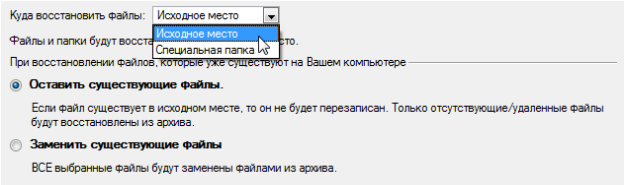
- Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).



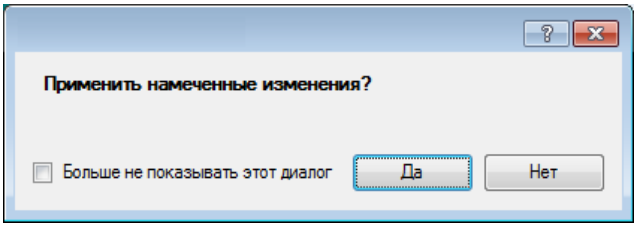
Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

4. На странице Как восстанавливать файлы выберите способ, которым архив будет восстановлен архив. В нашем случае лучше восстановить содержимое архива в исходное место, заменяя существующие файлы.



5. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



6. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Восстановление файлового дополнения к архиву раздела

Предположим, что Ваша операционная система работает нестабильно из-за атаки вируса, но у Вас есть архив системного раздела на жестком диске. Кроме того, вы регулярно сохраняете документы и базу данных электронной почты в виде файловых дополнений к этому архиву. Этого достаточно, чтобы вернуть систему в состояние, когда все работало без сбоев.

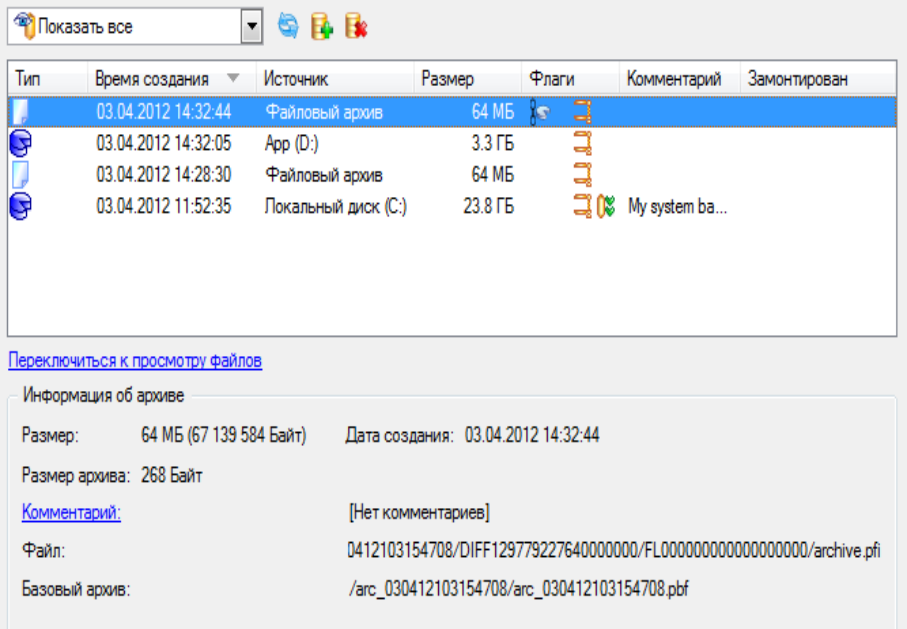
Чтобы восстановить системный раздел с файловым приращением к нему из архива, расположенного на локальном диске, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Восстановление** в меню мастеров.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Поиск архива выберите нужное дополнение к секторному архиву Вашего системного раздела:
   - Нажав ссылку **Переключиться к просмотру списка архивов**, можно увидеть список архивов, хранящихся в Базе архивов.

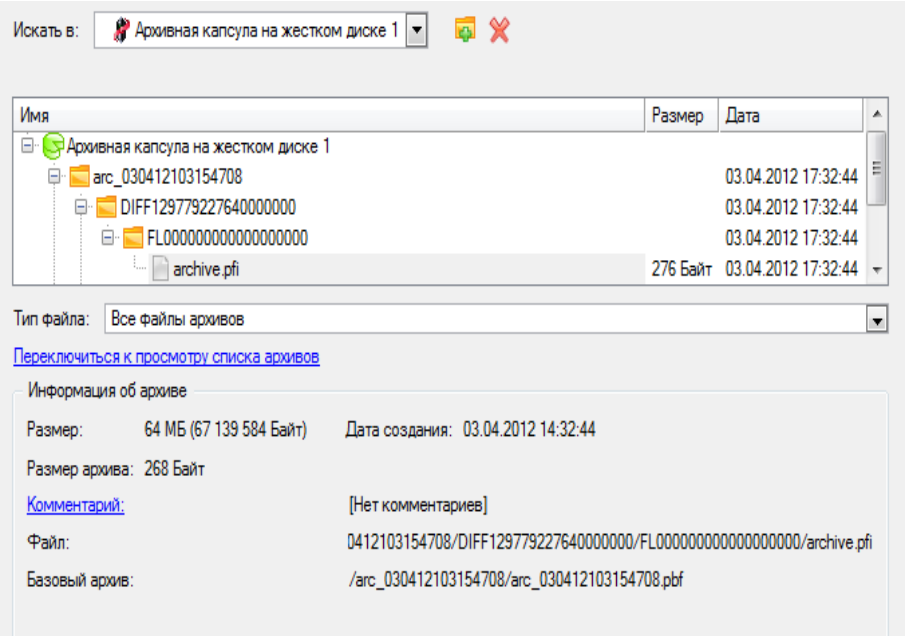
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



В нижней секции страницы отображается подробная информация о выбранном архиве.

Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

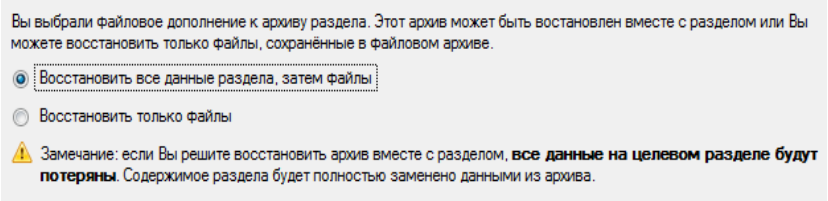
- Нажав ссылку Переключиться к просмотру файлов, пользователь сможет найти нужный архив в окне браузера. В нижней секции страницы также отображается подробная информация о выбранном архиве. Обратите внимание, что для работы будут доступны только секторные архивы нового типа (с файлом индекса .pfi).



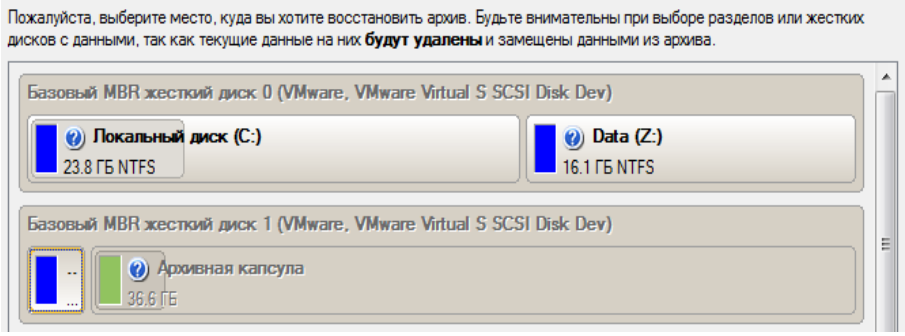
Более подробную информацию Вы можете найти в главе Свойства архива.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

4. На странице Как восстанавливать файловое дополнение выберите восстанавливать ли и раздел и нужное файловое дополнение или только дополнение. В нашем случае выберите первый способ.

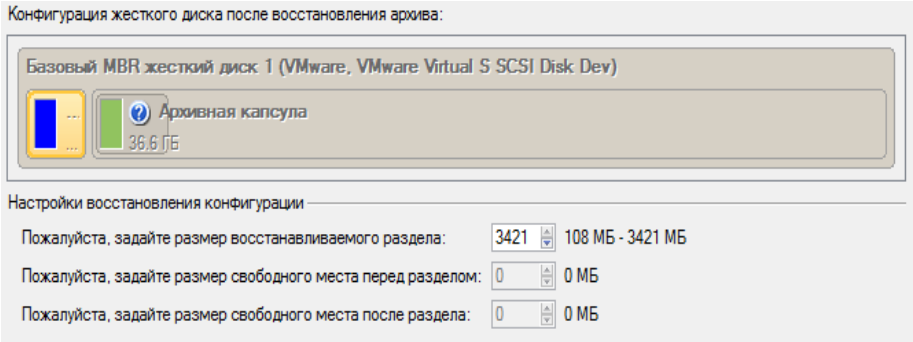


5. На странице Место для восстановления выберите жесткий диск, затем один из его разделов, на который Вы бы хотели восстановить архив. По умолчанию программа предложит восстановить архив на исходный раздел – это именно то, что нам нужно.

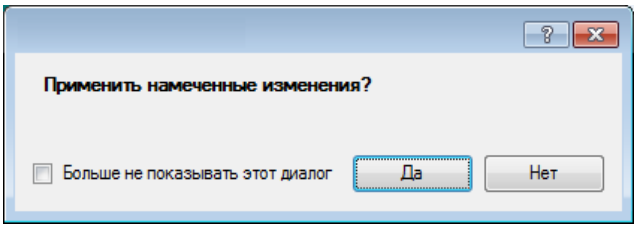


Все данные раздела, выбранного для восстановления, будут удалены в ходе операции.

6. На странице Результаты восстановления Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.

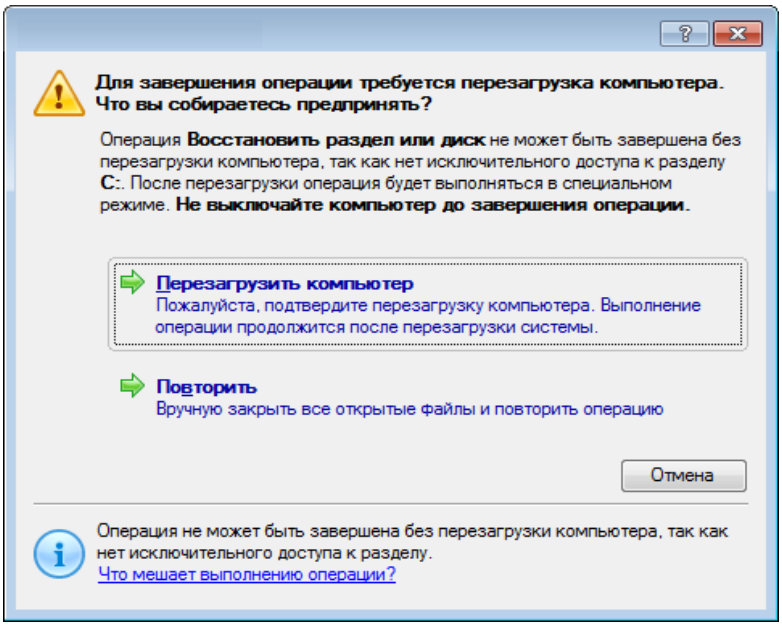


7. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



8. Программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



9. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Копирование данных с поврежденного системного диска на другой жесткий диск

Чтобы спасти ценную информацию с Вашего жесткого диска и скопировать ее на другой жесткий диск в том случае, если система не может более загружаться, необходимо сделать следующее:

1. Подключите второй жесткий диск к компьютеру.
2. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

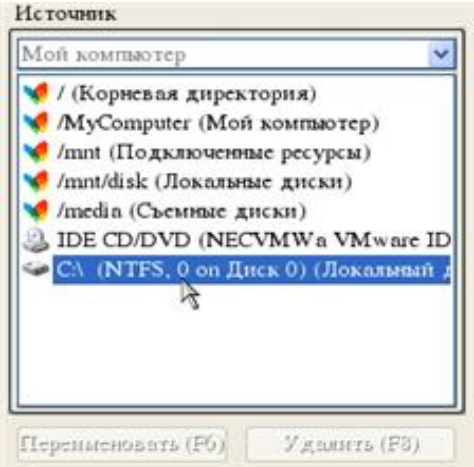
Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

3. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут проблемы). Также, есть возможность загрузки в **Режим низкого разрешения** (безопасный режим PTS DOS) в случае серьезной несовместимости оборудования. В этом случае будет запущен ограниченный набор драйверов, таких, как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме упрощенная графика и простое меню.

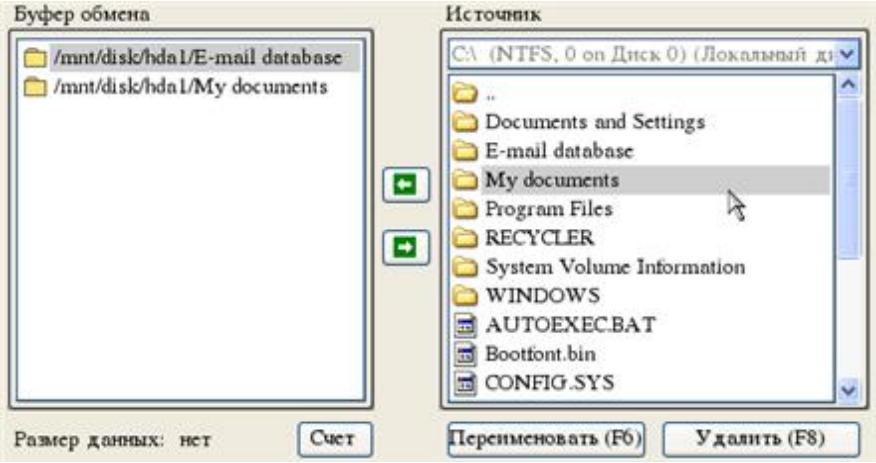
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

4. В появившемся меню выберите Мастер перемещения файлов. Этот же Мастер есть и в PTS DOS.
5. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
6. В списке выпадающего меню в правой панели страницы выберите диск, на который будут копироваться файлы.

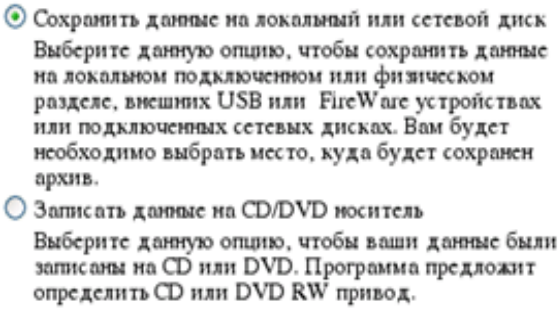


7. Нажимая на кнопку со стрелочкой влево, выберите файлы, которые Вы хотите скопировать и поместите их в Буфер.



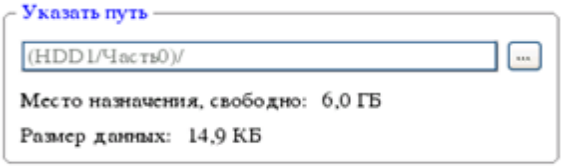
Нажмите кнопку Счет, чтобы рассчитать объем данных.

8. **Выберите вариант сохранения данных**. Укажите пункт **Сохранять данные на локальных или сетевых дисках**.

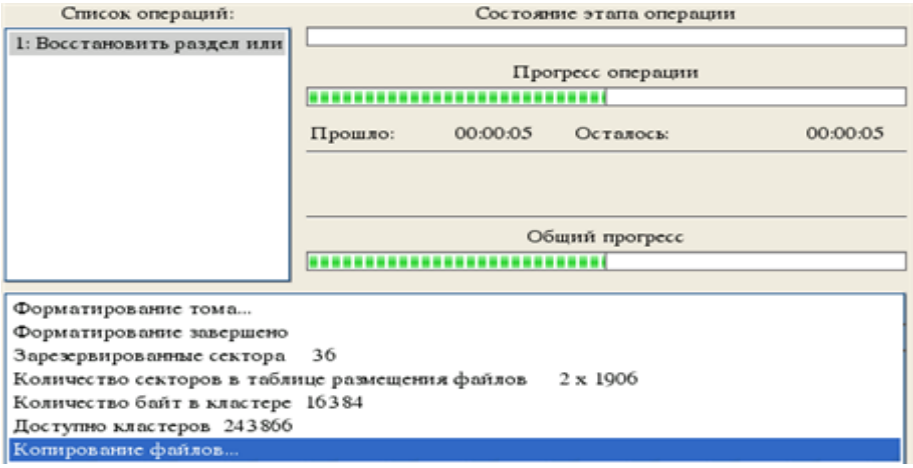


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

9. На странице Выбор пути к месту копирования, выберите жесткий диск, на который будут копироваться данные, с помощью стандартной кнопки обзора [...].



10. На странице Результаты перемещения Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.
11. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.



12. После окончания операции закройте Мастер, нажав соответствующую кнопку.
13. Выключить компьютер.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Запись данных с поврежденного системного диска на CD/DVD

Чтобы спасти ценную информацию с Вашего жесткого диска и скопировать ее на CD/DVD в том случае, если система не может более загружаться, необходимо сделать следующее:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

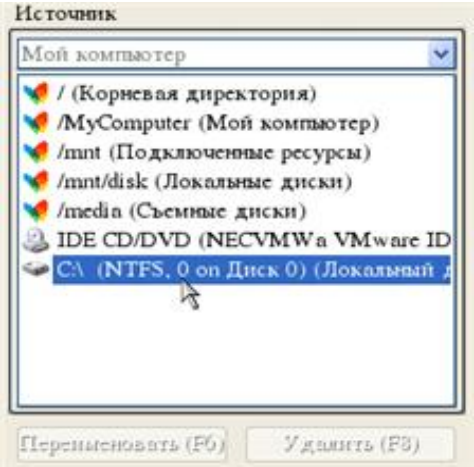
Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

2. В меню загрузки выберите **Нормальный режим**, чтобы использовать загрузочную среду на базе Linux, так как это единственный режим, в котором есть возможность записывать CD/DVD диски.

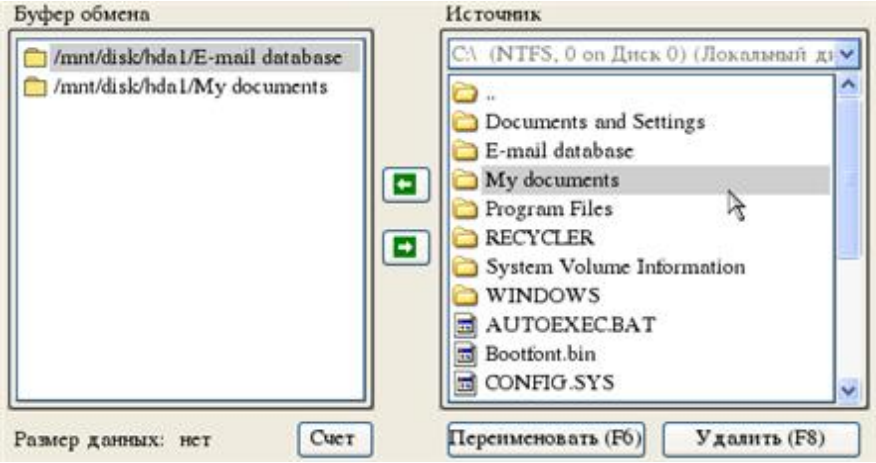
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

3. В появившемся меню выберите Мастер перемещения файлов. Этот же Мастер есть и в PTS DOS.
4. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
5. В списке выпадающего меню в правой панели страницы выберите диск, на который будут копироваться файлы.

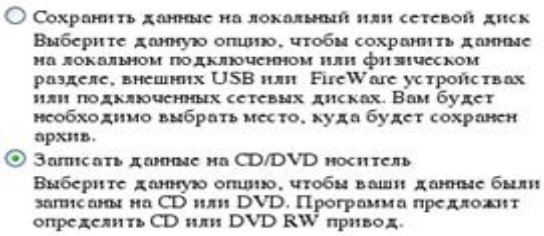


6. Нажимая на кнопку со стрелочкой влево, выберите файлы, которые Вы хотите скопировать и поместите их в Буфер.



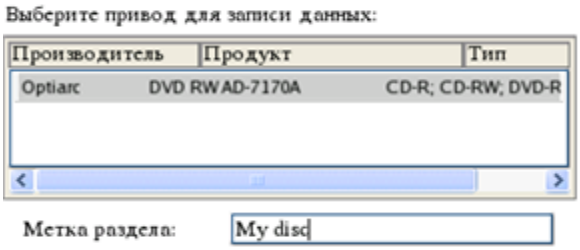
Нажмите кнопку Счет, чтобы рассчитать объем данных.

7. **Выберите вариант сохранения данных**. Укажите пункт **Записать данные на CD/DVD**.

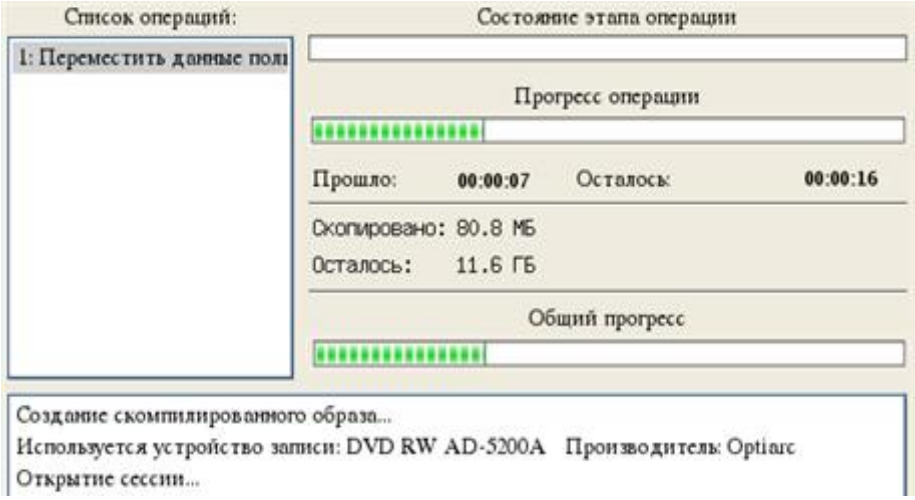


8. В списке на странице Выбор записывающего устройства выберите устройство для записи, а затем установите метку тома, набрав ее в соответствующем поле.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



9. На странице Результаты перемещения Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.
10. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.



11. После окончания операции закройте Мастер, нажав соответствующую кнопку.
12. Выключить компьютер.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

Копирование данных из резервного архива на поврежденный системный раздел

Система не может загрузиться, поскольку некоторые служебные файлы были повреждены. Если у Вас есть резервный архив системного раздела, то Вы сможете скопировать и перезаписать эти файлы, вернув системе работоспособность:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

[Мастер создания аварийного диска](#) **поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.**

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

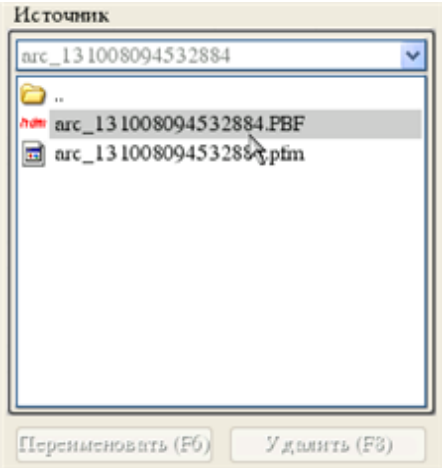
2. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

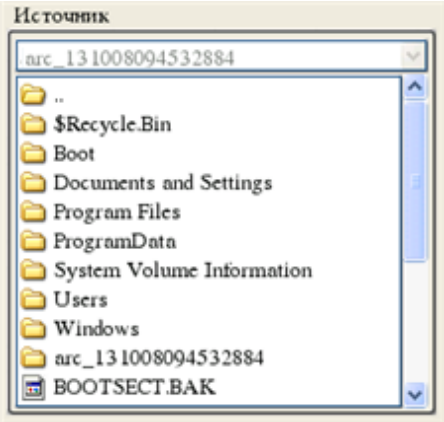
проблемы). Также, есть возможность загрузки в **Режим низкого разрешения** (безопасный режим PTS DOS) в случае серьезной несовместимости оборудования. В этом случае будет запущен ограниченный набор драйверов, таких, как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме упрощенная графика и простое меню.

Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

3. В появившемся меню выберите Мастер перемещения файлов. Этот же Мастер есть и в PTS DOS.
4. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
5. В списке выпадающего меню в правой панели окна выберите диск, на котором хранится резервный архив системы.

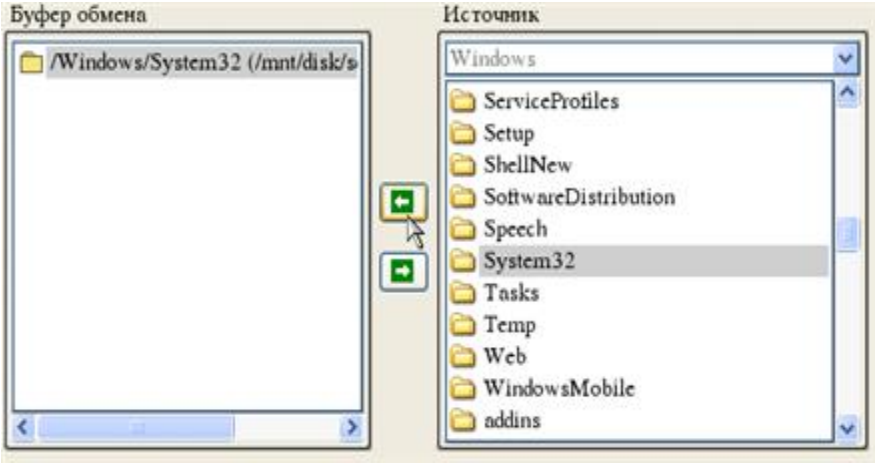


6. Откройте нужный архив двойным щелчком.



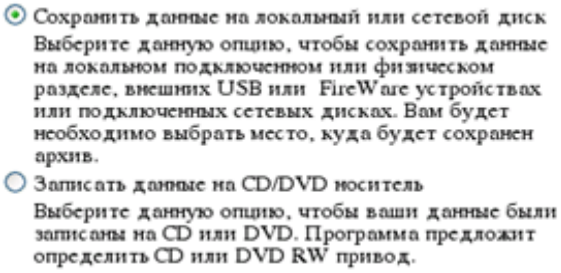
7. Нажимая на кнопку со стрелочкой влево, выберите файлы, которые Вы хотите скопировать и поместите их в Буфер.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

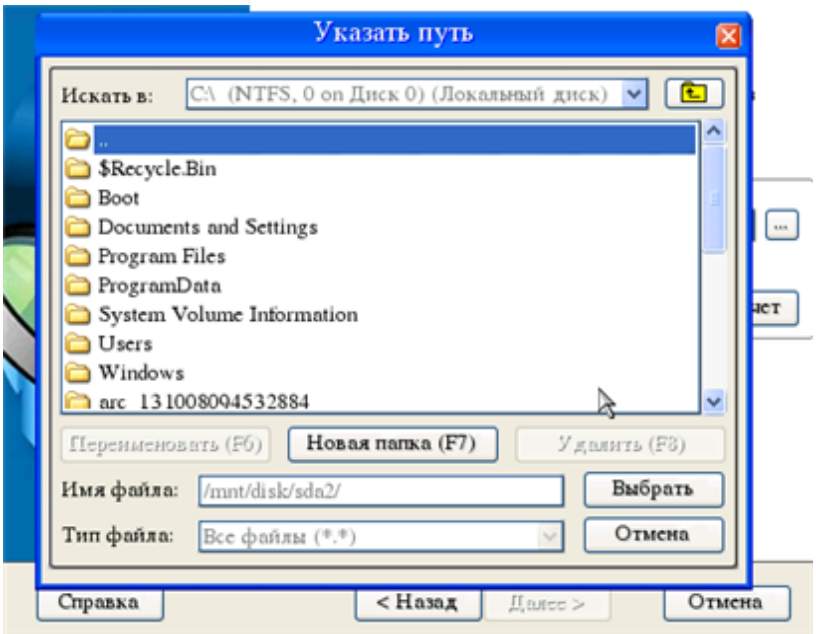


Нажмите кнопку Счет, чтобы рассчитать объем данных.

8. **Выберите вариант сохранения данных**. Укажите пункт **Сохранять данные на локальных или сетевых дисках**.

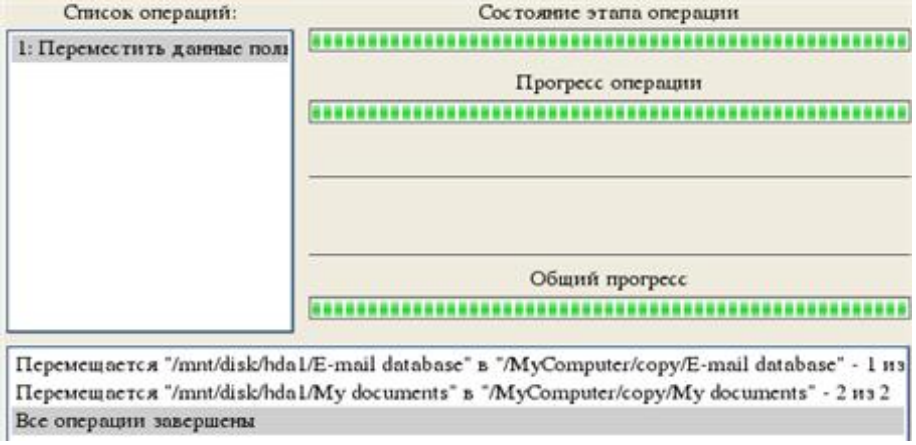


9. На странице Выбор пути к месту копирования, выберите жесткий диск, на который будут копироваться данные, с помощью стандартной кнопки обзора [...].



10. На странице Результаты перемещения Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.
11. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



12. После окончания операции закройте Мастер, нажав соответствующую кнопку.
13. Выключить компьютер.

Эта операция может быть выполнена и с помощью аварийного носителя.

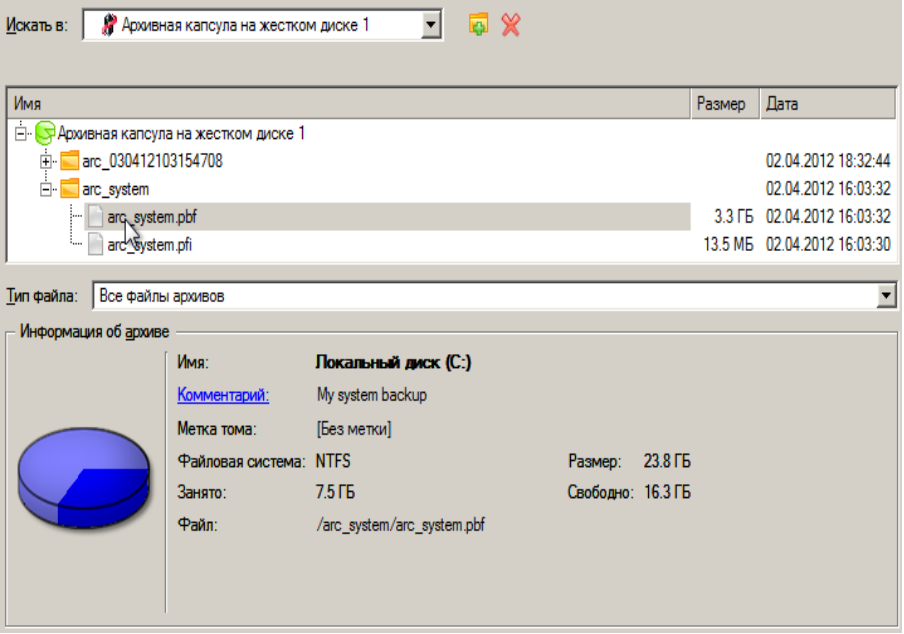
Восстановление отдельных файлов и папок из архива

Программа предоставляет очень удобную возможность получить доступ к резервным архивам и восстановить только те данные, которые необходимы (так называемое выборочное восстановление).

Мастер восстановления архива

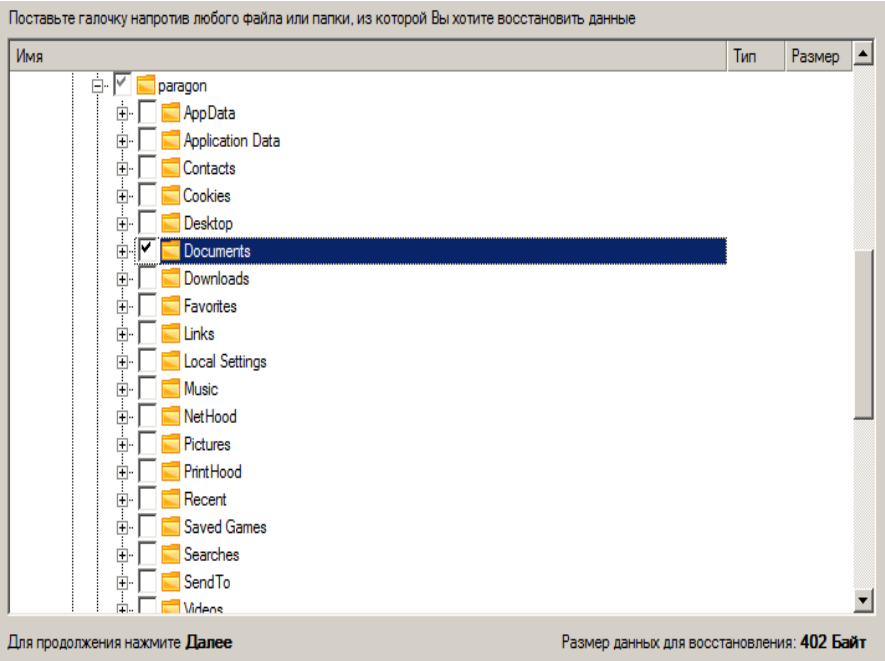
Чтобы восстановить отдельные файлы и папки из резервного архива с помощью Мастера восстановления архива, выполните следующие действия:

1. Запустите **Мастер восстановления архива**.
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. На странице Выбор архива укажите нужный архив в окне выбора архивов. В разделе Информация об архиве будет отображено краткое описание выбранного архива.

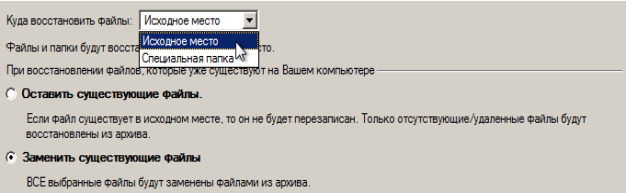


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

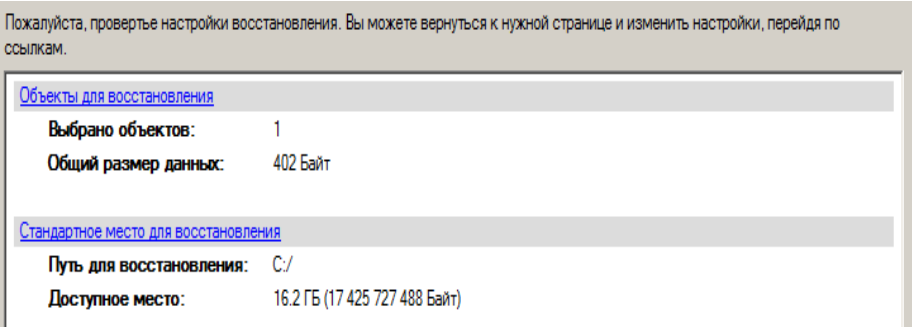
4. На следующей странице укажите, что объекты, которые нужно восстановить из архива, установив флажки рядом с нужными данными. В нижнем правом углу окна вы увидите суммарный размер выбранных данных.



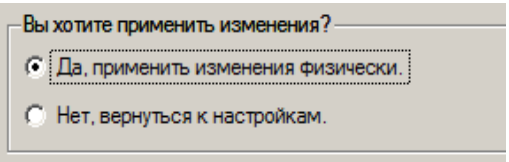
5. На странице Как восстанавливать файлы укажите способ восстановления выбранных объектов. В нашем случае мы восстановим содержимое архива в его исходное месторасположение с заменой существующих файлов.



6. На странице Статистика восстановления проверьте все параметры операции и измените их, если это необходимо.



7. На следующей странице подтвердите выполнение операции, выбрав соответствующую опцию.



8. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

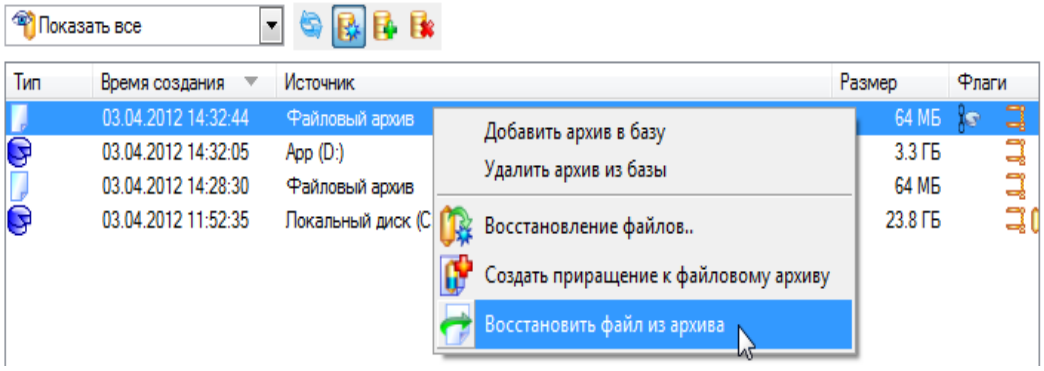
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

9. После завершения операции закройте мастер, затем перезагрузите компьютер.

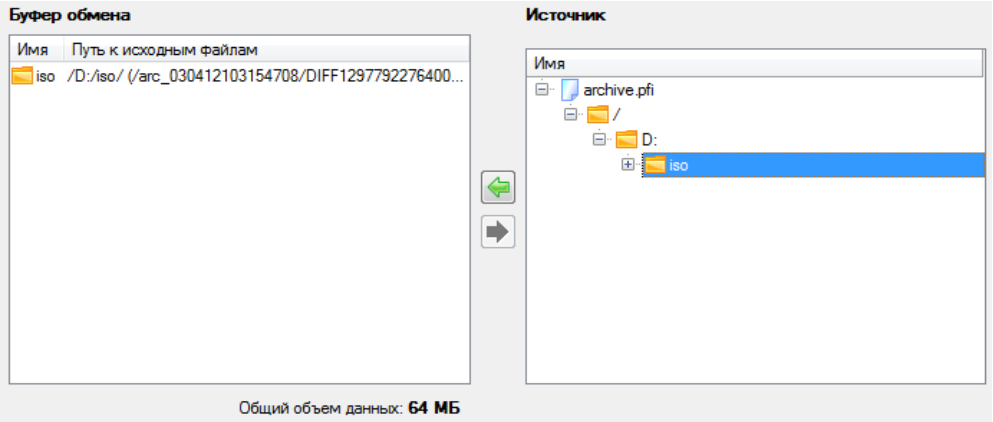
Мастер перемещения файлов

Чтобы восстановить отдельные файлы и папки из резервного архива с помощью Мастера перемещения файлов, необходимо сделать следующее:

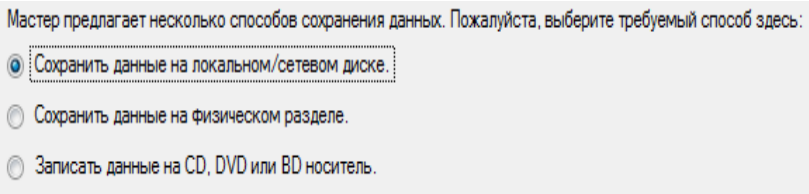
1. В базе данных архивов вызовите всплывающее окно для нужного резервного архива (щелкнув правой кнопкой), затем выберите пункт меню: Восстановить файл из выбранного архива. Таким образом, вы автоматически откроете архив с помощью Мастера перемещения файлов.



2. Нажимая на кнопку со стрелочкой влево, выберите файлы, которые Вы хотите скопировать и поместите их в Буфер.

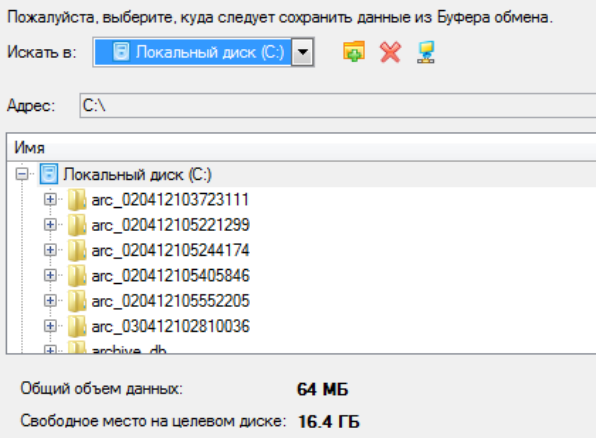


3. **Выберите вариант сохранения данных**. Укажите пункт **Сохранять данные на локальных или сетевых дисках**.

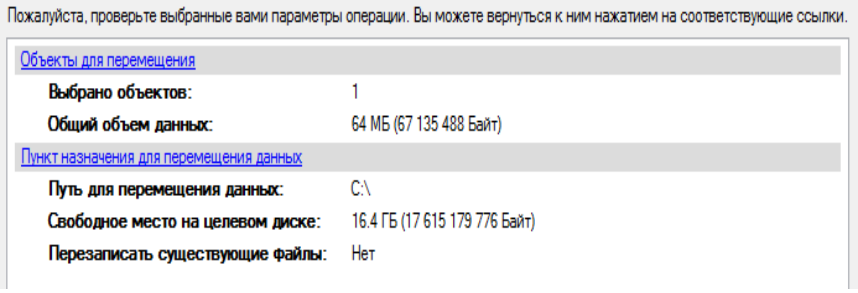


4. На странице Выбор пути к месту копирования, выберите место, на которое будут копироваться данные.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



5. На странице Результаты перемещения Вы сможете ознакомиться со всеми параметрами операции и скорректировать их, если необходимо. Нажмите кнопку Далее для запуска процедуры восстановления.

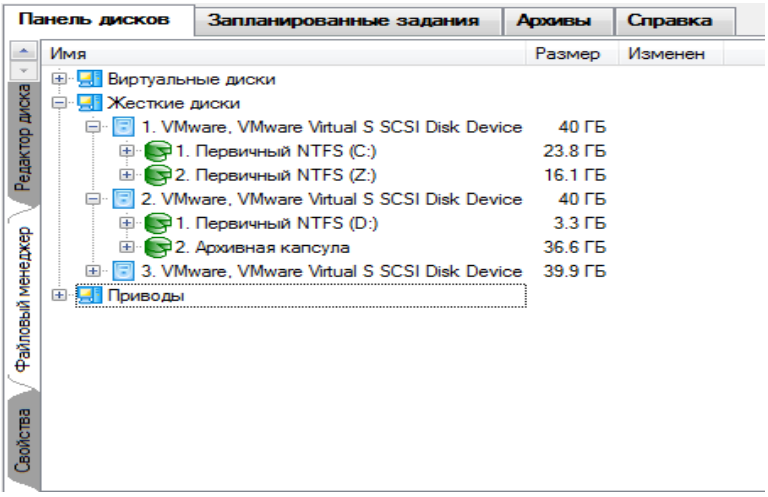


6. После окончания операции закройте Мастер, нажав соответствующую кнопку.

Файловый менеджер

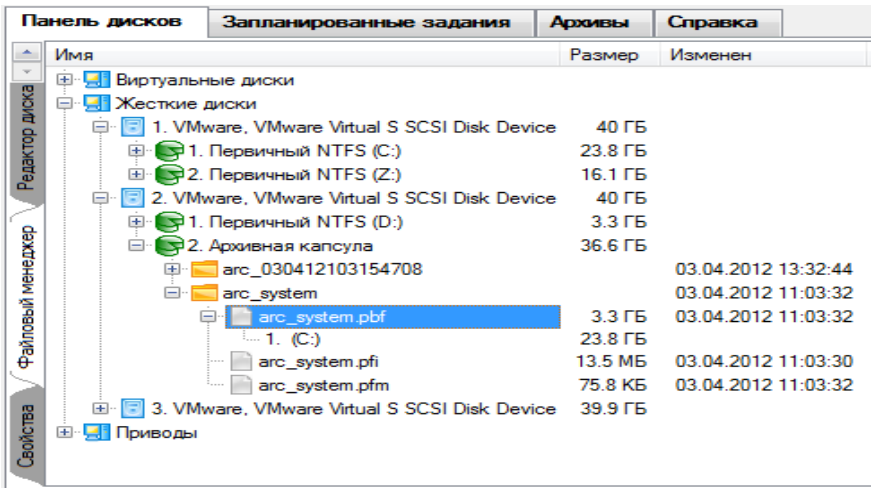
Чтобы восстановить отдельные файлы и папки из резервного архива с Файлового менеджера, необходимо сделать следующее:

1. В главном окне программы нажмите закладку **Обзор диска**, а затем выберите пункт **Файловый менеджер**;

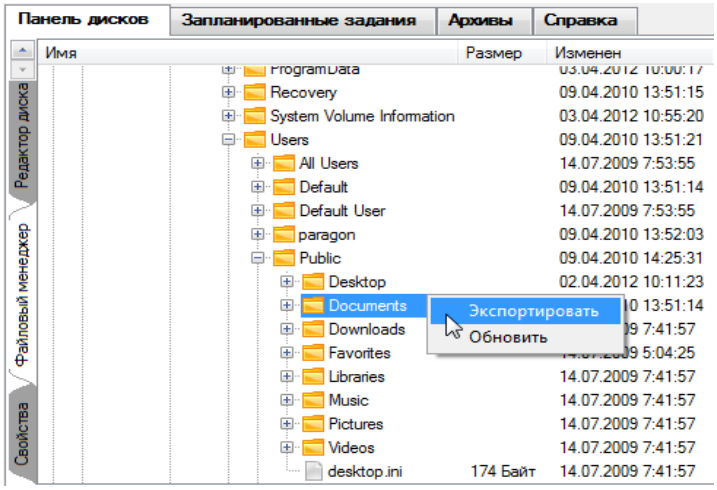


2. Найдите требуемый архив, а затем откройте его двойным щелчком левой клавиши мыши.

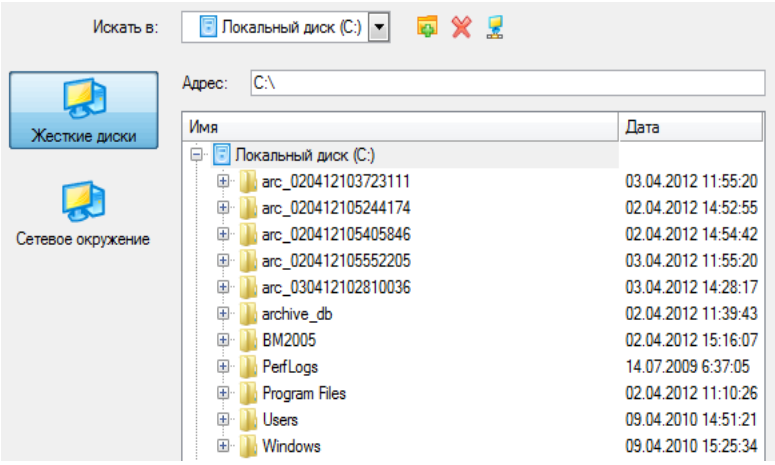
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



3. Вызовите контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) для требуемого файла/папки, а затем выберите пункт Экспортировать.



4. Выберите место на диске, куда будет извлечен файл/папка.



5. Нажмите кнопку OK для запуска операции.

