



PARAGON Technologie GmbH, Systemprogrammierung

Heinrich-von-Stephan-Str. 5c ● 79100 Freiburg, Germany

Tel. +49 (0) 761 59018201 ● Fax +49 (0) 761 59018130

Internet www.paragon-software.com ● E-mail sales@paragon-software.com

Virtualization Manager™ 2010

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Что нового в Virtualization Manager?	5
Компоненты продукта	7
Обзор продукта	8
Основные возможности	8
Поддерживаемые технологии	9
Поддерживаемые виртуальные машины	10
Начало работы	11
Системные требования	11
Набор утилит на базе Windows	11
Среда WinPE	11
Дополнительные требования	11
Установка	11
Первый запуск	12
Загрузка с аварийного диска на базе WinPE	12
Как обратиться в Paragon Technology GmbH	14
Основные принципы работы	15
О виртуализации систем	15
О технологии Adaptive Restore	16
Windows-компоненты программы	18
Описание интерфейса	18
Главное окно программы	18
Главное меню	19
Панель инструментов	21
Панель виртуальных операций	21
Панель стандартных задач	22

Карта дисков.....	23
Окно проводника	23
Список разделов	24
Свойства.....	25
Легенда карты дисков	26
Строка состояния.....	26
Обзор настроек программы	26
Основные настройки	27
Настройки создания раздела	28
Настройки копирования	29
Настройки Hot Processing	30
Настройки электронной почты	31
Параметры зависимости операций.....	32
Настройки виртуальных операций	33
Настройки конвертирования файловой системы	34
Настройки отчетов	35
Настройки исключения из копирования/архивирования	36
Настройки дефрагментации.....	37
Типичные сценарии.....	38
Сценарии миграции системы и виртуализации	38
Миграция системы на другой жесткий диск (клонирование жесткого диска)	38
Виртуализация рабочей системы (P2V)	40
Виртуализация системы из резервного образа (P2V Восстановление)	43
Создание пустого виртуального диска (Создание виртуального диска)	48
Восстановление загрузки Windows Vista/7 в виртуальной среде (P2V Настройка ОС).....	49
Подключение виртуального диска	51
Переразметка виртуального диска	53
Обмен данными между физическим и виртуальным окружениями.....	56

Копирование данных с родительского виртуального диска на один из его снимков	57
Миграция из одной виртуальной среды в другую (V2V)	57
Настройка системы для загрузки на другом физическом оборудовании (P2P настройка ОС)	58
Миграция с виртуального окружения на физическое (V2P)	65
Миграция vhd-файла с Windows 7	66
Дополнительные сценарии для WinPE	66
Исправление BCD (данных конфигурации загрузки)	66
Добавление отдельных драйверов	67
Настройка сетевого подключения	68
Сохранение лог-файлов.....	70

Введение

Сегодня все больше людей задумывается о том, как провести миграцию системы без проблем и лишних затрат. В основном это связано с постоянным совершенствованием оборудования. Традиционный метод – переустановка и повторная настройка операционной системы и всех приложений требует значительного времени и усилий, что могут позволить себе немногие. Кроме того, этот метод не гарантирует безупречной работы программного обеспечения на новой аппаратной платформе.

Paragon Virtualization Manager™ 2010 - элегантное решение, которое позволит:

- Провести миграцию работающей физической системы Win2K+ в виртуальную среду (P2V Копирование);
- Восстановить физическую систему Win2K+ из резервной копии, сделанной с помощью ПО Paragon, в виртуальную среду (P2V Восстановление);
- Провести миграцию виртуальной системы Win2K+ в физическую среду (V2P);
- Перенести систему из одной виртуальной среды в другую (V2V)
- Перевести физическую систему Win2K+ на другую аппаратную платформу (P2P);
- Подключить виртуальный диск так, что он будет виден в системе как обычный физический диск. Таким образом, все возможности, доступные для физических дисков, могут быть применены к виртуальному диску (Подключение виртуального диска);
- Восстановить загрузку ОС после неудачной миграции, осуществленной средствами сторонних производителей (P2V Настройка ОС/P2P Настройка ОС).

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.

Что нового в Virtualization Manager?

- [Обновленные Мастера P2V Копирования/Восстановления](#) для миграции физических систем Win2K+ (в режиме "онлайн" или с помощью резервной копии, созданной программами Paragon) в виртуальную среду на базе одной из поддерживаемых программ виртуализации. Мастера последней версии продукта дают пользователю ряд новых возможностей:
 - Создание и корректная настройка виртуальных машин в соответствии с предпочтениями пользователя. В зависимости от выбора программы виртуализации, пользователь может указывать версию создаваемой виртуальной машины, ее имя, расположение, объем доступной памяти, контроллер диска, гостевую ОС т.д. Таким образом, по окончании миграции пользователь получает не только виртуальный диск с операционной системой и/или данными, но и готовую к использованию виртуальную машину.
 - Миграция всей машины или только определенных разделов, а также любого сочетания жестких дисков и разделов одним кликом. Поддержка комплексных резервных копий, содержащих разделы с различных жестких дисков.
 - Технология MS VSS (Volume Shadow Copy Service), которая позволяет проводить миграцию с нескольких жестких дисков одновременно, а также гарантирует целостность данных при миграции в

режиме "онлайн" для систем, расположенных на нескольких разделах или жестких дисках. Такие результаты достигаются за счет создания мгновенного снимка (снэпшота) всей дисковой подсистемы на определенный момент времени.

- Сохранение сигнатур при миграции с нескольких жестких дисков, что позволяет оставить все буквы дисков прежними в виртуальной среде.
- [Обновленный Мастер P2V Настройки ОС](#) кроме своих основных функций позволяет также создавать виртуальные машины, теперь их можно создавать на основе поддерживаемых виртуальных дисков или резервных копий Windows Vista/7.
- [Обновленный Мастер подключения виртуального диска](#) позволяет подключить виртуальный диск так, что он будет виден в системе как обычный физический диск. Таким образом, все возможности, доступные для физических дисков, могут быть применены к виртуальному диску. Теперь имеется возможность:
 - Монтирования виртуального диска в режиме "только чтение" для гарантии неизменности данных на виртуальном диске при копировании или выполнении других операций с виртуальным диском.
 - Поддержки формата экспорта VMware ESX Server для копирования/получения данных с виртуальных машин этого поставщика. Опция используется для операций V2V и V2P в режиме "оффлайн".
- [Мастер создания виртуального диска](#) для создания пустого виртуального диска или диска с заданными характеристиками на базе одной из программ виртуализации.
- [Обновленный Мастер P2P Настройки ОС](#) позволяет без проблем запустить физическую систему Win2K+ на другой аппаратной платформе (P2P