Текущая версия программы не поддерживает доступ к данным в файловых архивах с помощью Файлового менеджера.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Сценарии изменения размера разделов

Создание нового раздела для отделения операционной системы от остальных данных

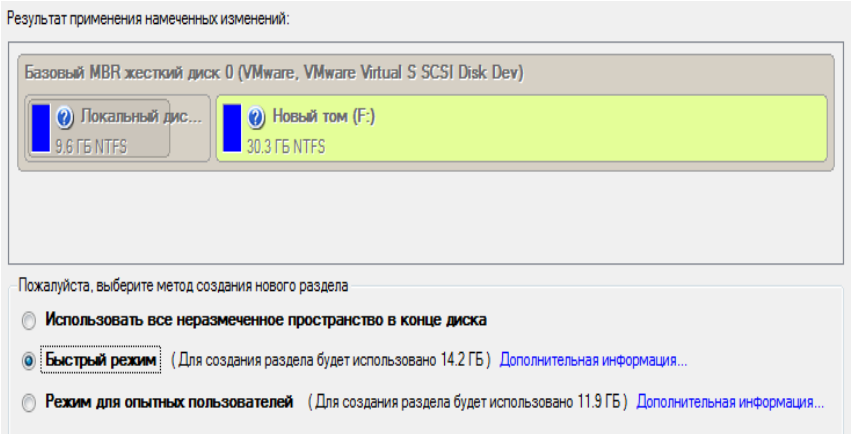
Предположим, что Вы - обычный пользователь, у которого, вероятнее всего, один диск с одним разделом (единственный раздел всегда является системным). Чтобы обезопасить себя от сбоя системы или атаки вируса, Вам нужно только создать резервный архив всего раздела, который кроме самой системы, будет содержать Ваши семейные фотографии, любимые фильмы и музыку, дистрибутивы программ и прочее. В результате у Вас получается довольно большой архив. Однако, этого можно избежать, отделив операционную систему от остальных данных.

Чтобы создать новый раздел на жестком диске, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите **Быстрое создание раздела** в меню Мастера.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Выберите метод создания раздела, который Вы считаете наиболее подходящим. Мастер специально разработан, чтобы минимизировать участие пользователя в поиске подходящего места и выборе размера для нового раздела. Вам нужно только выбрать один из нескольких режимов, различие между которыми - количество места, которое будет отведено для нового раздела. Для удобства восприятия при выборе каждого режима отображается конечное состояние диска после операции.

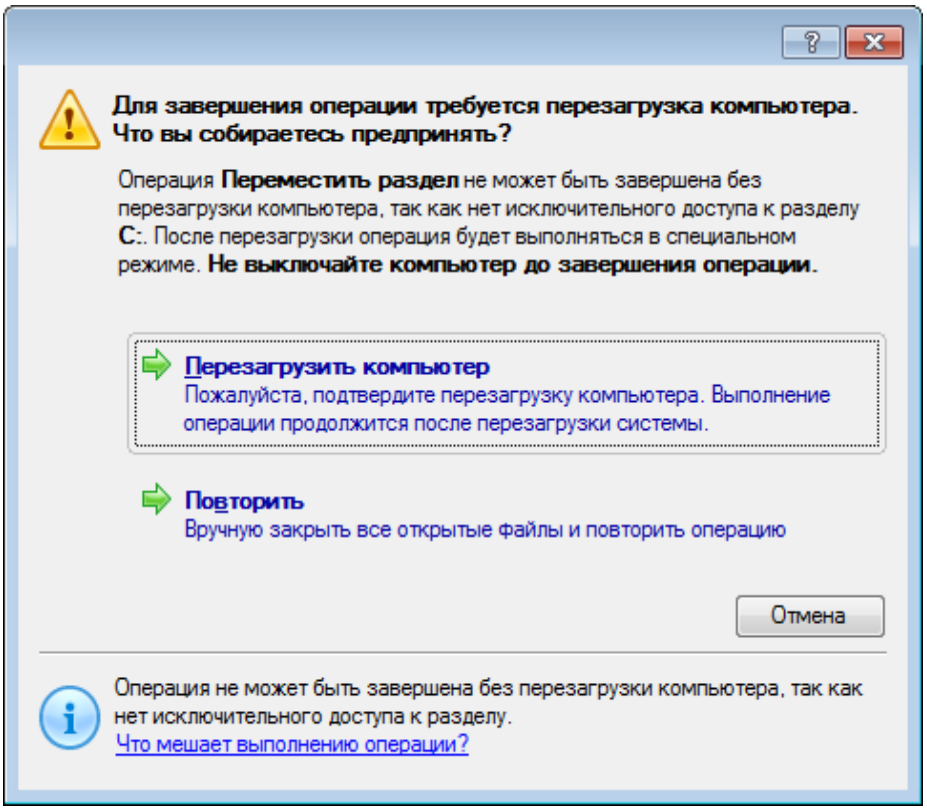


Количество доступных методов зависит от состояния жесткого диска.

Для получения более подробной информации о работе мастера, нажмите соотвествующую ссылку на первой странице Мастера.

4. Готово. После нажатия кнопки Далее Мастер начнет изменение разметки диска. Если, как в нашем случае, изменяется размер системного раздела, программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



5. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер назад в Windows, где Вы сможете увидеть созданный NTFS раздел. Теперь у Вас есть место, где можно хранить данные отдельно от Windows.

Увеличение размера системного раздела за счет неиспользуемого места соседнего логического раздела

Предположим, у Вас несколько разделов на жестком диске. После установки нескольких ресурсоёмких приложений и системных обновлений, системе стало не хватать свободного места. Но на одном из разделов имеется достаточно свободного места. Этого достаточно для того, чтобы увеличить Ваш системный раздел.

Для увеличения размера раздела с данными за счет неиспользуемого места системного раздела, необходимо сделать следующее:

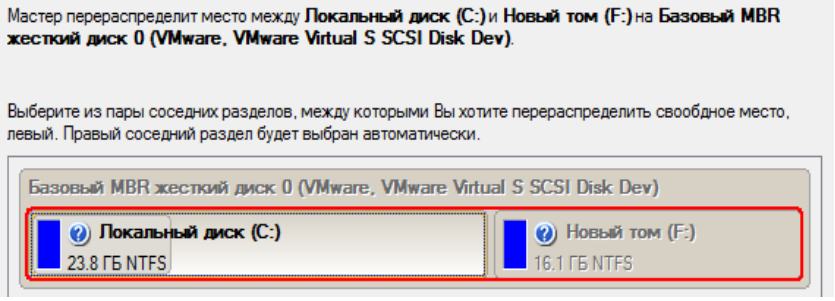
1. Выберите пункт **Быстрое перераспределение свободного места** в меню Мастера.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.

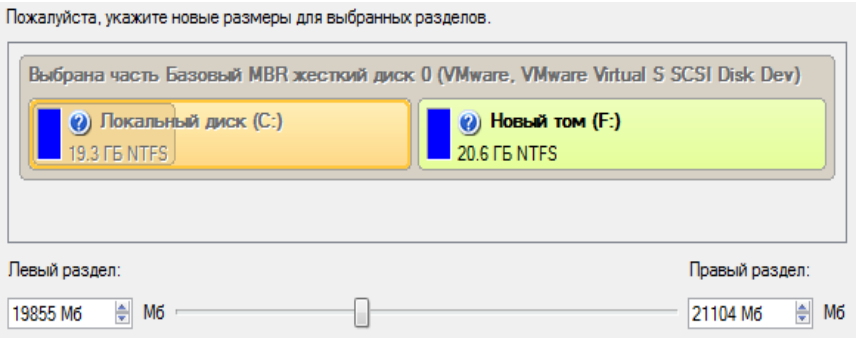
3. Выберите системный раздел. Мастер автоматически выберет соседний с ним раздел, который будет затем использован как источник свободного места.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

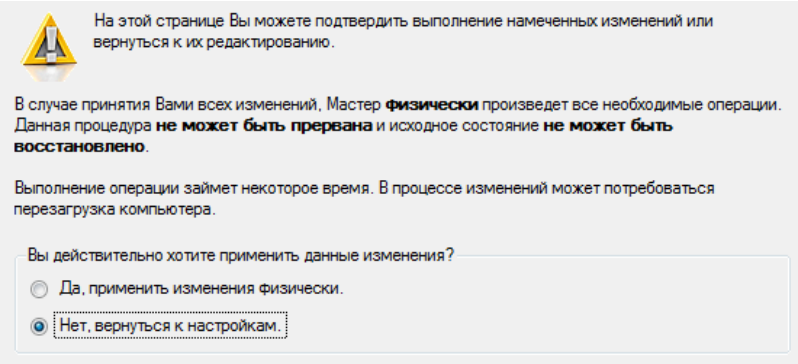


Если у Вас на жестком диске больше двух разделов и раздел, размер которого Вам нужно увеличить, окружен другими разделами, Вам нужно будет выбрать, какой из разделов будет использован в качестве источника свободного места. Выберите левый из двух разделов, правый будет выбран автоматически.

4. Увеличьте размер системного раздела с помощью слайдера или введите нужное значение вручную. При изменении размера одного раздела, размер другого будет автоматически увеличен.

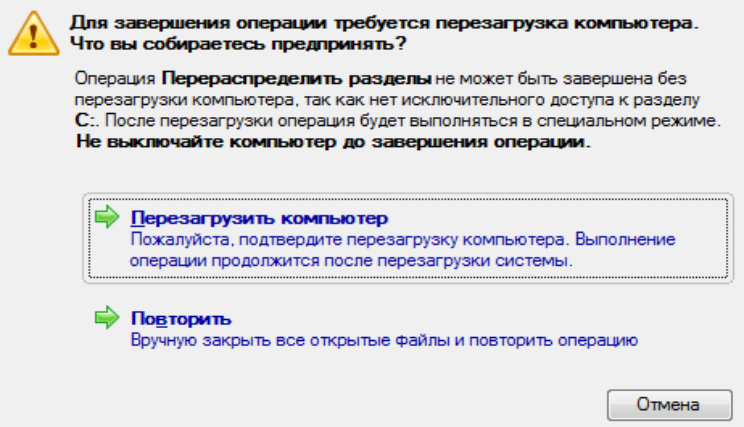


5. На следующей странице подтвердите выполнение операции, выбрав соответствующую опцию.



6. Готово. После нажатия кнопки Далее Мастер начнет изменение разметки диска. Если, как в нашем случае, изменяется размер системного раздела, программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



7. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

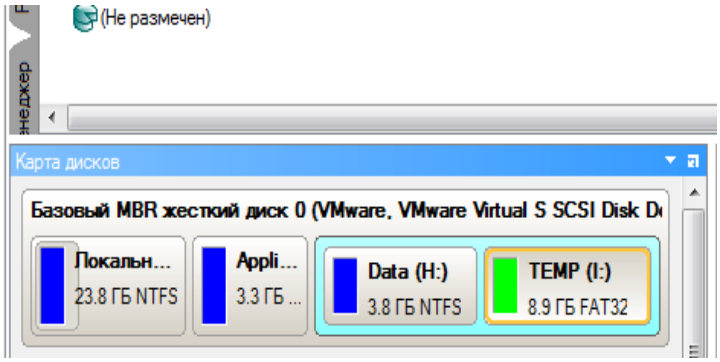
После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер назад в Windows, где Вы сможете увидеть, что Ваш системный раздел стал больше.

Увеличение размера системного раздела за счет неиспользуемого места на любом разделе

Предположим, у Вас несколько разделов на жестком диске. После установки нескольких ресурсоёмких приложений и системных обновлений, системе стало не хватать свободного места. Но на одном из разделов имеется достаточно свободного места. Этого достаточно для того, чтобы увеличить Ваш системный раздел.

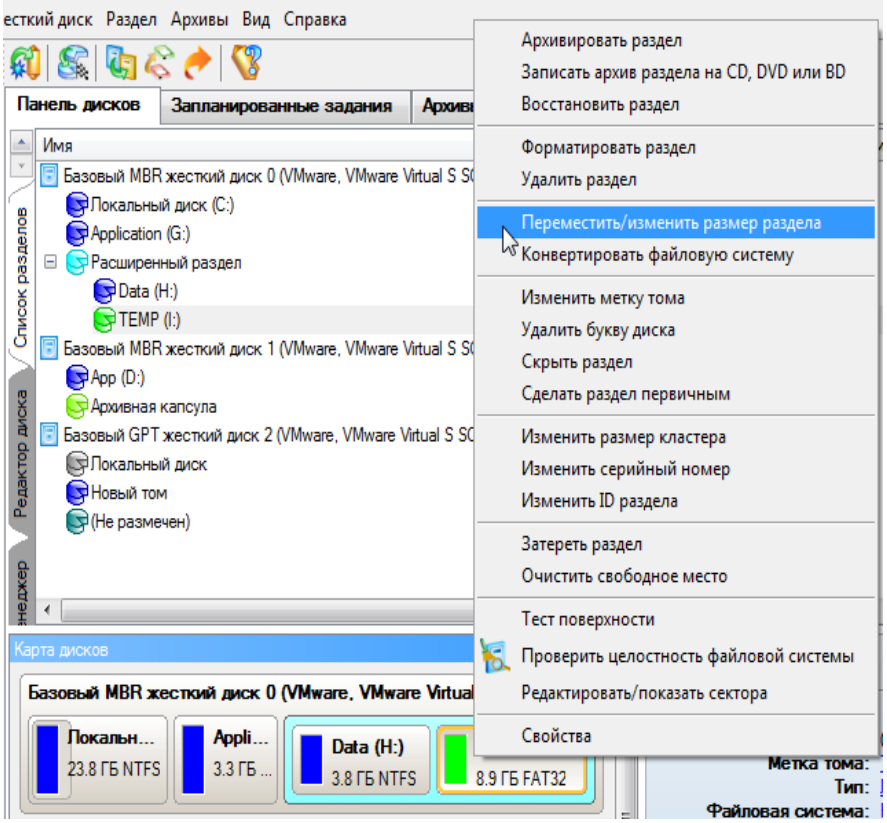
Для увеличения размера системого раздела за счет неиспользуемого места на другом разделе, необходимо сделать следующее:

1. В главном окне программы выбрать нужный жесткий диск (если их несколько) на Карте дисков.

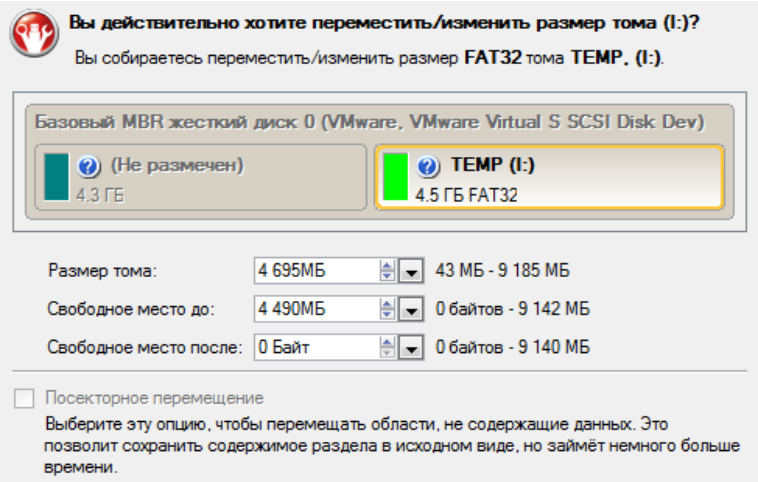


2. Выбрать раздел, за счет которого будет увеличен системный и вызвать контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выбрать пункт меню Переместить/изменить размер раздела.

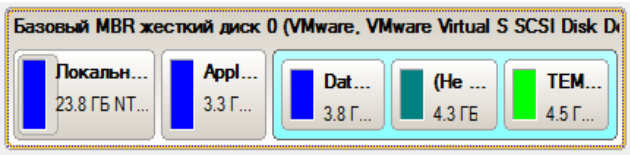
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



3. В открывшемся диалоге сдвиньте границу раздела вправо с помощью техники drag-and-drop. При этом освободится блок свободного места (отображается цветом морской волны). Так же, это можно сделать вручную, введя нужное значение размера свободного диска. Нажмите кнопку Да для продолжения работы.



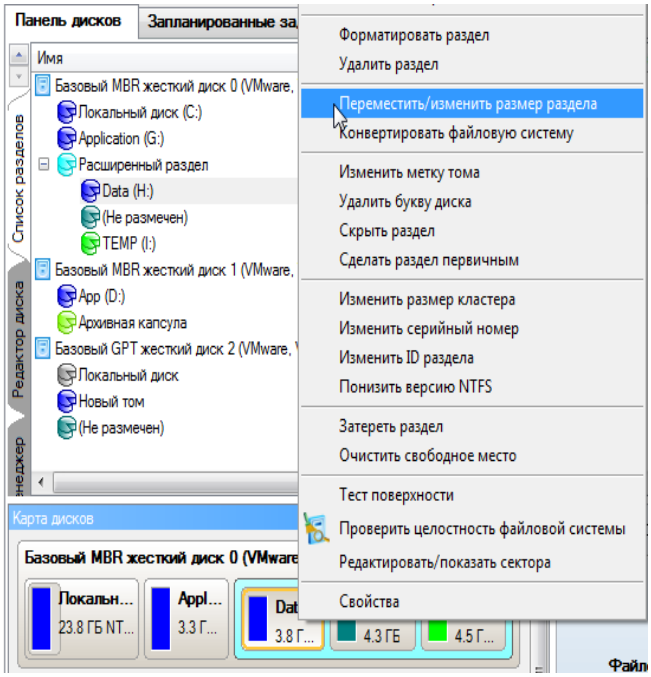
4. Теперь у Вас есть блок свободного пространства, который можно добавить к системному разделу. Однако, это нельзя сделать без выполнения дополнительных операций перемещения/изменения размера.



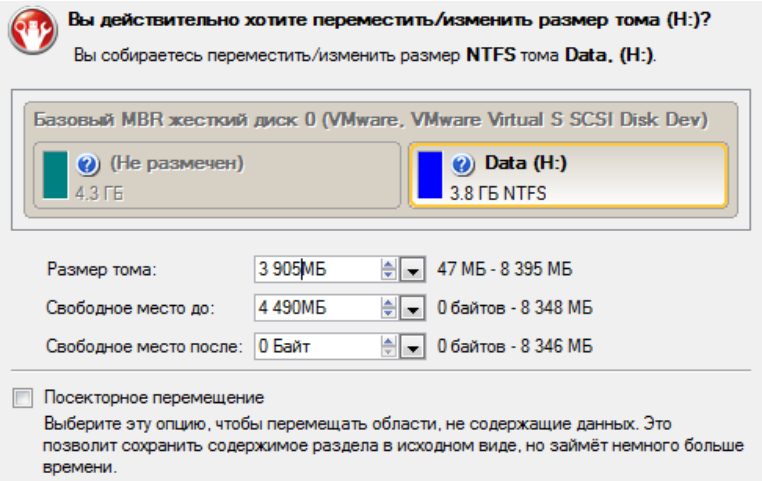
5. Так как блок свободного места находится внутри расширенного раздела, для начала его нужно оттуда извлечь. Программа позволяет изменять размер расширенного раздела только при наличии блока

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

свободного места у одой из его границ. В нашем случае блок нахочится между двумя логическими дисками, поэтому мы должны переместить его Чтобы сделать это, выберите первый логический раздел и вызовите контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выберите пункт меню Переместить/изменить размер раздела.



6. Сначала сдвиньте правую границу раздела вправо, затем сделайте то же самое с левой границей. Убедитесь, что размер раздела остался неизменным.



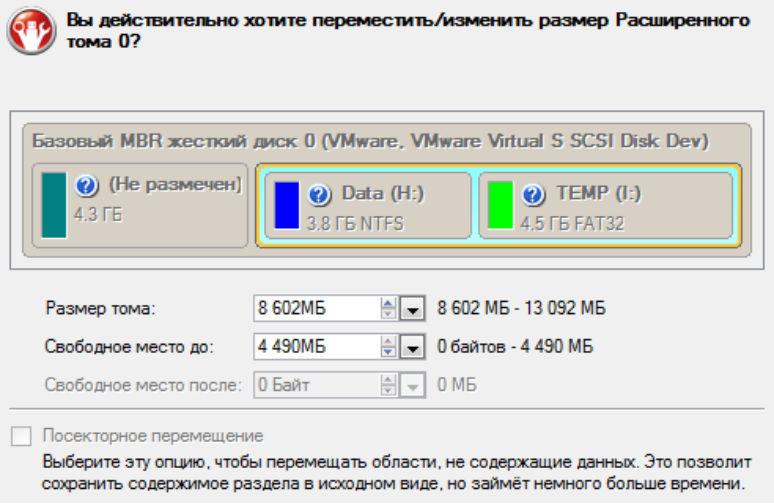
7. Теперь можно уменьшить расширенный раздел, чтобы извлечь из него нужный нам блок свободного места. Вызовите контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выбрерите пункт меню Переместить/изменить размер раздела.

Используйте контекстное меню расширенного раздела (он обозначен синей границей), а не логического раздела.

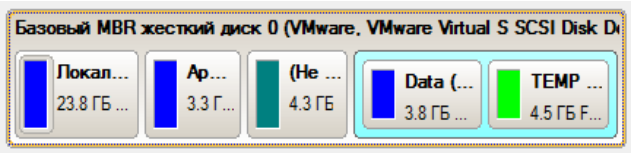
---

8. В открывшемся диалоге сдвиньте границу расширенного раздела вправо.

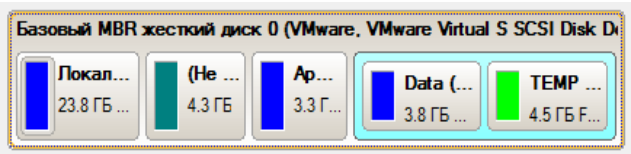
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



9. Блок свободного места извлечен.

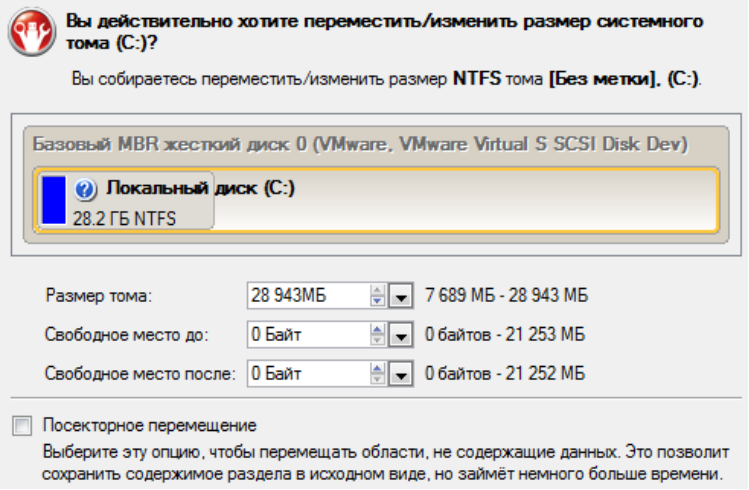


10. Теперь нужно передвинуть второй первичный раздел так же, как мы передвинули логический, для того, чтобы сделать блок свободного пространства смежным с системным разделом.



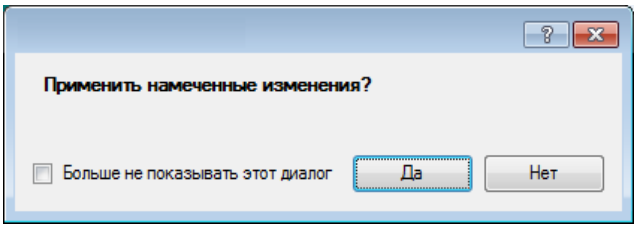
11. Теперь нужно увеличить размер системного раздела. Для этого вызовите контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выберите пункт меню Переместить/изменить размер раздела.

12. В открывшемся диалоге сдвиньте границу раздела вправо, увеличивая этим его размер.



13. Примените все внесенные изменения. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме выполнения операций, так что вам требуется подтвердить все операции, чтобы они были выполнены. Чтобы сделать это, нажмите кнопку Применить намеченные изменения на панели Виртуальных операций.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



14. Программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.

Увеличение размера системного раздела за счет использования места соседнего логического раздела

Предположим, у Вас несколько разделов на жестком диске. После установки нескольких ресурсоёмких приложений и системных обновлений, на системном разделе стало недостаточно свободного места. Но на соседнем разделе имеется много свободного места. Этого достаточно для того, чтобы увеличить системный раздел.

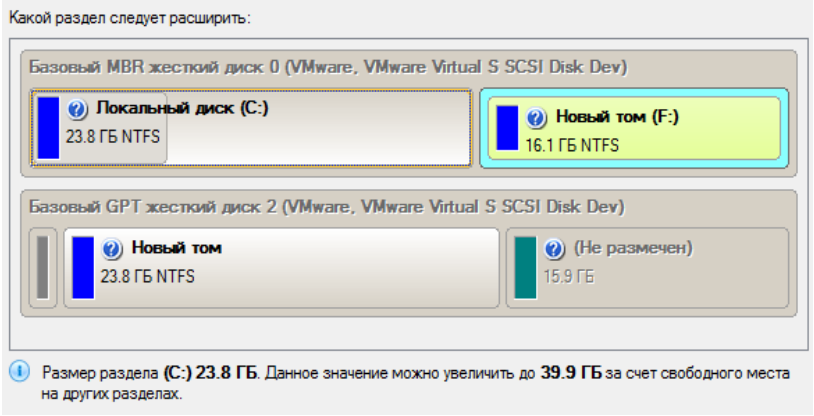
Для увеличения размера раздела с данными за счет неиспользуемого места системного раздела, необходимо сделать следующее:

1. Выберите пункт **Перераспределение свободного места между разделами** в меню Мастера.

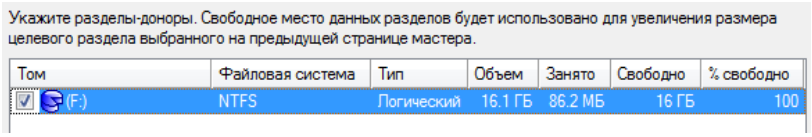
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.

3. В качестве расширяемого раздела выберите системный раздел.

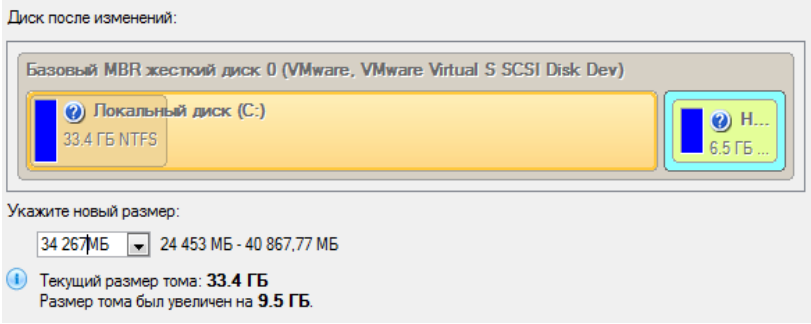


4. Выберите логический раздел – донор.

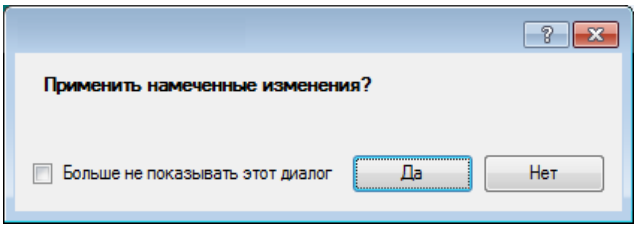


5. На следующей странице Мастера Вы можете указать новый размер раздела. Для этого переместите слайдер или введите значение с клавиатуры.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



6. Примените все внесенные изменения. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме выполнения операций, так что вам требуется подтвердить все операции, чтобы они были выполнены. Чтобы сделать это, нажмите кнопку Применить намеченные изменения на панели Виртуальных операций.



Разделение операционной системы и данных мультимедиа

Представим, что на вашем жестком диске один раздел, как у тех людей, которые покупают компьютер с предустановленной операционной системой. То есть, кроме ОС на нем хранятся все ваши документы, любимые фильмы и музыка, семейные фотографии. Конечно, такая конфигурация неоптимальная с точки зрения эффективной организации данных и безопасности. Во-первых, она негативно влияет на систему: большой объем данных и неизбежный при этом высокий уровень дефрагментации становятся причиной снижения производительности при поиске /открытии файлов и операциях чтения/записи. Во-вторых, это неудобно для пользователя: хранение системных файлов и папок вместе с медиа-файлами и документами представляет не только очевидные трудности с четкой организацией данных, но и становится серьезной проблемой при сбоях системы.

Мастер разбиения раздела помогает разделить операционную систему и данные или различные виды данных путем разбиения одного раздела на два раздела той же файловой системы и типа – просто выберите раздел, затем файлы и папки, которые вы хотели бы перенести в новый раздел, после этого, при необходимости, перераспределите свободное место между двумя разделами и все готово!

В некоторых случаях операцию разбиения раздела выполнить невозможно. Ознакомьтесь с их списком перед началом работы:

- Типа раздела не поддерживается (вы выбрали нестандартный первичный или логический раздел);
- Выбранный раздел расположен на динамическом диске;
- У вас уже есть 4 первичных раздела на базовом диске MBR;
- У вас же 3 первичных раздела на гибридном диске GPT+MBR (Retained);
- Недостаточно свободного места на выбранном разделе (до 50 МБ свободного места);
- Выбранный раздел форматирован в неподдерживаемой файловой системе (в настоящий момент имеется возможность разбивать разделы NTFS и FAT).

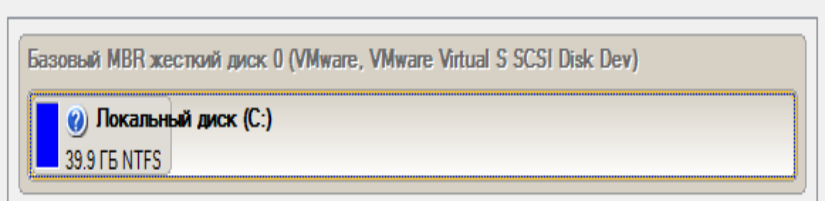
Чтобы отделить ОС от файлов мультимедиа, выполните следующие шаги:

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

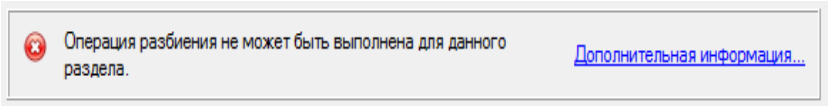
1. Выберите пункт **Мастер разбиения раздела** в меню Мастера.

2. На первой странице мастера дано описание выполняемой операции. Пожалуйста, внимательно прочитайте его перед продолжением работы. После этого нажмите **Далее** для продолжения работы.

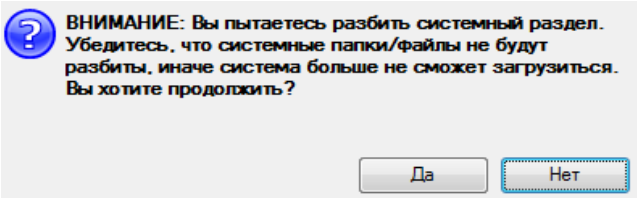
3. Выберите том, который необходимо разделить.



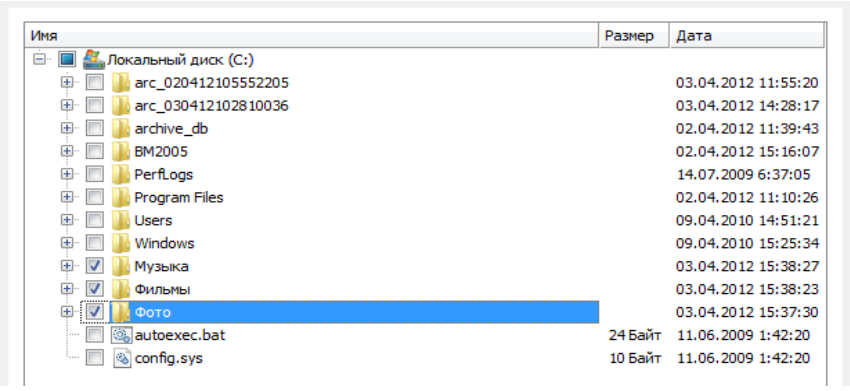
Если мастер не может работать с выбранным разделом, вы получите соответствующее уведомление, для получения дополнительной информации перейдите по ссылке “Дополнительная информация…”.



4. При выборе системного раздела (как в нашем случае), мастер сообщает, что в результате выполнения такой операции ОС может не загрузиться, если системные файлы /папки будут перемещены в новый раздел. Отнеситесь к этому серьезно. Если вы уверены, подтвердите выполнение операции.

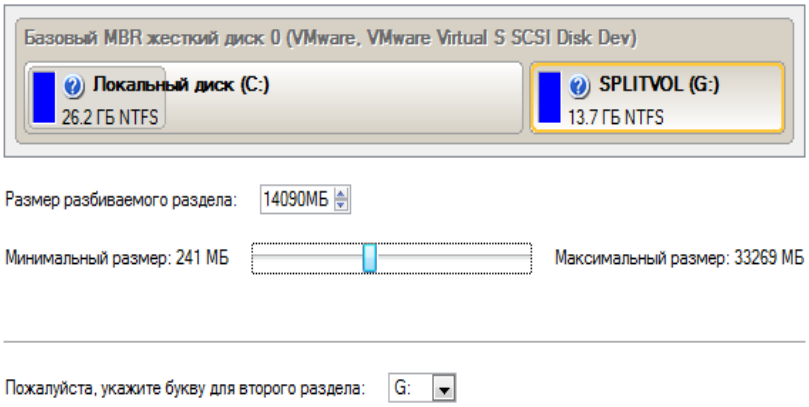


5. Поставьте отметки в полях рядом с теми файлами/папками, которые нужно перемесить в новый раздел. Не отмечайте такие файлы/папки , как “Windows”, “Users”, “Program Files”, config.sys и т.п. После нажатия кнопки **Далее** мастер начнет подсчет объема перемещаемых данных, это может занять некоторое время.



6. Перераспределите свободное место между разделами, переместив слайдер или указав размер нового раздела в соответствующем поле. Затем, при необходимости, выберите букву диска для раздела из раскрывающегося списка, в котором содержатся свободные буквы (мастер по умолчанию выбирает свободную букву).

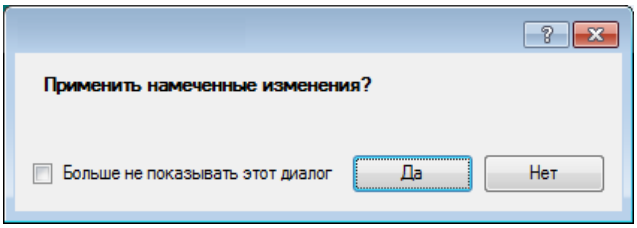
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



По умолчанию мастер отдает все свободное место оригинальному разделу. Вы сами решаете, сколько места выделить оригинальному, а сколько новым разделам. Мы настоятельно рекомендуем выделить свободное место для обоих разделов.

7. Просмотрите информацию об изменениях и завершите работу Мастера.

8. Примените все внесенные изменения. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме выполнения операций, так что вам требуется подтвердить все операции, чтобы они были выполнены. Чтобы сделать это, нажмите кнопку Применить намеченные изменения на панели Виртуальных операций.



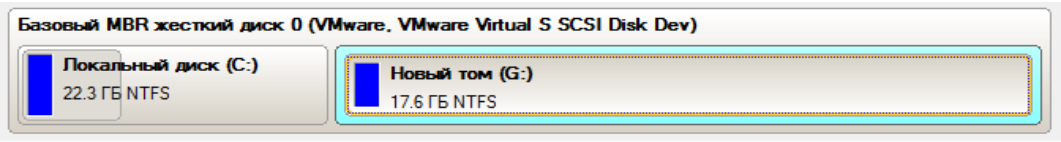
9. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Объединение системного раздела с соседним логическим разделом

Предположим, у Вас несколько разделов на жестком диске. После установки нескольких ресурсоёмких приложений и системных обновлений, на системном разделе стало недостаточно свободного места. Но на соседнем разделе имеется много свободного места. Этого достаточно для того, чтобы увеличить системный раздел.

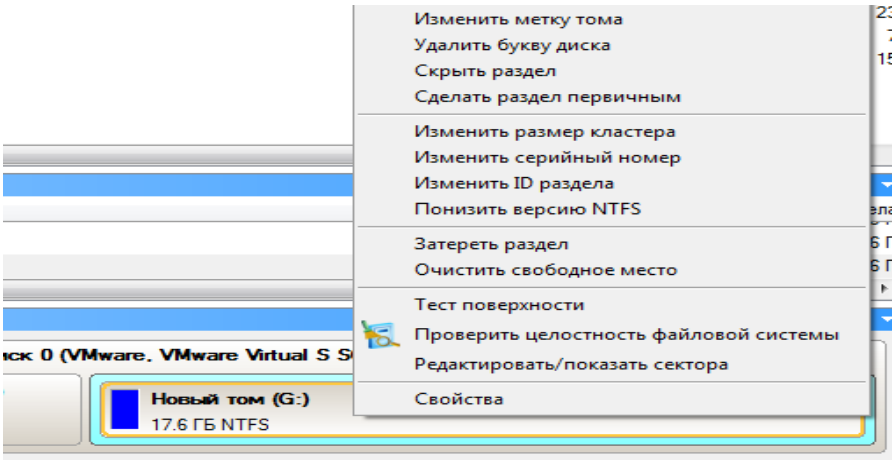
Для объединения системного раздела с соседним разделом выполните следующие шаги:

1. В главном окне программы выберите нужный логический раздел на Карте дисков.

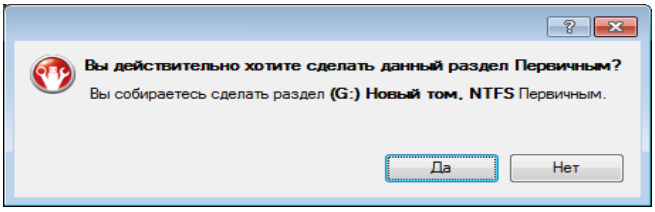


2. Вызовите его контекстное меню (правым кликом мыши) и выберите Сделать раздел первичным.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



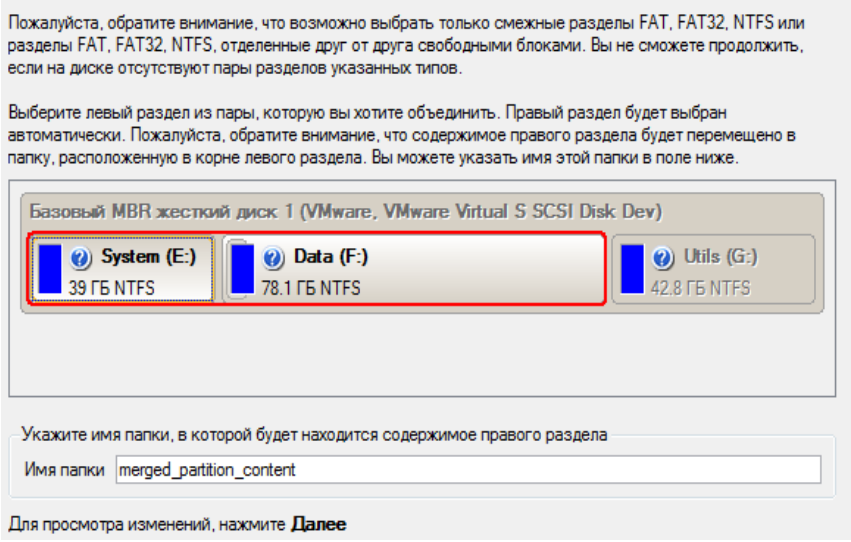
3. Нажмите кнопку Да для подтверждения операции. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме, пользователь может подтвердить фактическое выполнение операций или продолжить работу в виртуальном режиме.



4. Выберите пункт **Объединение разделов** в меню Мастера (можно использовать любой из описанных ранее способов).

5. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.

6. Щелкните по левому разделу пары разделов, которые требуется объединить, при этом правый раздел будет выбран автоматически. Во время операции все содержимое правого раздела будет помещено в отдельную папку на получившемся в результате операции общем разделе. По умолчанию Мастер предлагает простое имя папки, которое вы можете изменить.

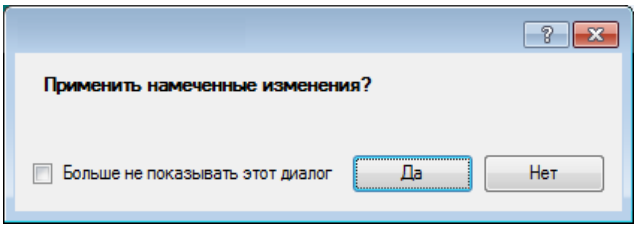


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Если системный раздел окажется правым в выбранной паре разделов, ОС Windows перестанет загружаться после операции объединения.

7. Просмотрите информацию об изменениях и завершите работу Мастера.

8. Примените все внесенные изменения. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме выполнения операций, так что вам требуется подтвердить все операции, чтобы они были выполнены. Чтобы сделать это, нажмите кнопку Применить намеченные изменения на панели Виртуальных операций.



9. Если Вы изменяете размер системного раздела, как в нашем случае, для завершения операции программа попросит загрузить компьютер в специальном режиме. Для подтверждения нажмите соответствующую кнопку.

10. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер назад в Windows, где Вы сможете увидеть объединенный раздел.

Уменьшение размера системного раздела для увеличения размера раздела с данными

Предположим, что у Вас два раздела на жестком диске, первый из которых занимает около 40% места на диске и используется исключительно для работы 64-битной Vista, а второй используется для хранения данных. В один прекрасный день Вы понимаете, что системному разделу не нужно столько места, а вот разделу с данными оно как раз не помешало бы. Эту проблему можно легко решить с помощью среды восстановления Paragon на базе Linux/DOS.

Для увеличения размера раздела с данными за счет неиспользуемого места системного раздела, необходимо сделать следующее:

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

2. В загрузочном меню выберите **Нормальный режим** для использования среды Linux (более предпочтительно) или **Безопасный режим** для использования среды PTS DOS (если с Linux возникнут проблемы). Также, есть возможность загрузки в **Режим низкого разрешения** (безопасный режим PTS DOS) в случае серьезной несовместимости оборудования. В этом случае будет запущен ограниченный

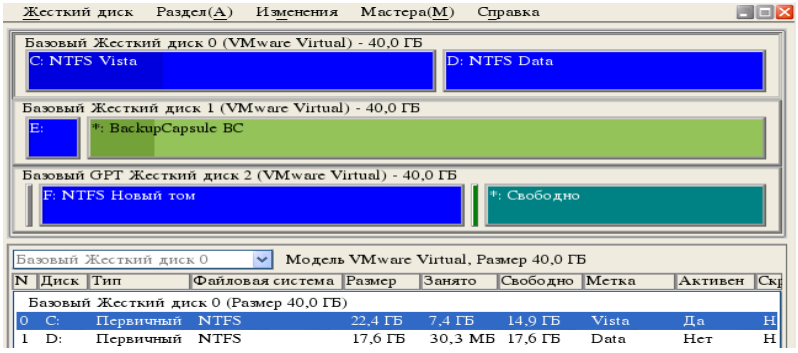
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

набор драйверов, таких, как драйвера жесткого диска, монитора и клавиатуры. В этом режиме упрощенная графика и простое меню.

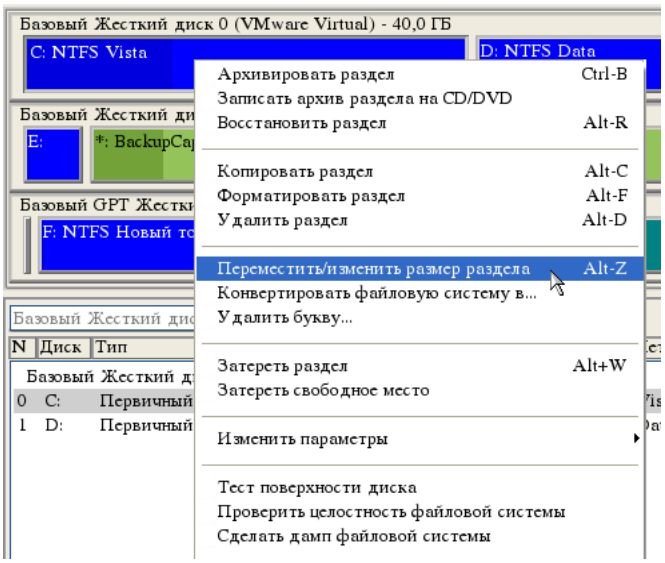
Нормальный режим будет запущен автоматически после 10 секунд простоя.

3. В меню загрузки Linux выберите пункт **Домашний Эксперт**. Этот же пункт есть и в PTS DOS.

4. В главном окне программы выбрать нужный жесткий диск (если их несколько) на Карте дисков.

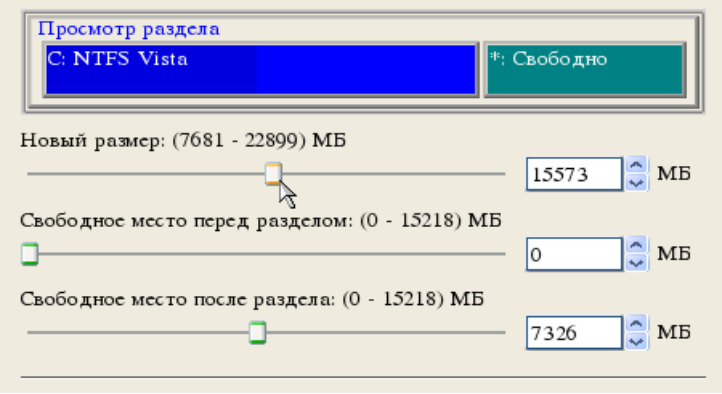


5. Выберите системный раздел и вызовите контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выберите пункт меню Переместить/изменить размер раздела.

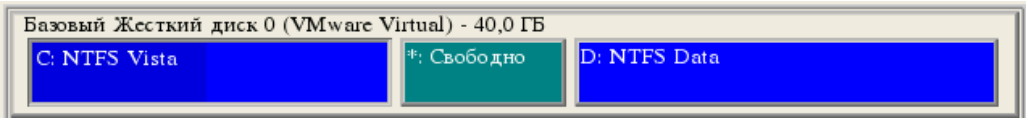


6. В открывшемся диалоге укажите новый размер раздела, передвигая слайдер или указав точное значение в соответствующем поле. При этом освободится блок свободного места (отображается цветом морской волны). Нажмите кнопку ОК для продолжения работы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

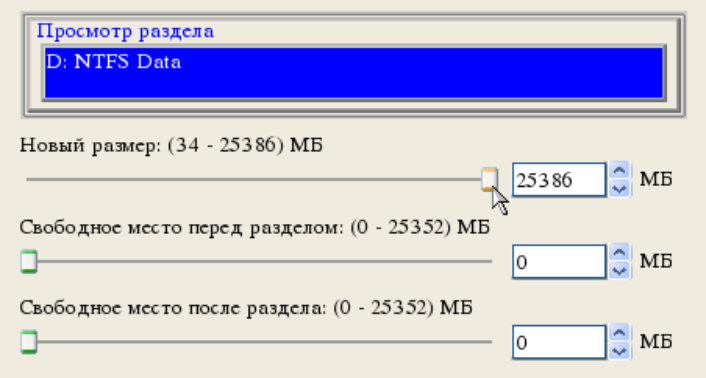


7. Теперь у Вас есть блок свободного места, который можно добавить к разделу с данными.

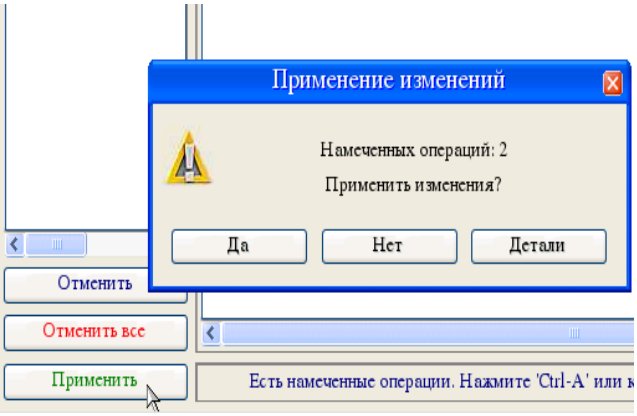


8. Выберите раздел с данными и вызовите контекстное меню для него (с помощью правой кнопки мыши), затем выберите пункт меню Переместить/изменить размер раздела.

9. Сдвиньте слайдер вправо для увеличения размера раздела. Нажмите кнопку ОК для продолжения работы.

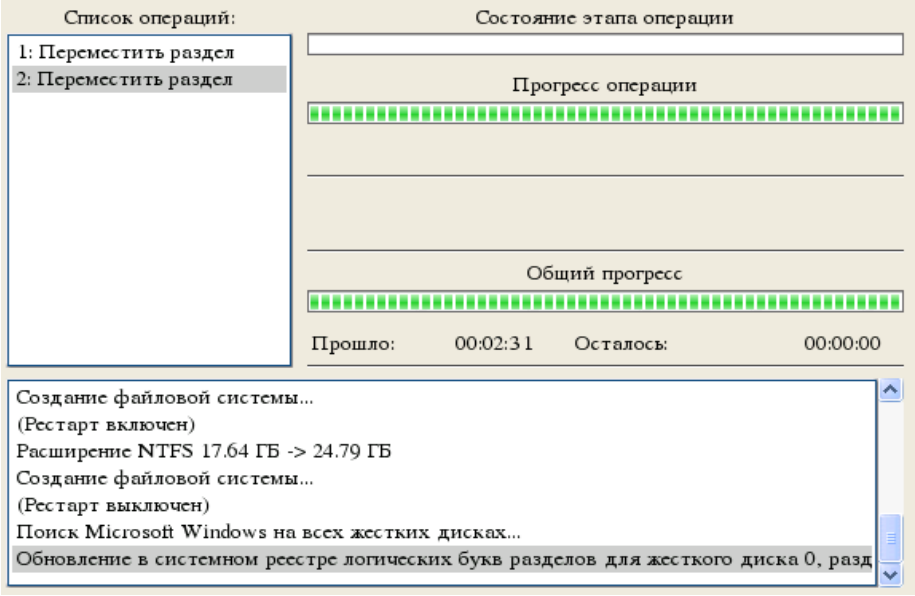


10. Примените внесенные изменения.



11. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Изменение размеров разделов Apple Boot Camp

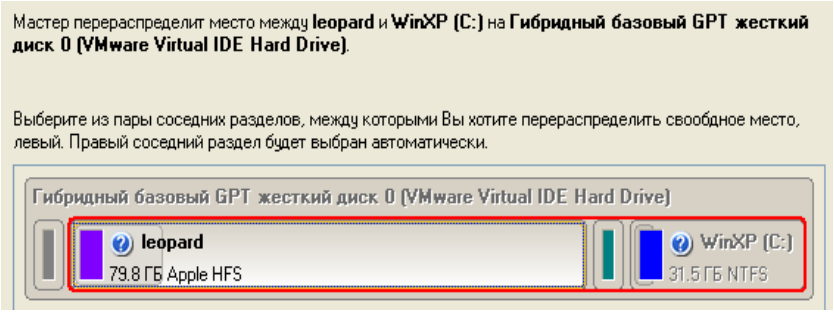
Предположим, что Вы пользователь Boot Camp, использующий Windows XP в качестве второй операционной системы. Места, отведенного изначально для раздела с Windows, стало не хватать для Ваших текущих задач. Единственый выход - взять немного места от раздела Mac, перераспределяя неиспользуемое место между разделами.

Чтобы увеличить размер раздела Windows за счет неиспользуемого места раздела Mac, выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Быстрое перераспределение свободного места** в меню Мастера.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

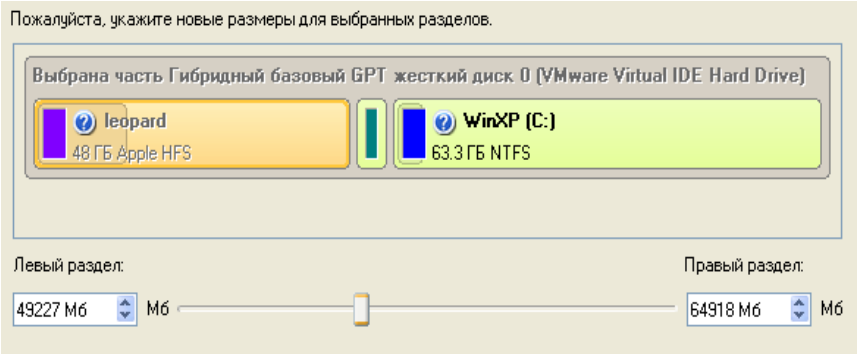
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Мастер автоматически выберет разделы Windows (файловая система NTFS) и Mac (файловая система Apple HFS) из конфигурации Вашего Boot Camp.



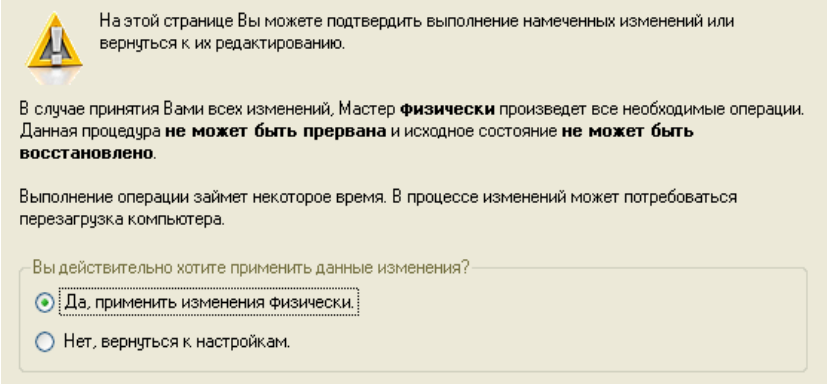
На карте дисков отображается также служебный раздел GPT (EFI) и свободный блок размером 128 мегабайт между разделами Mac и Windows, созданный Boot Camp.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

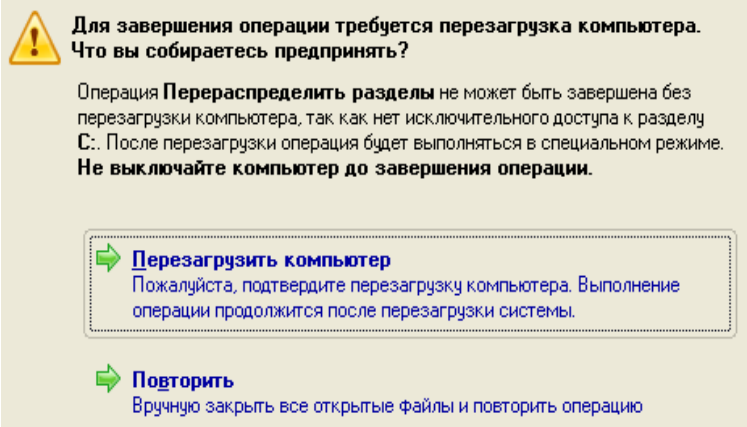
4. Увеличьте размер раздела Windows. Вы можете передвинуть ползунок или ввести необходимое значение вручную. Обратите внимание: при изменении размера одного раздела, изменяется и размер другого раздела, именно так между ними перераспределяется свободное место.



5. На следующей странице подтвердите выполнение операции, выбрав соответствующую опцию.



6. Готово. После нажатия кнопки Далее Мастер начнет изменение разметки диска. Если, как в нашем случае, изменяется размер системного раздела, программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.



7. В окне Прогресса операции в реальном времени отображается подробный отчет обо всех действиях, выполняемых программой.

После завершения операции программа автоматически перезагрузит компьютер назад в Windows, где Вы сможете увидеть, что Ваш системный раздел стал больше.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Создание мультизагрузочной системы

Для компьютеров с Windows

Выпуск Windows Vista придал новый импульс в решении проблем, связанных с созданием мультизагрузочных систем. По этой причине мы решили рассмотреть здесь две наиболее вероятные ситуации с которыми может столкнуться пользователь. Речь идет о связках Windows Vista + Windows XP и Windows XP + Windows Vista. Пожалуйста, обратите внимание, что из соображений безопасности и системной независимости эти операционные системы устанавливаются на разных разделах. Именно поэтому перед установкой второй операционной системы нам необходимо скрывать первый системный раздел.

Windows Vista + Windows XP

Предположим у вас есть Windows Vista, установленная на новеньком, только что купленном компьютере. Все прекрасно за исключением одной вещи – любимые приложения просто отказываются корректно работать под этой операционной системой. Обновление программного обеспечения ожидается в ближайшем будущем, но вы не можете ждать. Лучший способ – оставить Windows Vista как есть, нетронутой и установить уже проверенную временем Windows XP.

Скорее всего, у вас только один жесткий диск с одним единственным разделом (единственный раздел - всегда системный). Для установки второй операционной системы необходимо сначала изменить схему разбиения диска на разделы, т.к. данная процедура потребует выделенного первичного раздела.

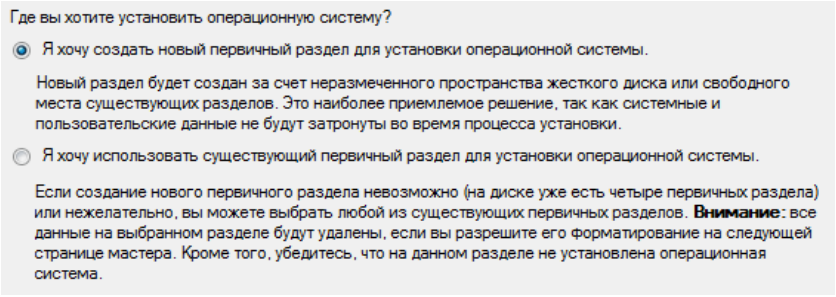
Мастер установки новой операционной системы

Данный сценарий предполагает, что в целях обеспечения лучшей безопасности и системной независимости операционные системы будут устанавливаться на разные разделы.

1. Выберите пункт **Установка новой ОС** в меню Мастера.

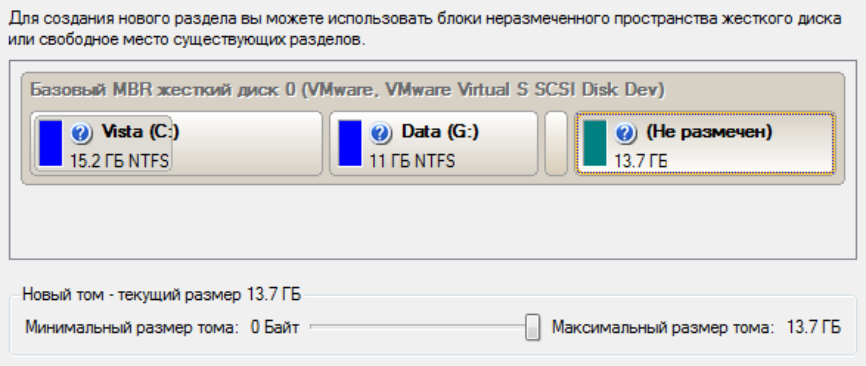
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Выберите соответствую опцию для создания нового первичного раздела.

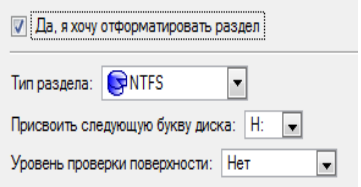


Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

4. Мастер использует для создания раздела все доступные блоки свободного места на выбранном жестком диске, объединив их в один. Если таких блоков нет, Мастер автоматически займёт около 50% неиспользуемого места у соседнего раздела, уменьшив его.

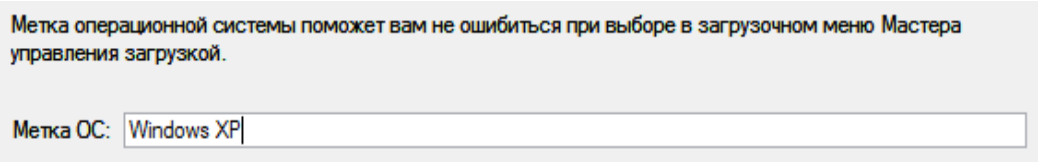


5. На следующей странице выберите файловую систему и некоторые дополнительные параметры. Так как мы собираемся установить Windows XP, наиболее подходящие файловые системы - NTFS и FAT32. Нажмите кнопку Да для продолжения работы.



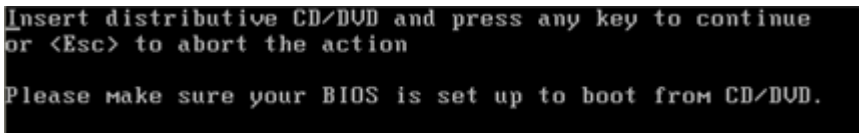
На данной странице Вы можете выбрать некоторые дополнительные параметры, которые могут оказаться полезными. Однако мы рассматриваем лишь наиболее важные для выполнения нашей задачи.

6. Введите метку для нового раздела текстовом поле. Метка тома – вспомогательный параметр, используемый для идентификации диска.



7. Программа выполнит все нужные операции и автоматически перезагрузит компьютер для запуска процесса установки

Если Вы передумали насчет установки новой операционной системы, не вставляйте установочный CD, а нажмите ESC при появлении следующего сообщения:



8. Установите Windows XP на только что созданный раздел. Мы не будем вдаваться в детали установки, поскольку всю необходимую информацию Вы сможете найти в документации, поставляемой с

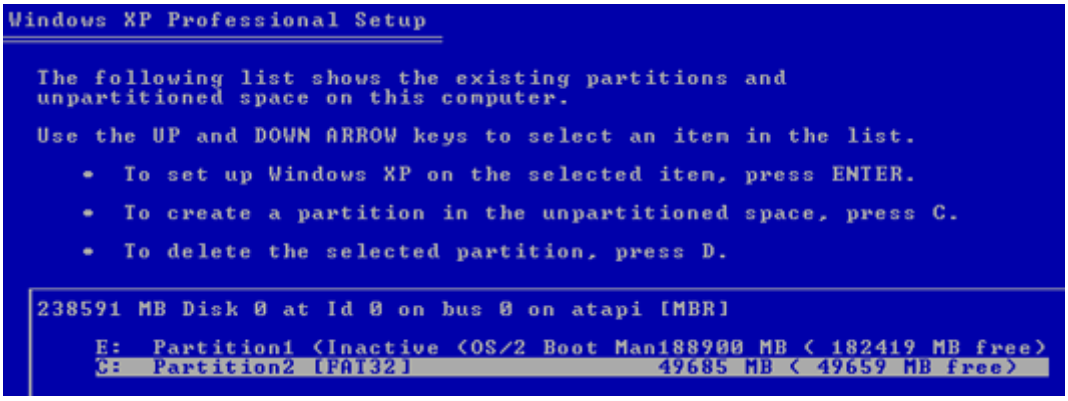
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

продуктом. Однако во избежание некоторых проблем, считаем необходимым обратить Ваше внимание на следующие вопросы:

- Для установки Вам понадобится загрузочный дистрибутивный компакт-диск Windows XP;

- Для автоматического запуска компьютера с данного компакт-диска убедитесь, что в BIOS(e) установлена опция первоначальной загрузки с CD или нажмите кнопку F12 при загрузке компьютера, чтобы выбрать загрузочное устройство;

- Не забудьте выбрать вновь созданный раздел в качестве места установки продукта.

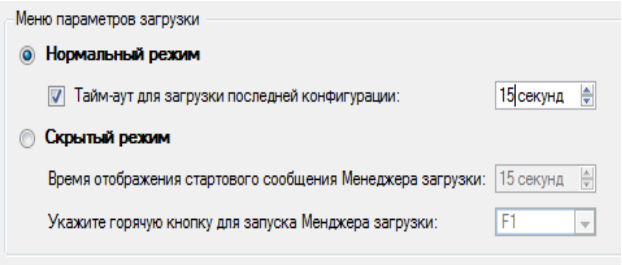


9. Если все пройдет успешно, Windows XP установится на ваш компьютер. Однако при этом Windows Vista станет незагрузочной. Чтобы исправить это, необходимо установить программу на этот раз в Windows XP и запустить Мастер управления загрузкой для активации Менеджера загрузки.

Чтобы избежать повторной установки продукта, используйте аварийный носитель, чтобы активировать менеджер загрузки.

10. В меню **Управление загрузкой** выберите пункт **Установка новой ОС**.

11. Настройте Мастер управления загрузкой. Параметры по умолчанию подойдут для нашего сценария, поэтому просто завершите работу Мастера, и он найдет обе операционные системы и обновит MBR.



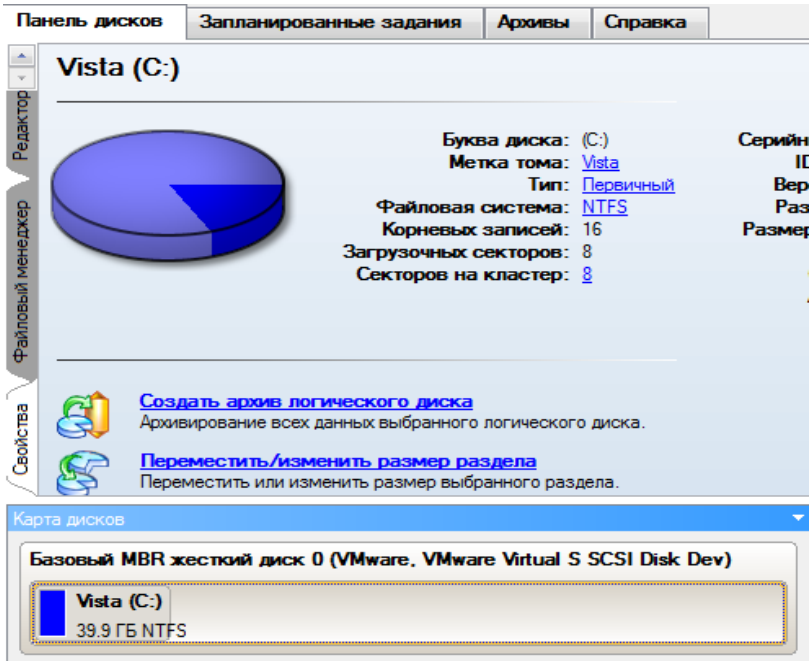
12. Теперь перезагрузите компьютер и наслаждайтесь мультизагрузочной системой.

Стандартный вариант

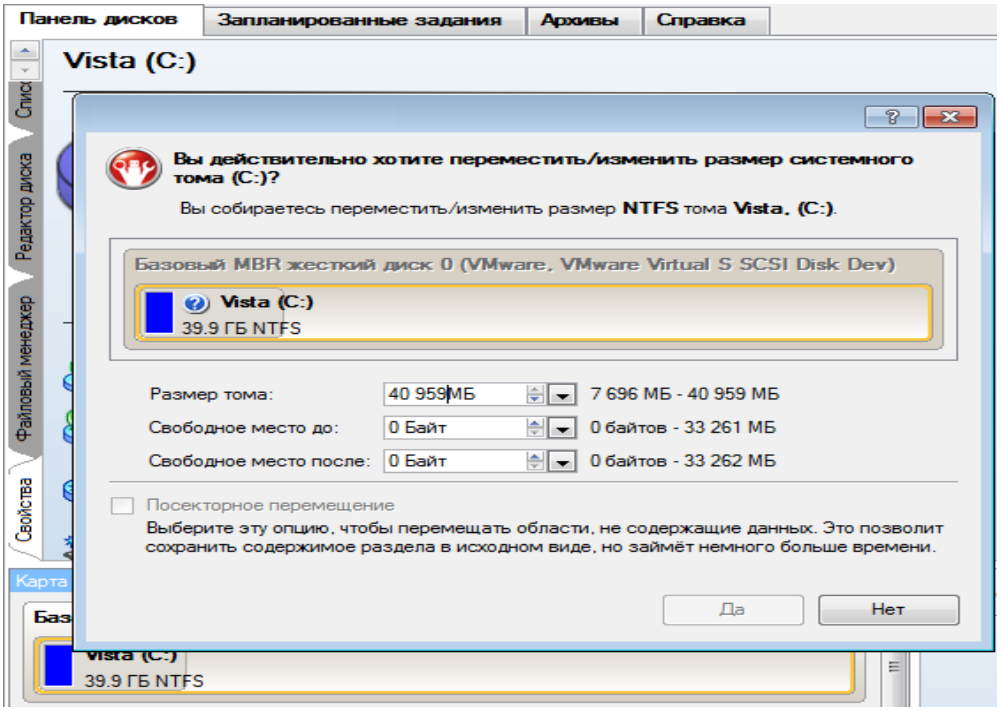
Данный сценарий предполагает, что в целях обеспечения лучшей безопасности и системной независимости операционные системы будут устанавливаться на разные разделы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

1. В главном окне программы выберите нужный жесткий диск на Карте дисков для создания на нём свободного блока.

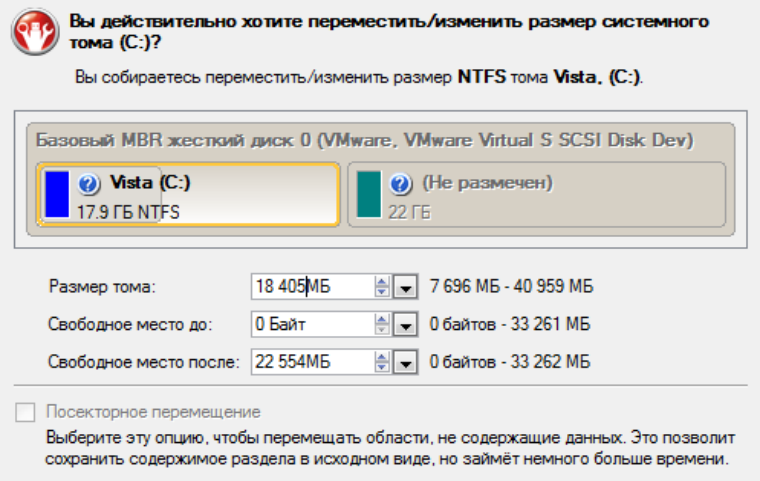


2. Выделите из раздела область свободного дискового пространство (не менее 10 Гб для установки Windows XP). Для этого, пожалуйста, вызовите контекстное меню для выбранного раздела (щелчок правой кнопкой мыши) и запустите диалог Переместить/изменить размер.



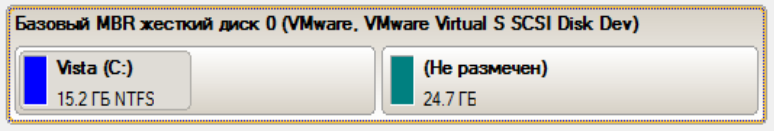
3. В открывшемся диалоге сдвиньте границу раздела вправо с помощью техники drag-and-drop. При этом освободится блок свободного места (отображается цветом морской волны). Так же, это можно сделать вручную, введя нужное значение размера свободного диска. Нажмите кнопку Да для продолжения работы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

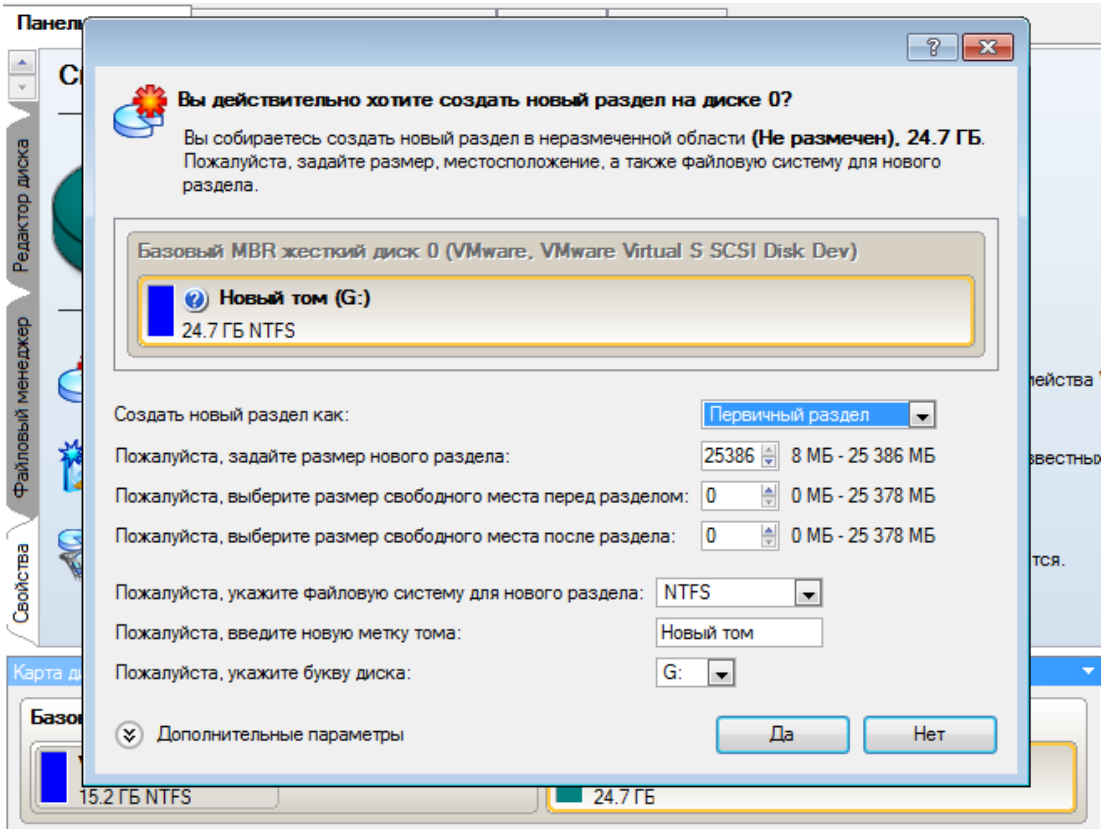


Диалог Переместить/изменить размер раздела предалгает множество дополнительных параметров, которые могут оказаться полезными. Однако мы рассматриваем лишь наиболее важные для выполнения нашей задачи.

4. Теперь у Вас есть блок свободного дискового пространства, достаточный для содержания нового раздела.

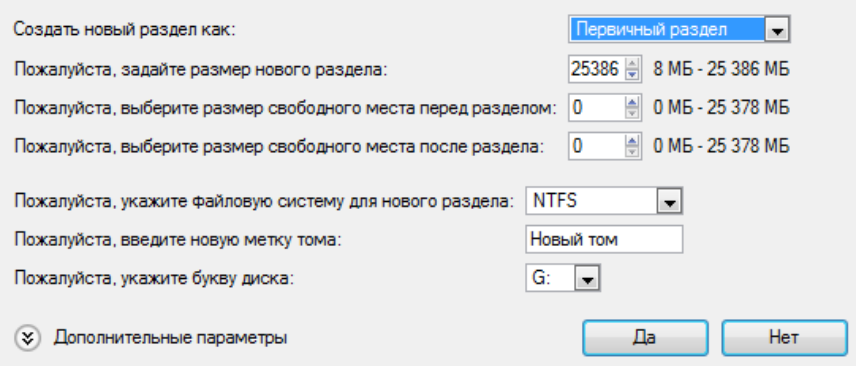


5. Создайте новый раздел для установки Windows XP. Для этого, пожалуйста, выберите только что созданный блок свободного дискового пространства, вызовите контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) и запустите диалог Создать раздел.



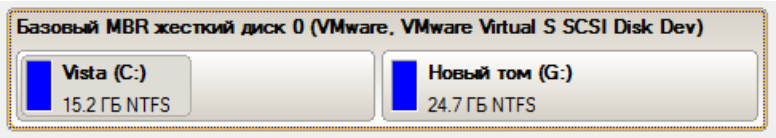
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

6. На следующей странице выберите файловую систему и некоторые дополнительные параметры. Так как мы собираемся установить Windows XP, наиболее подходящие файловые системы - NTFS и FAT32. Нажмите кнопку Да для продолжения работы.

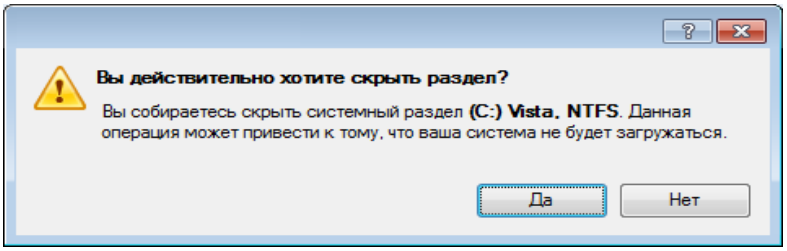


Диалог Создать раздел предалгает множество дополнительных параметров, которые могут оказаться полезными. Однако мы рассматриваем лишь наиболее важные для выполнения нашей задачи.

7. В результате операции мы получим вновь созданный раздел FAT32 достаточный для комфортной работы с Windows XP.



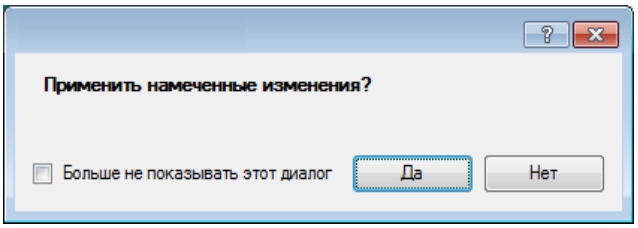
8. Скройте раздел Windows Vista во избежание записи на него каких-либо данных по ходу установки Windows XP. Это лучший способ обеспечить системную независимость. Чтобы скрыть раздел, пожалуйста, вызовите контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) и запустите диалог Скрыть раздел. Нажмите кнопку Да для продолжения работы.



Если скрывается системный раздел, то операционная система, соответствующая этому разделу, естественно, перестает быть загрузочной.

9. Примените все внесенные изменения. По умолчанию программа работает в виртуальном режиме выполнения операций, так что вам требуется подтвердить все операции, чтобы они были выполнены. Чтобы сделать это, нажмите кнопку Применить намеченные изменения на панели Виртуальных операций.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



10. Программе потребуется перезагрузить систему для завершения операции в специальном режиме. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы согласиться на перезагрузку.

После выполнения описанных операций, Вы не сможете перезапустить систему, и это нормально. Если Вы все же попытаетесь это сделать, то будет выведено следующее сообщение об ошибке:

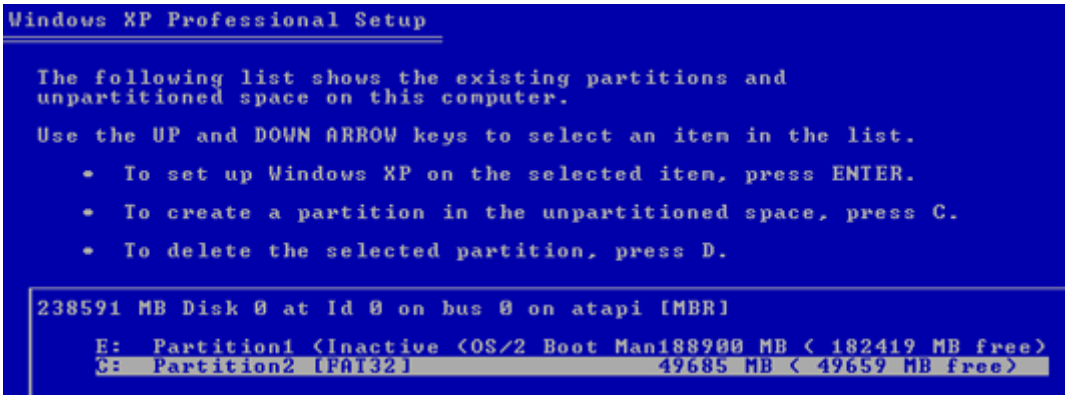
```
STOP: c000021a {Fatal System Error}
The initial session process or system process terminated unexpectedly with a sta
tus of 0x00000000 (0xc0000034 0x0010037c).
The system has been shut down.
```

11. Установите Windows XP на только что созданный раздел. Мы не будем вдаваться в детали установки, поскольку всю необходимую информацию Вы сможете найти в документации, поставляемой с продуктом. Однако во избежание некоторых проблем, считаем необходимым обратить Ваше внимание на следующие вопросы:

- Для установки Вам понадобится загрузочный дистрибутивный компакт-диск Windows XP;

- Для автоматического запуска компьютера с данного компакт-диска убедитесь, что в BIOS(e) установлена опция первоначальной загрузки с CD или нажмите кнопку F12 при загрузке компьютера, чтобы выбрать загрузочное устройство;

- Не забудьте выбрать вновь созданный раздел в качестве места установки продукта.



Установка Windows XP сделает Windows Vista незагрузочной.

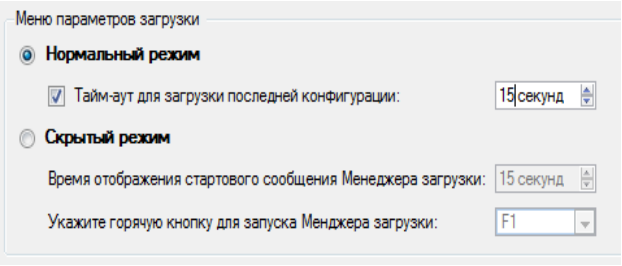
12. Запустите Мастер управления загрузкой. Поскольку Ваша Windows Vista не загружается, необходимо еще раз установить программу на этот раз в Windows XP для активации Менеджера загрузки.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Чтобы избежать повторной установки продукта, используйте аварийный носитель, чтобы активировать менеджер загрузки.

13. В меню **Управление загрузкой** выберите пункт **Установка новой ОС**.

14. Настройте Мастер управления загрузкой. Параметры по умолчанию подойдут для нашего сценария, поэтому просто завершите работу Мастера, и он найдет обе операционные системы и обновит MBR.



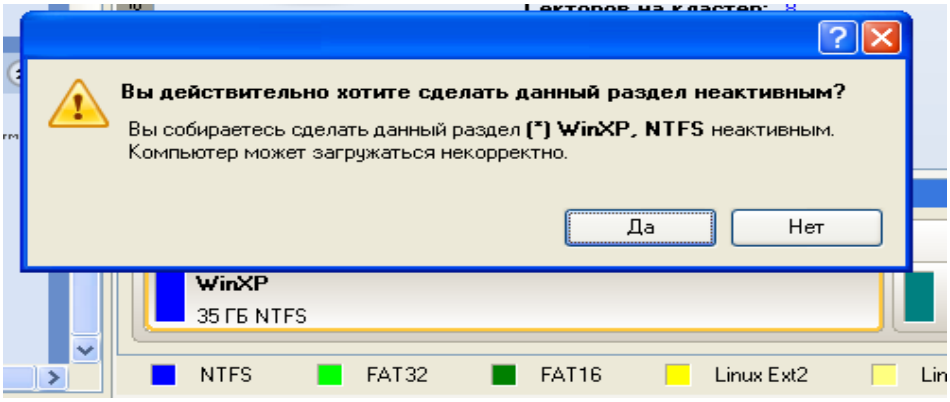
15. Теперь перезагрузите компьютер и наслаждайтесь мультизагрузочной системой.

Windows XP + Windows Vista

Если у Вас уже установлена Windows XP и Вы желаете попробовать последнюю Windows Vista, и при этом не уверены, будут ли хорошо работать на ней Ваши любимые приложения, то лучшим способом будет оставить проверенную временем Windows XP как есть и установитьWindows Vista в ознакомительных целях.

Описанная нами ситуация очень близка предыдущей. Вы можете воспользоваться сценарием Windows Vista + Windows XP, учитывая некоторые особенности:

1. Наряду с сокрытием системного раздела перед установкой второй операционной системы Вам также необходимо сделать её неактивной. Для этого вызовите контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) и запустите соответствующий диалог. Нажмите кнопку Да для продолжения работы;



Восстановление системного раздела

Если Вы не можете или не хотите следовать упомянутым выше сценариям, но в тоже время уже достигли желаемого результата, т.е. все изменения применены и все готово для установки второй операционной системы, тогда, чтобы вновь сделать Вашу систему загрузочной, просто выполните следующие действия (подходит только для стандартного сценария):

1. Загрузите компьютер с аварийного диска на базе Linux/DOS.

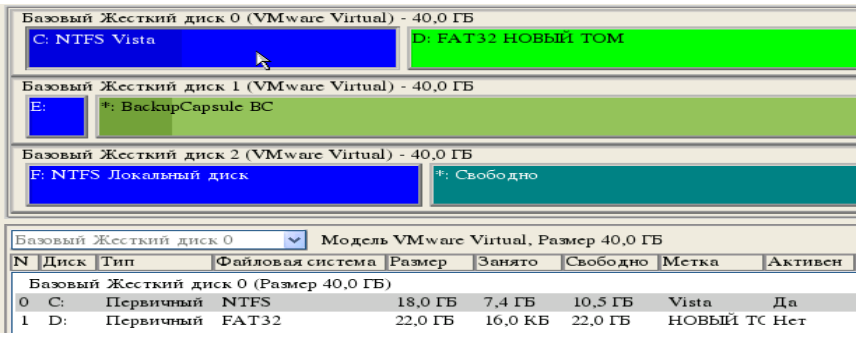
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Мастер создания аварийного диска поможет вам создать аварийный диск на CD/DVD диске или на флэш носителе.

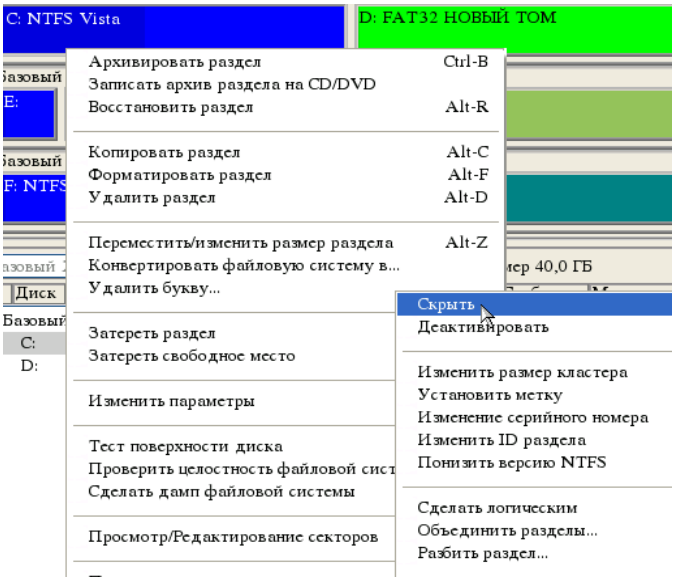
Для автоматической загрузки с аварийного диска убедитесь, что в BIOS включена опция первичной загрузки с CD.

2. В появившемся меню выберите пункт **Домашний Эксперт**.

3. В главном окне программы выберите Ваш незагрузочный раздел с Windows на Карте Дисков.

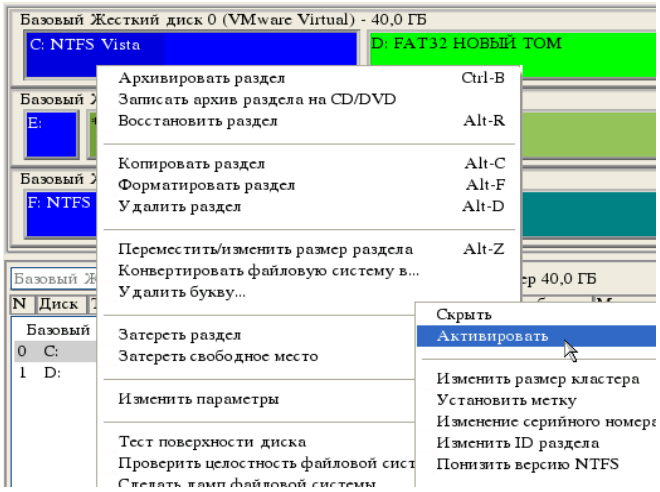


4. Сделайте раздел видимым. Вызовите для него контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) и выберите пункт **Показать раздел**.

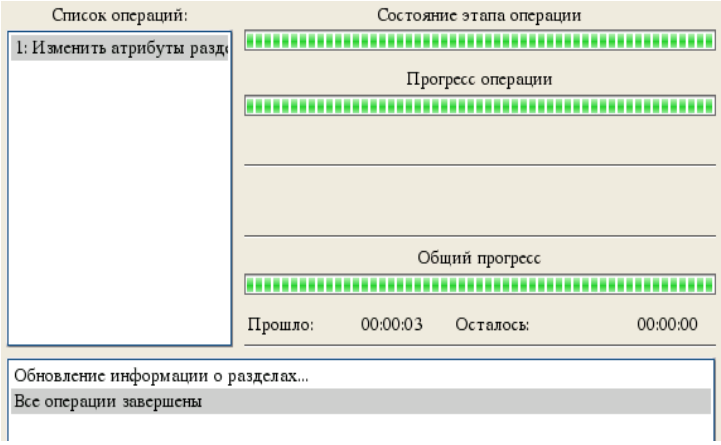


5. Для Windows XP + Windows Vista сценария Вам также необходимо сделать активным системный раздел, вызвав для него контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши), а затем выбрав пункт **Сделать раздел активным**.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



6. Программа сообщит Вам об успешном выполнении операций.



7. Перезагрузите компьютер.

Сценарии миграции системы

Миграция ОС Windows на твердотельный накопитель (Миграция ОС на SSD)

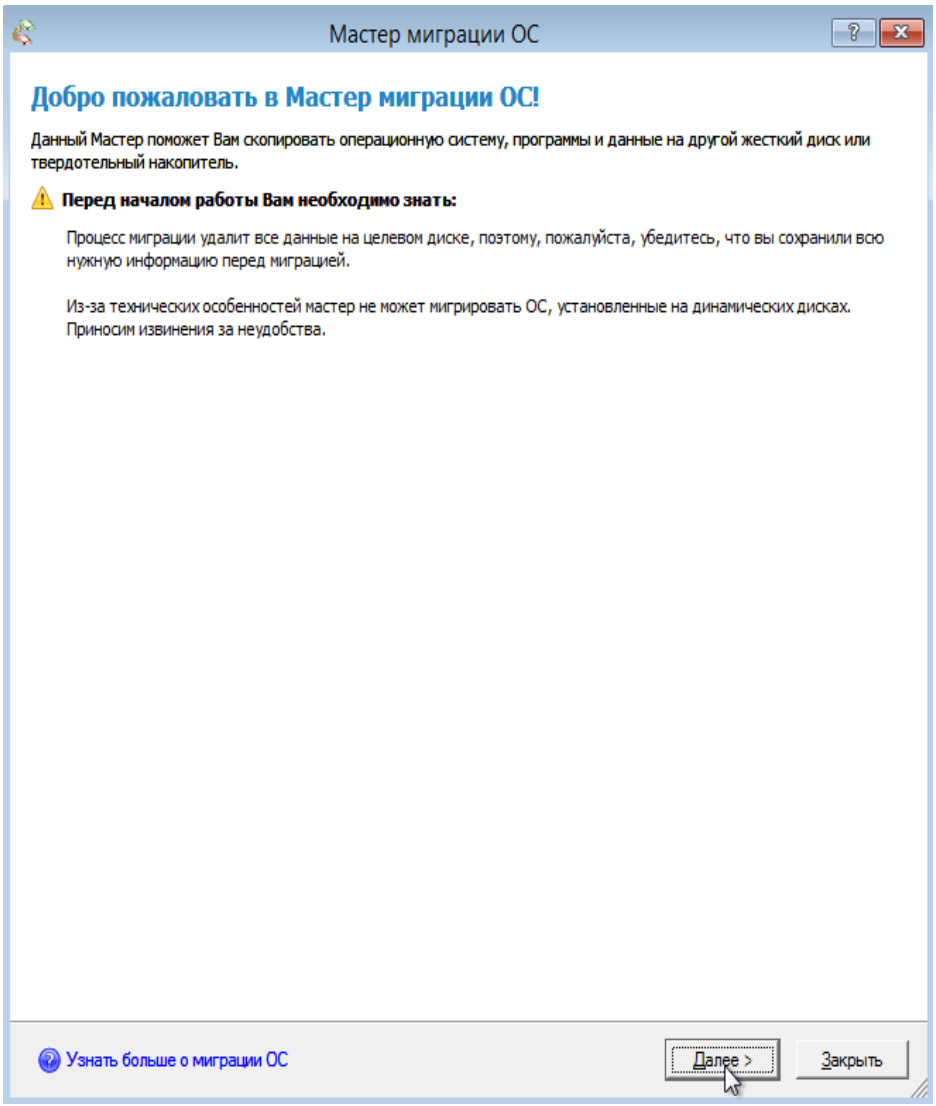
Новые SSD не могут похвастаться большой емкостью, но они меньше по размеру и работают быстрее, чем обычные жесткие диски. Кроме того, они совершенно нечувствительны к механическим воздействиям, что очень важно для переносных компьютеров. Поэтому все больше пользователей решают перенести на SSD хотя бы операционную систему, чтобы получить максимальную отдачу от своей машины.

Так как же провести миграцию ОС Windows и сотен гигабайт данных с одного большого раздела на SSD размером 80-128ГБ? Наш Мастер миграции ОС на SSD позволит сделать это без проблем.

Для миграции любой ОС Windows, начиная с XP, с обычного жесткого диска на быстрый SSD выполните следующие шаги:

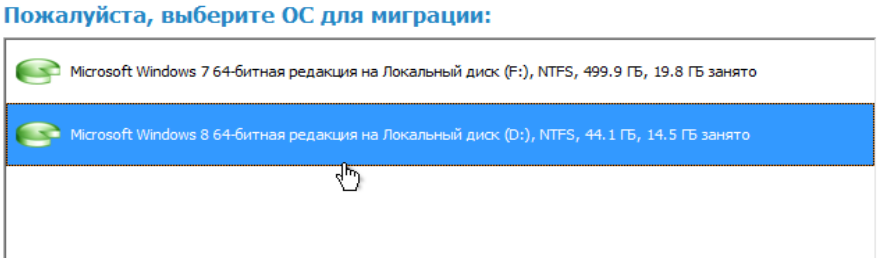
1. Подключите SSD к компьютеру.
2. Включите компьютер.
3. Выберите в Главном меню **Мастера > Миграция ОС**.
4. На первой странице Мастера представлена информация о предстоящей операции. Перед продолжением работы внимательно прочитайте ее. Для получения дополнительной информации по этому вопросу, перейдите по ссылке **Узнать больше о миграции ОС** в нижней части страницы (мы настоятельно рекомендуем сделать это). После этого нажмите **Далее** для продолжения работы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



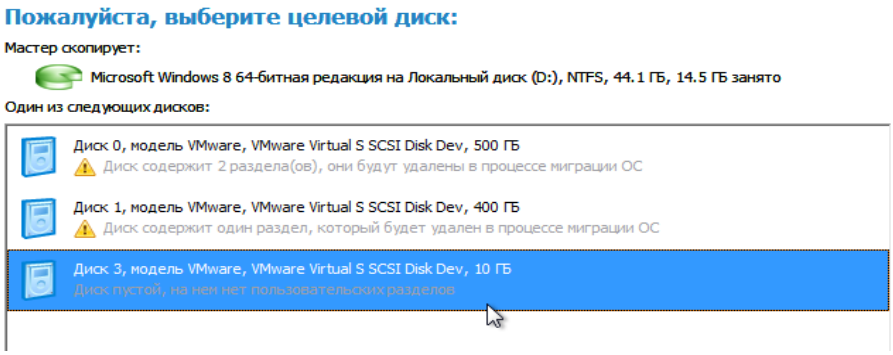
Все данные на диске, на который осуществляется миграция, после выполнения операции будут потеряны. Перед миграцией сохраните их на другой диск.

5. Мастер проведет поиск системного раздела, на котором находятся поддерживаемые ОС Windows. Если найдено несколько ОС, Вы сможете указать систему для миграции.

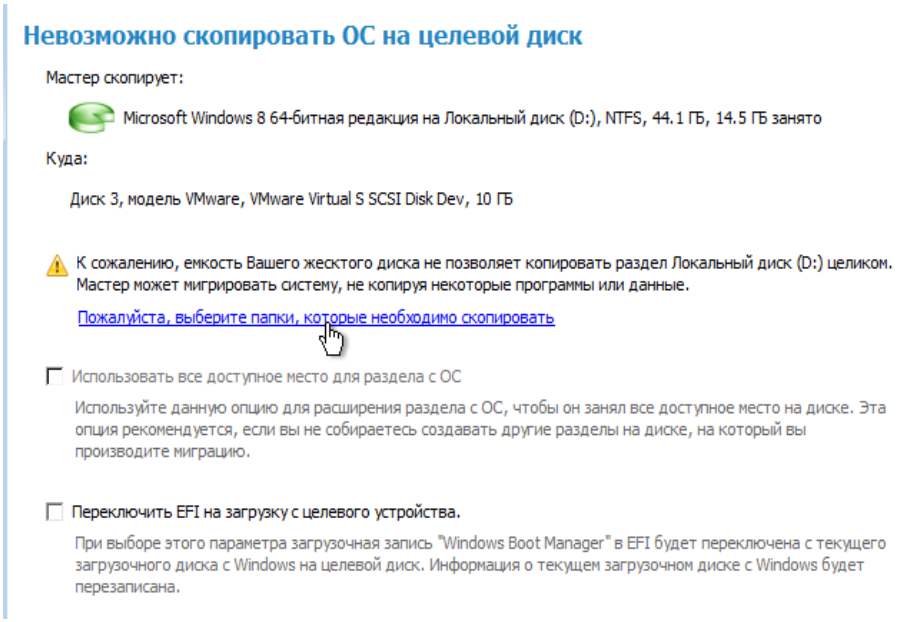


6. В зависимости от выбранной системы, Мастер автоматически выберет один или два раздела диска (у Windows 7 может быть раздел Microsoft System Reserved, специальный скрытый раздел с важными для загрузки файлами, а в режиме uEFI+GPT будет другой скрытый раздел под именем EFI System Partition) и попросит указать диск, на который будет осуществляться миграция (если кроме диска-источника имеется два и более диска).

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

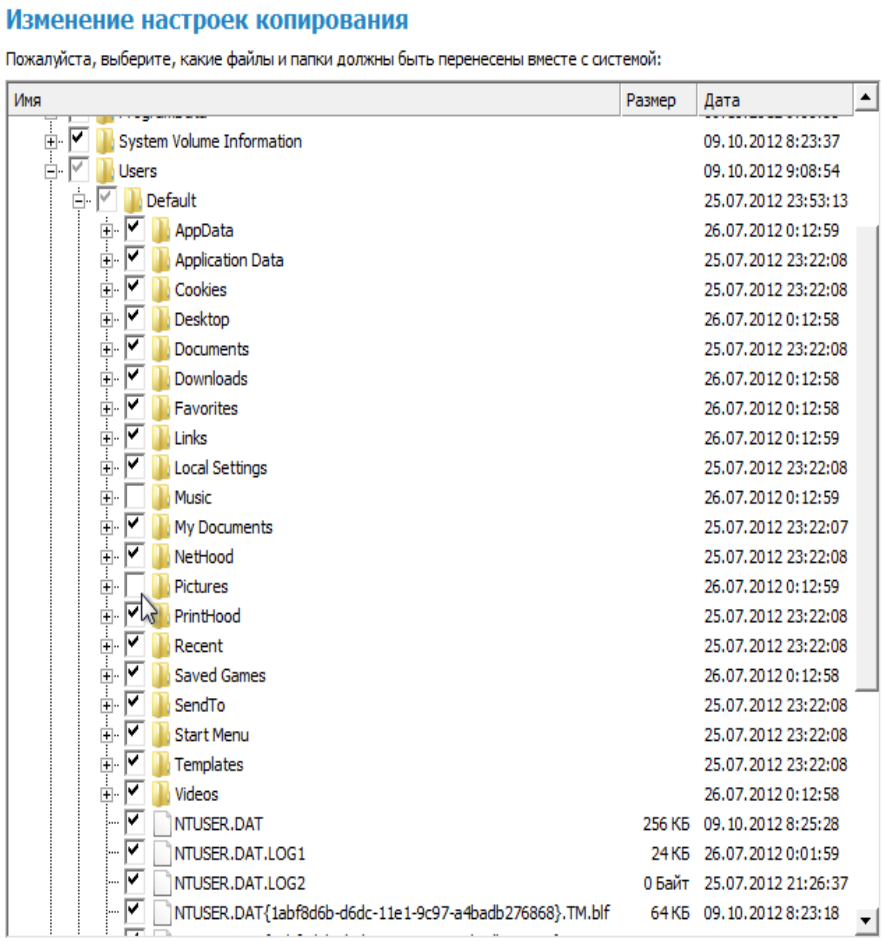


7. Если емкость выбранного диска недостаточна для ОС (как в нашем случае) или Вы хотите исключить из процесса миграции ненужные данные, кликните на соответствующую ссылку, чтобы исключить требуемые данные раздела из процесса миграции.

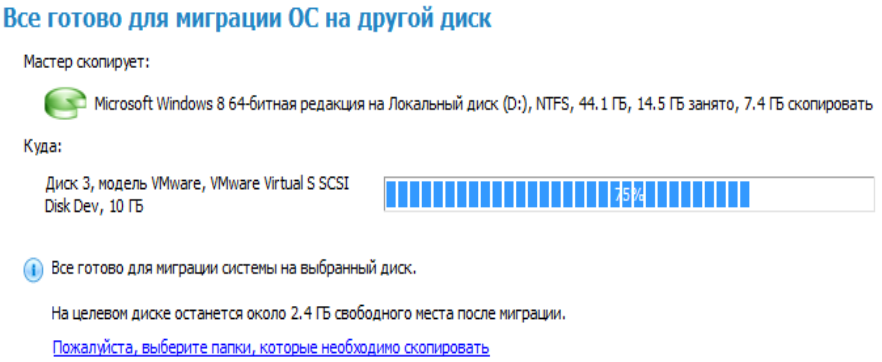


8. Снимите отметки в полях напротив ненужных файлов или папок, чтобы вписаться в размер целевого диска. Мы рекомендуем исключать не системные файлы, а занимающие много места видео, музыку, фото и т.д. После указания исключаемых файлов нажмите **OK**, Мастер подсчитает новый размер раздела.

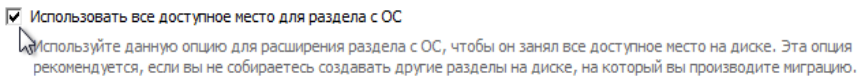
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



9. Если места на целевом диске достаточно для миграции ОС, Вы увидите предупреждение, что все гототово для старта операции.



10. Так как мы собираемся использовать SSD только для ОС Windows, мы ставим отметку в соответствующем поле, чтобы Мастер использовал весь диск для размещения раздела.



11. Нажмите **Копировать** для запуска процесса миграции. После завершения миграции первым делом проверьте, что ОС Windows стартует с целевого SSD диска. Если да, удалите раздел ОС Windows с исходного диска, затем перераспределите его разделы по вашему усмотрению.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Миграция системы на новый жесткий диск (размером менее 2.2ТБ)

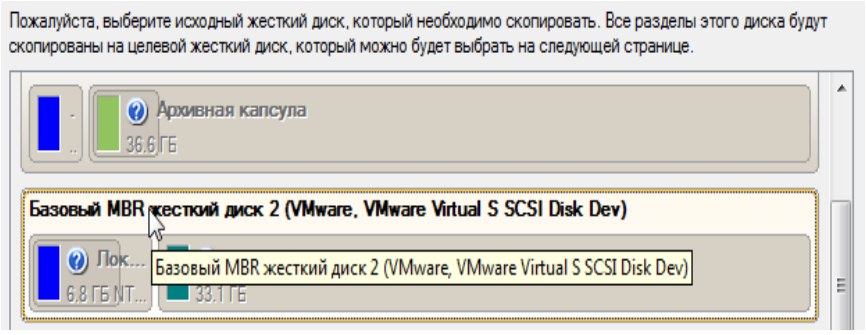
Предположим, Вы приобрели новый жесткий диск емкостью менее 2.2ТБ. Он работает быстрее и емкость его намного больше, чем у имеющегося диска, естественно, возникает желание провести миграцию системы. Мы Вам поможем.

Для миграции системы на жесткий диск, размер которого не превышает 2.2ТБ, выполните следующие шаги:

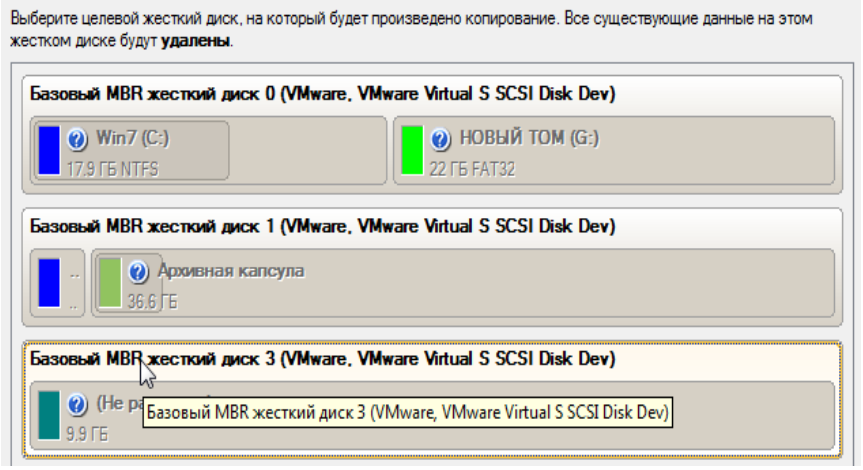
1. Подключите оба диска (исходный и целевой) к компьютеру.
2. Выключите компьютер.
3. Выберите пункт **Копирование жесткого диска** в меню Мастера.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

4. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
5. На странице Выбор жесткого диска для копирования выберите исходный диск (жесткий диск, который Вы желаете скопировать).



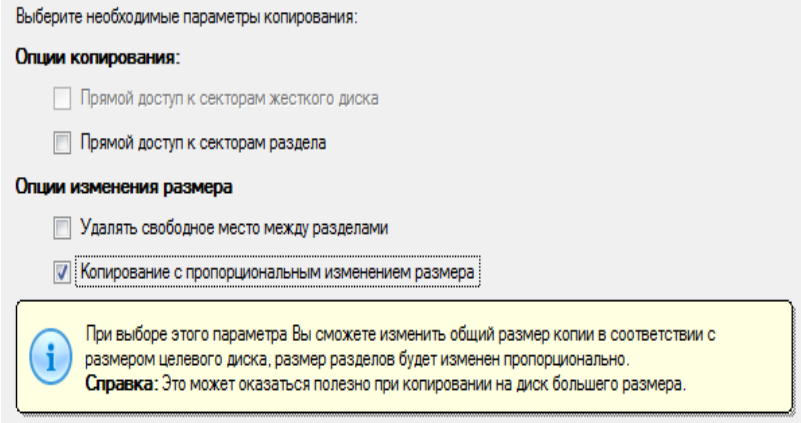
6. На странице Выбор целевого жесткого диска выберите целевой диск (жесткий диск, на который будет производиться копирование).



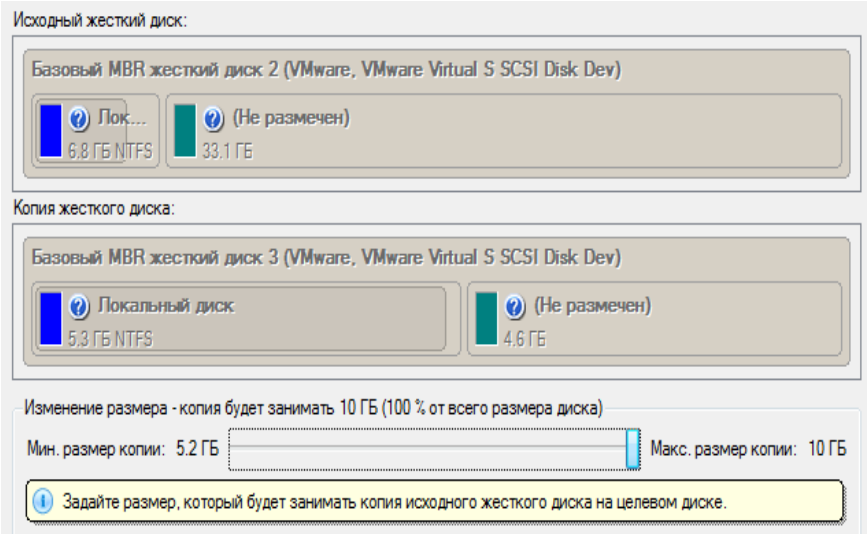
В ходе операции все содержимое целевого диска будет удалено.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

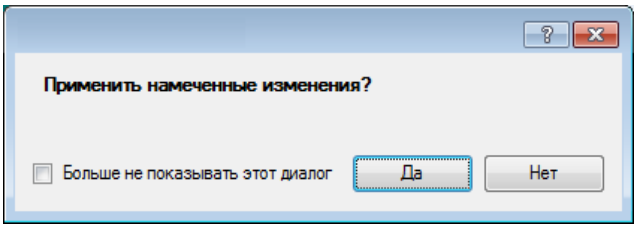
7. На следующем шаге Мастера выберите опции копирования. В нашем случае данные копируются с пропорциональным изменением размера разделов, чтобы было размечено все дисковое пространство.



8. На следующей странице мастера просмотрите еще раз все параметры операции и скорректируйте их, если необходимо.



9. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



10. Когда копирование будет завершено, выключите компьютер.
11. Отключите (физически) исходный жесткий диск.
12. Загрузите компьютер с целевого жесткого диска.

Виртуализация рабочей системы (P2V)

Предположим, что вам требуется выполнить миграцию на новейшую аппаратную платформу, используя самую современную операционную систему. Ваша текущая операционная система уже устарела, но вам все еще требуется доступ к некоторым программам, установленным на ней. Вы не можете тратить время на переустановку старого программного обеспечения на новую систему, кроме того, вы знаете, что большинство из них не будет работать. Лучший выход - это виртуализация вашей старой системы.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Однако перед тем как приступить, убедитесь, что соблюдены следующие условия:

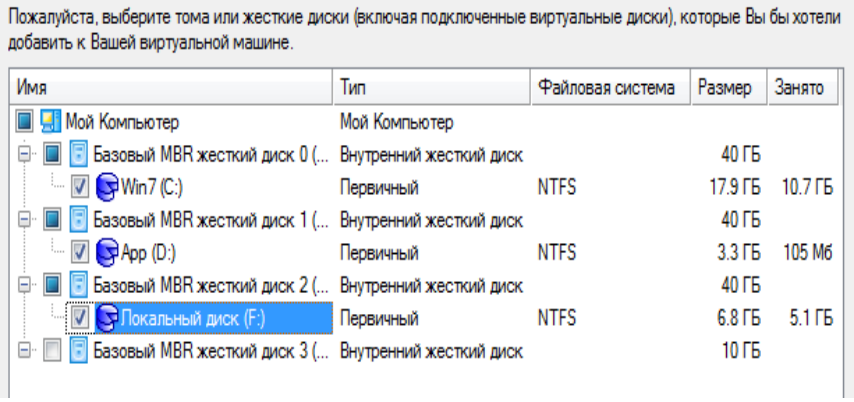
- На вашем жестком диске достаточно свободного пространства для хранения виртуального образа вашей системы Windows (в зависимости от системы).
- У вас есть ПО виртуализации одного из поддерживаемых производителей.

Чтобы создать виртуальный диск с вашей текущей системой, выполните следующее:

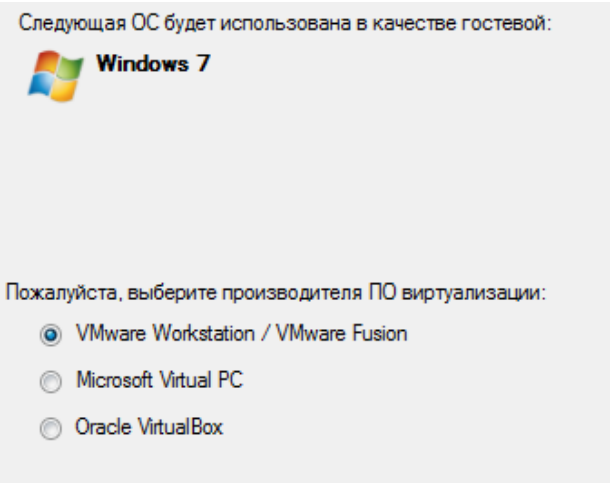
1. Выберите пункт **P2V Копирование** в меню Мастера.

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Выберите объекты для виртуализации. Можно выбирать любое сочетание жестких дисков и разделов, но не забудьте выбрать системный раздел (в нашем случае **локальный диск C:**), чтобы операционная система, установленная на нем, использовалась в качестве гостевой. Иначе созданная виртуальная машина не запустится.



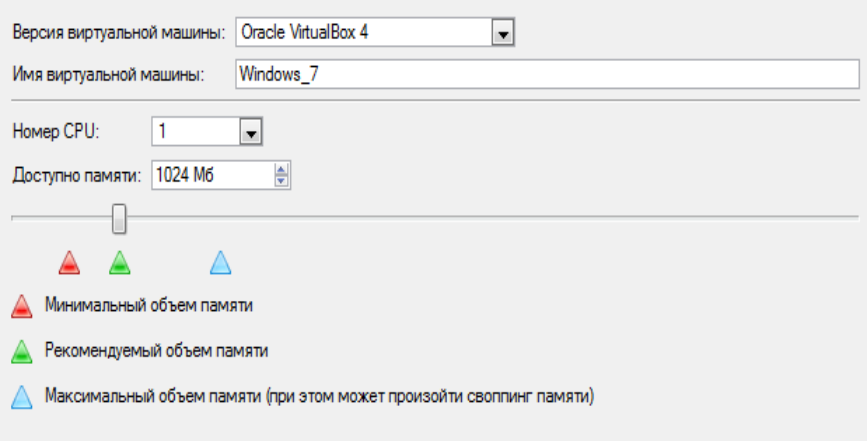
4. Укажите гостевую ОС и программу виртуализации. Если в Вашей системе работает несколько ОС Windows, мастер найдет их все и автоматически установит обновления для работы в виртуальной среде. Однако мы не можем гарантировать, что все найденные системы Windows загрузятся без проблем, так как параметры их конфигурации могут быть несовместимы друг с другом. Именно поэтому мы дополнительно просим Вас указать, какую операционную систему Вы хотели бы использовать в качестве гостевой, виртуальная машина настраивается именно для этой системы.



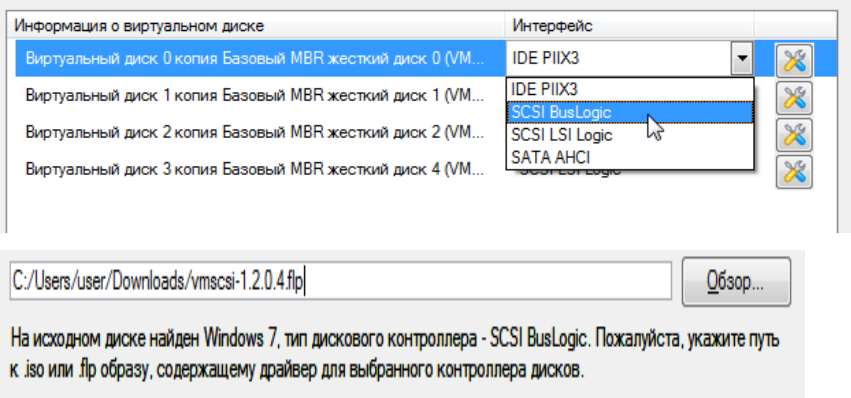
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Возможно, опции выбора некоторых программ виртуализации будут недоступны. Если объем одного из выбранных объектов превышает максимальный объем виртуального диска какой-либо программы, название программы будет неактивно.

5. Укажите свойства создаваемой виртуальной машины:
   - **Версия виртуальной машины**. Пожалуйста, убедитесь, что выбранная версия поддерживается Вашим ПО виртуализации, иначе работа с созданной виртуальной машиной станет невозможной.
   - **Имя виртуальной машины**. По умолчанию мастер берет имя гостевой ОС, но его можно изменить.
   - **Количество CPU**. Если Ваш компьютер поддерживает работу с несколькими процессорами, укажите, сколько процессоров может использовать виртуальная машина.
   - **Доступно памяти**. Мастер подсчитает рекомендуемый объем памяти для указанной гостевой ОС, в дальнейшем это значение можно изменить.



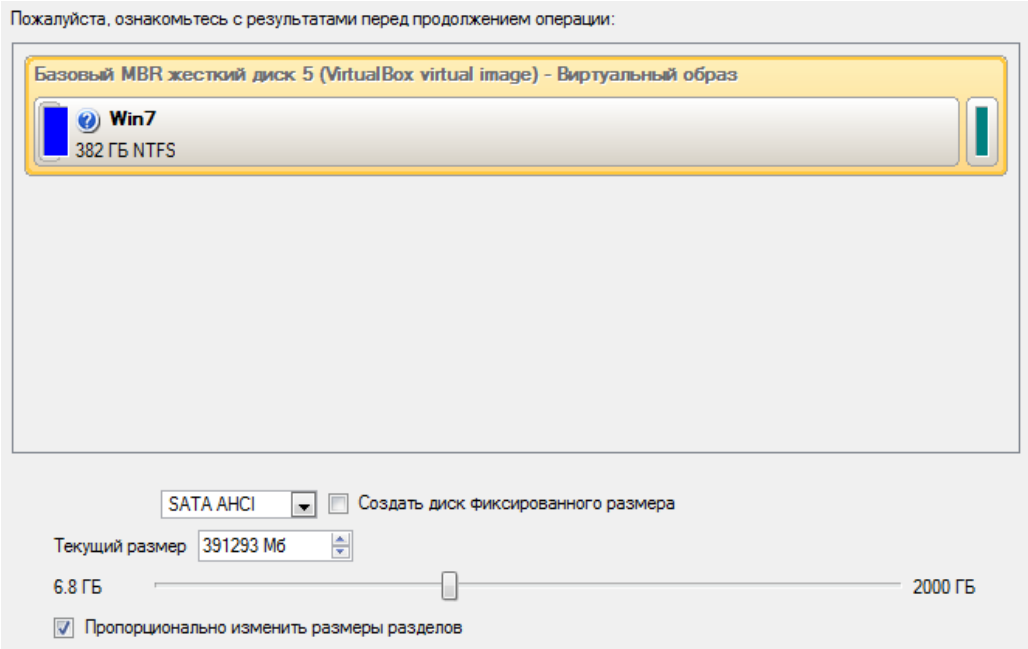
6. Укажите свойства создаваемого виртуального диска (дисков):
   - **Интерфейс виртуального диска**. По умолчанию мастер устанавливает наиболее подходящий интерфейс для каждого диска. В любом случае, у Вас есть возможность изменить его на один из интерфейсов, поддерживаемых Вашей гостевой ОС. Просто щелкните диск мышью, а затем выберите необходимый интерфейс из раскрывающегося списка. Но на следующей странице мастера будьте готовы предоставить драйвера для него.



Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Наша программа поддерживает добавление драйверов, поставляемых в виде образов .iso или .flp, таким образом, Вы можете, например, загрузить и использовать драйвера для контроллера BusLogic с сайта VMware.

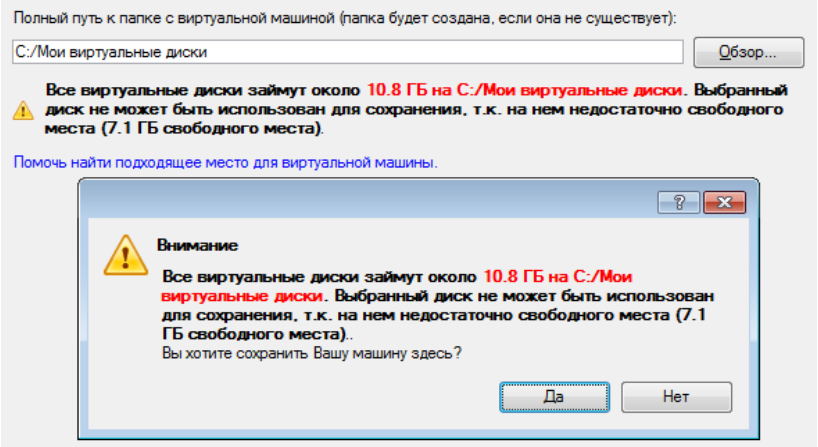
- **Дополнительные свойства**, в состав которых в зависимости от поставщика ПО виртуализации могут входить:
  - Размер виртуального диска. По умолчанию программа предлагает создать виртуальный диск с размером, точно совпадающим с размером выделенного объекта (ов), но можно изменить размер диска (доступно для всех программ);
  - Пропорциональное изменение размера разделов. Если Вы увеличиваете размер создаваемого виртуального диска, мастер может пропорционально изменить размер разделов, что не повлияет на их относительный порядок (доступно для всех программ);
  - Разбить диск. При выборе опции будет выполнено автоматическое разбиение виртуального образа на файлы величиной 2 ГБ (доступно только для VMware);
  - Создать диск фиксированного размера. Вы можете предварительно задать фиксированный размер создаваемого виртуального диска, или его размер будет определяться динамически (недоступно для VMware ESX и Oracle VirtualBox).



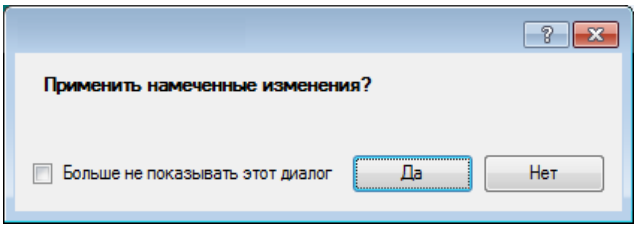
Уменьшение размера виртуального диска ограничено размером первого раздела диска.

7. Укажите имя и расположение виртуальной машины. По умолчанию мастер сканирует все локальные диски на предмет наличия свободного пространства и выбирает наиболее подходящее место, принимая во внимание общую емкость всех виртуальных дисков виртуальной машины.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



8. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



Восстановление загрузки Windows Vista/7 в виртуальной среде (P2V Настройка ОС)

Как Вы уже, возможно, знаете, Windows Vista и более поздние операционные системы от Microsoft имеют встроенное средство восстановления после сбоя, которое позволяет создавать резервные копии ОС Windows OS в формате .vhd (Виртуальный жесткий диск), которые теперь используются программами Microsoft Virtual PC/Server/Hyper-V и Oracle VirtualBox. К сожалению, Вы не можете просто взять архивы этого типа и запустить ОС Windows в виртуальной среде – она не запустится. Мы можем помочь Вам в этой ситуации. Наш Мастер P2V Настройки ОС может поставить обновление на ОС Windows внутри образа .vhd в зависимости от указанной программы виртуализации, чтобы запустить Windows и работать с ней в виртуальной среде.

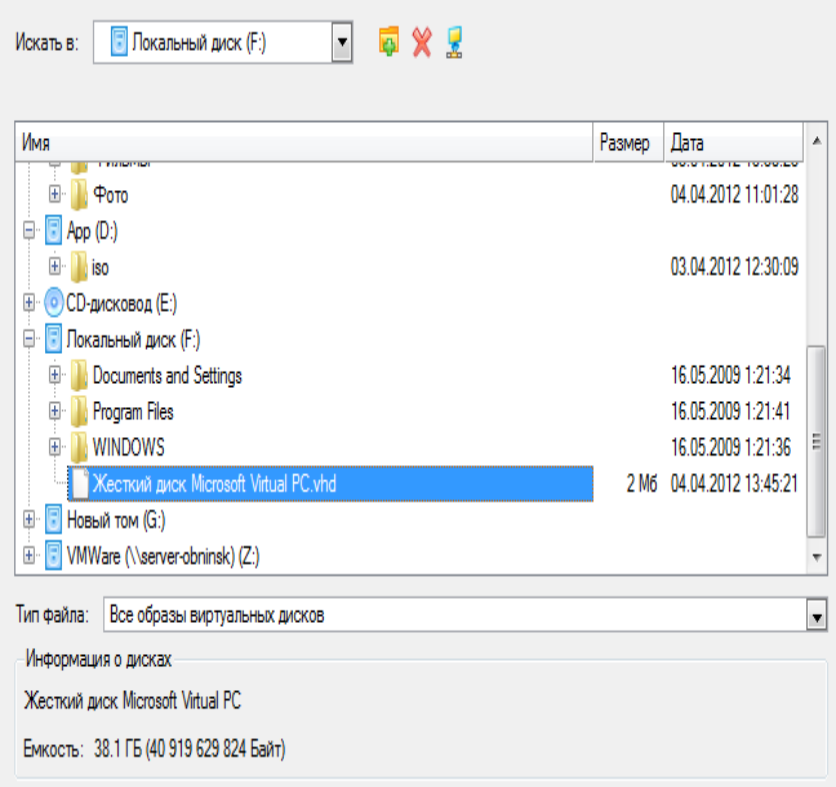
Чтобы настроить .vhd образ Windows для загрузки в виртуальном окружении, выполните следующие шаги:

1. Выберите пункт **P2V Настройка ОС** в меню Мастера.

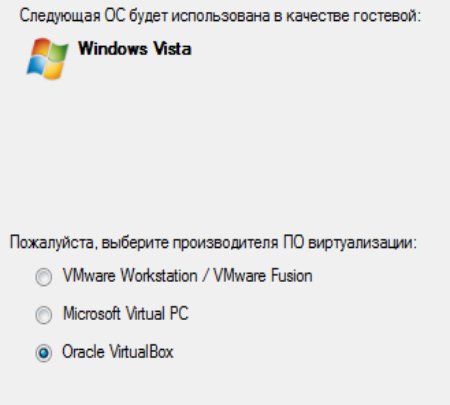
Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
3. Выберите необходимую резервную копию .vhd Вашей Windows.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



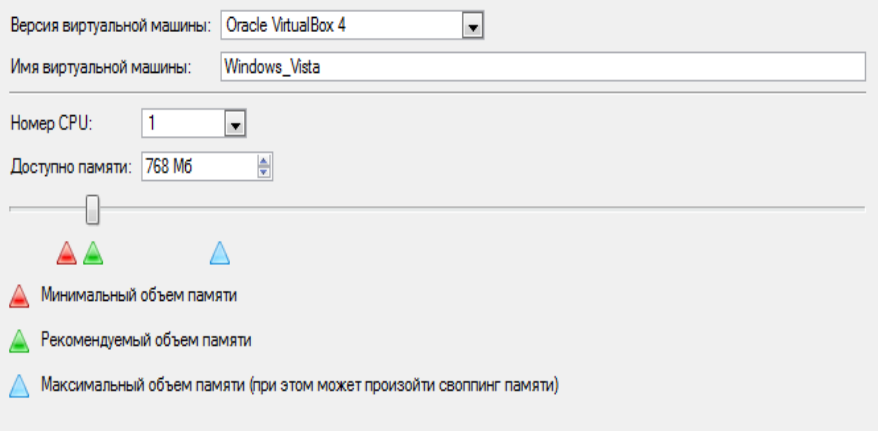
4. Наш мастер определит версию ОС Windows, находящейся в архиве и предложит указать программу виртуализации. В настоящее время формат .vhd поддерживается Microsoft Virtual PC/Server/Hyper-V и Oracle VirtualBox. Мы выбираем Oracle VirtualBox.



5. Укажите свойства создаваемой виртуальной машины:

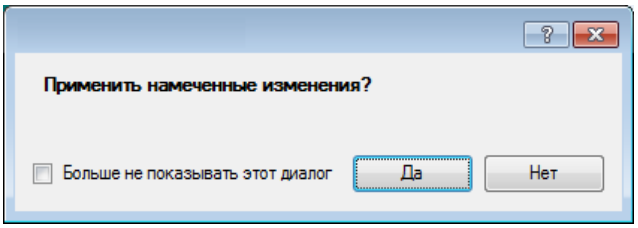
- **Версия виртуальной машины**. Пожалуйста, убедитесь, что выбранная версия поддерживается Вашим ПО виртуализации, иначе работа с созданной виртуальной машиной станет невозможной.
- **Имя виртуальной машины**. По умолчанию мастер берет имя гостевой ОС, но его можно изменить.
- **Количество CPU**. Если Ваш компьютер поддерживает работу с несколькими процессорами, укажите, сколько процессоров может использовать виртуальная машина.
- **Доступно памяти**. Мастер подсчитает рекомендуемый объем памяти для указанной гостевой ОС, в дальнейшем это значение можно изменить.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



Если выбранная версия официально не поддерживает гостевую ОС, программа уведомит Вас об этом и попросит выбрать другую ОС.

6. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



Безопасная утилизация жесткого диска

Чтобы необратимо уничтожить всю информацию на диске без возможности её последующего восстановления, обеспечив тем самым достаточно высокий уровень безопасности, просто выполните следующее:

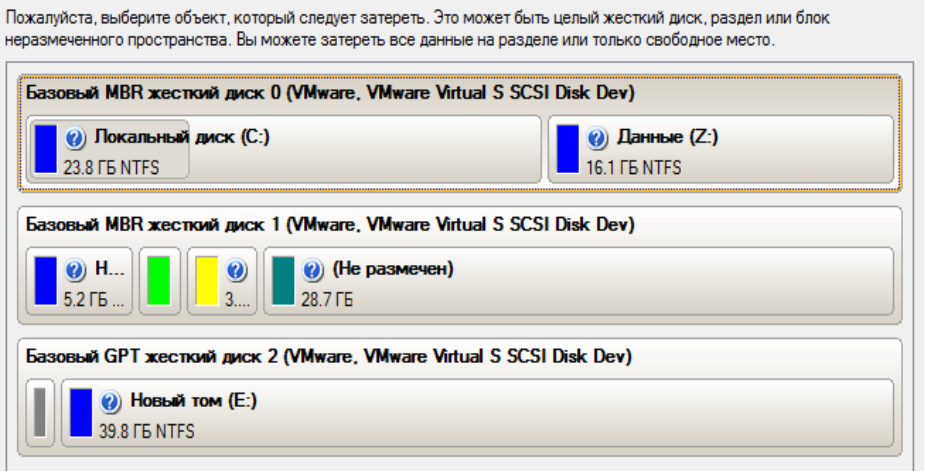
1. В Главном меню: выберите **Мастера > Затереть жесткий диск или раздел…**

Существуют другие способы запуска этой функции, для получения дополнительной информации см. главу Описание интерфейса.

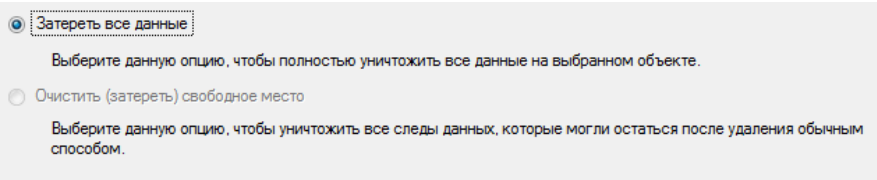
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.

3. Выберите жесткий диск, данные на котором Вы хотите стереть.

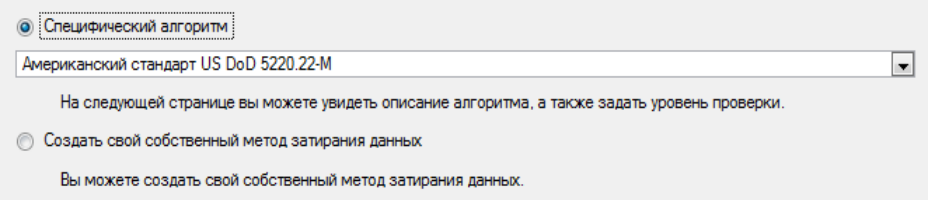
Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



4. На странице Режим затирания выберите затирание всех данных для необратимого уничтожения всей информации на диске.



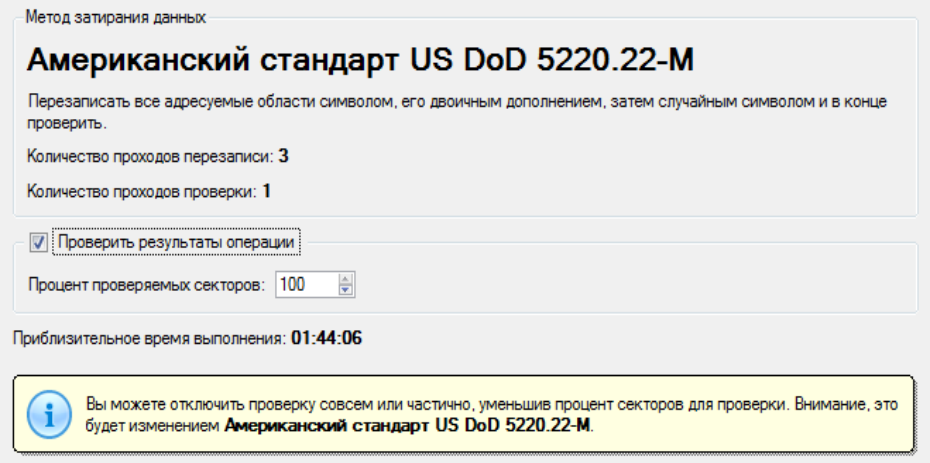
5. На странице Метод затирания выберите желаемый алгоритм затирания или создайте свой собственный (в нашем случае лучше использовать проверенный военный стандарт).



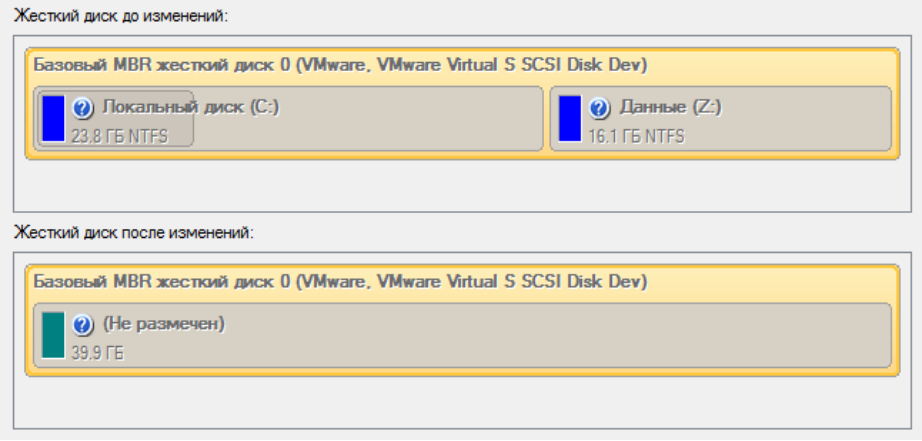
Список поддерживаемых военных и государственных стандартов для вашего продукта может отличаться.

6. На следующей странице мастера можно просмотреть подробную информацию о выбранном алгоритме, выбрать, нужно ли выполнять проверку данных, указав процент проверяемых секторов, и приблизительное время выполнения операции.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены



7. Просмотрите все параметры операции и подкорректируйте их при необходимости.



8. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.

Устранение неполадок

В данной главе Вы сможете найти ответы на наиболее часто задаваемые вопросы, которые могут появиться при использовании нашей программы.

1. Я пытаюсь запустить операцию, но программа говорит, что мой раздел используется, и предлагает перезагрузить компьютер.

   Некоторые операции не могут быть выполнены, если раздел используется (иначе говоря, заблокирован). Пожалуйста, согласитесь перезагрузить Ваш компьютер, чтобы программа закончила выполнение операции в специальном режиме.

2. Я запустил операцию и перезагрузил компьютер, как требовалось, но он вновь загрузился в Windows, не завершив операцию.

   Пожалуйста, запустите 'chkdsk /f' для раздела, с которым выполнялась операция.

3. Я не могу создать новый раздел на диске.

   Для этого может быть несколько причин:

   - Программа не может создать новый раздел на динамическом диске.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

- Программа позволяет создавать разделы только в пределах блоков неразбитого на разделы дискового пространства. Нельзя конвертировать свободное дисковое пространство на уже существующем разделе в новый раздел.

4. Я не могу скопировать раздел.

   Для этого может быть несколько причин:

   - Один из выбранных Вами дисков - динамический;

   - На целевом диске уже есть четыре первичных раздела (или три первичных и один расширенный).

5. Мне нужно скопировать раздел, но когда я выбираю место, куда он будет скопирован, всегда появляется красный значок в виде перечеркнутого круга, какой бы раздел я не выбрал.

   Программа позволяет копировать разделы только на блоки неразбитого на разделы дискового пространства. Если на Вашем жестком диске нет таких блоков, удалите существующий раздел или уменьшите его размер для выполнения операции.

6. Я не могу ничего сделать с моим USB диском. Когда я пытаюсь выбрать любую область на нем, появляется красный значок в виде перечеркнутого круга.

   На некоторых USB дисках нет MBR (Master Boot Record), что и является причиной Вашей проблемы. Чтобы ее решить, используйте функцию Обновить MBR в нашей программе или 'fixmbr' с установочного диска Windows, чтобы записать стандартный код на ваш USB диск.

7. При попытке сделать архив моей системы программа просит перезагрузить компьютер.

   Скорее всего, режим Hot Processing отключен. Пожалуйста, активируйте его в настройках программы.

8. При архивировании раздела в режиме VSS (Volume Shadow Copy Service) программа выдает сообщение "VSS не может быть запущен для обрабатываемого тома".

   Скорее всего, вы пытаетесь создать архив FAT32 раздела, что не поддерживается VSS. Пожалуйста, используйте вместо этого режим Paragon Hot Processing.

9. Я не могу скопировать мой жесткий диск на внешний диск. Выполнение операции прерывается со следующей ошибкой: Hard Disk management, Error Code 0x1100a. В чем здесь может быть проблема?

   Проблема в том, что Microsoft VSS выбран в качестве Hot Processing режима, используемого программой по умолчанию. Но этот сервис не запущен на вашей XP/Windows2003/Vista. Пожалуйста, запустите этот сервис (щелчок правой кнопкой на Мой компьютер > Управление > Сервисы > найдите Microsoft Volume Shadow Copy Service и запустите его. Выберите также запускать его автоматически).

10. При архивировании в режиме Paragon Hot Processing я получаю следующую ошибку: error code 0x1200e "Внутренняя ошибка в ходе Hot Backup"

    Скорее всего, на Вашем жестком диске есть поврежденные блоки. Пожалуйста, устраните эту проблему с помощью программ от производителя Вашего жесткого диска.

    Названия этих программ можно найти здесь: http://kb.paragon-software.com

11. При архивировании в режиме Microsoft VSS я получаю следующую ошибку: error code 0x12016 "VSS: невозможно прочитать данные тома”

    Скорее всего, на Вашем жестком диске есть поврежденные блоки. Пожалуйста, устраните эту проблему с помощью программ от производителя Вашего жесткого диска.

    Названия этих программ можно найти здесь: http://kb.paragon-software.com

12. При попытке создать архив на сетевом диске я получаю следующую ошибку: "ошибка ввода/вывода" или "невозможно открыть/создать файл"

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Пожалуйста, проверьте, есть ли у вас права доступа на запись в выбранное место.

13. При попытке восстановить архив я получаю следующую ошибку: "Невозможно восстановить в выбранное место" или "Архив не подходит"

    Скорее всего, вы пытаетесь восстановить архив целого диска на раздел или наоборот.

14. Я настроил расписание для выполнения задачи, но она не выполнилась.

    Для этого может быть несколько причин:

    - Планировщик заданий Windows работает неправильно. Проверьте, так ли это, запланировав простую задачу (например, открыть Блокнот по расписанию);

    - У вас нет прав доступа на запись в место, выбранное для восстановления архива.

Словарь

Активный раздел (или загрузочный раздел) - это раздел, с которого загружается операционная система, при условии, что система запускается с жесткого диска содержащего данный раздел.

В DOS схеме разбиения диска на разделы, только Первичные разделы могут быть активными, из-за ограничений стандартной программы загрузки (bootstrap).

Термин **архивация** возник в те времена, когда лучшим способом защиты ценной информации было ее хранение в виде архивов на внешних носителях. Сейчас этот термин стал основным для обозначения процесса создания копий данных для их защиты.

Загрузочные архивы создаются добавлением специальной загрузочной секции, когда пользователь производит операции архивирования на носители CD/DVD. Пользователь получает возможность восстановить данные из этих архивов без запуска программы, просто загрузившись с диска с архивом.

Кластер - минимальная единица дискового пространства, которую может занимать файл. Обычно файловая система делит дисковое пространство раздела на кластеры фиксированного размера для целей повышения производительности.

Расширенный раздел является особым разделом. Обычные разделы предназначены для резервирования блоков дискового пространства под некоторую файловую систему. Расширенный раздел не предназначается для хранения файловых систем.

Метаданные файловой системы - сервисные структуры файловой системы, содержащие информацию о расположении файлов и директорий, информацию по защите доступа и т.д. Метаданные файловой системы невидимы для пользователя и обычных приложений, поскольку их некомпетентное изменение может привести к неработоспособности раздела.

Геометрия жесткого диска. Обычно, используемое пространство жесткого диска последовательно делится на Цилиндры, Цилиндры делятся на Дорожки-Треки (Tracks или Heads), а Дорожки-Треки - на Сектора.

Триада значений {[Число Секторов-на-Трек], [Число Треков-на-Цилиндр], [Общее Число Цилиндров]} обычно называется Геометрией жесткого диска или Геометрией C/H/S.

Нумерация Дорожек и Цилиндров начинается с "0", в то время как Сектора нумеруются с "1". Эти параметры диска играют важную роль в DOS схеме разбиения диска на разделы.

Современно аппаратное обеспечение использует расширенную схему линейной адресации Секторов, которые присваивают номера всем секторам на диске, начиная с 0. Для обратной совместимости со старыми стандартами, современные жесткие диски должны дополнительно эмулировать геометрию C/H/S.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Скрытые разделы. Концепция скрытых разделов была представлена в IBM OS/2 Boot Manager. Операционная система не монтирует "скрытые" разделы, предохраняя тем самым их содержание от доступа третьих лиц.

Метод скрытия разделов состоит в изменении значения Идентификатора раздела (Partition ID) с помощью XOR-инга (исключающего ИЛИ) идентификатора раздела 0x10 шестнадцатеричным значением.

Master File Table (MFT, Главная таблица файлов) – реляционная база данных, содержащая информацию об атрибутах файлов, хранящихся на диске. Содержит как минимум входы для каждого файла NTFS раздела, включая вход к самой таблице MFT. MFT является аналогом таблицы FAT (семейство FATxx файловых систем).

MBR (Master Boot Record - Главная Загрузочная Запись).MBR содержит важную информацию о структуре диска:

- ссылку на используемую схему разбиения диска на разделы;

- начальную запись Таблицы разделов;

- стандартный загрузочный код - bootstrap code (или, возможно, начальный код менеджера загрузки, одной из программ дискового оверлея или одного из загрузочных вирусов).

В общем случае, 0-й сектор используется для подобных задач во всех существующих схемах сегментирования диска.

Объем MBR не достаточен для размещения каких-либо сложных загрузочных программ. Поэтому программы загрузки используют весь 0-й трек жесткого диска в дополнение к 0-му сектору, т.к. он никогда не включается в разделы. Например, утилиты управления загрузкой, такие как LILO, GRUB и Boot Manager локализованы в 0-м треке.

ID Раздела (или ID файловой системы) - идентификатор файловой системы, расположенной на разделе. ID Раздела предназначен для быстрого выявления разделов поддерживаемых типов. Некоторые операционные системы полностью полагаются на ID Раздела при распознавании поддерживаемых разделов.

ID Раздела хранится в соответствующих записях Таблицы разделов и занимает только 1 байт.

Метка раздела (иногда именуемая также Меткой тома) - небольшое текстовое поле (до 11 знаков) расположенное в загрузочном секторе раздела. Это значение используется исключительно в целях нотификации. Метка различима любым инструментом разбиения диска на разделы, включая DOS утилиту FDISK.

Современные операционные системы используют другие методы хранения Метки раздела в пределах файловой системы, в виде специального скрытого файла. Метка раздела может содержать относительно большой текст, на нескольких языках.

Схема разбиения диска - представляет собой набор правил, ограничений и форматов для расположенных на диске структур.

Есть несколько схем разбиения диска, используемых на практике. Наиболее широко используется т.н. DOS схема разбиения диска. Она была представлена IBM и Microsoft для использования нескольких разделов в дисковых подсистемах IBM PC совместимых компьютеров.

Другая популярная схема разбиения диска т.н. LDM (Logical Disks Model), которая происходит от UNIX систем, используемых на майнфреймах. Компания Veritas Executive адаптировала простейшую версию LDM к операционной системе Windows 2000.

Windows 2000 и XP поддерживает две достаточно отличные друг от друга схемы разбиения диска на разделы: старую DOS схему разбиения диска и новую схему Dynamic Disk Management (DDM). Проблема в том, что старые версии Windows не поддерживают DDM. Не поддерживают ее и большинство дисковых утилит.

Recovery Media - CD/DVD диск, USB флэш носитель или дискета, с которой пользователь может загрузиться и восстановить систему.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены

Корневая директория - директория верхнего уровня отформатированного логического диска. Корневая директория включает другие файлы и директории. В современных файловых системах (например, в Ext2/Ext3, FNTFS и даже в FAT32) свойства Корневой директории не отличаются от свойств других директорий. Но это не так для случая старых файловых систем FAT12 и FAT16.

Серийный номер. В DOS схеме разбиения диска на разделы, любой жесткий диск и любой раздел имеет Серийный номер, он занимает 32 бита и выражается 8-мизначным шестнадцатеричным числом. Серийный номер жесткого диска хранится в MBR. Его значение присваивается при инициализации MBR сектора стандартными инструментами управления диском от Microsoft, такими как Windows Disk Administrator или утилитой FDISK.

Серийный номер жесткого диска - не важен для большинства операционных систем и программ. Известно, что Windows NT, 2000 и XP хранит значение Серийного номера жесткого диска в той же базе данных, в которой хранятся назначенные буквы логических дисков.

Серийный номер раздела хранится в его Загрузочном секторе (в файловых системах FAT16, FAT32 и NFTS). Данное значение задается при форматировании раздела. Серийный номер раздела также не важен для большинства операционных систем и программ.

Copyright© 1994-2013 Paragon Software GmbH. Все права защищены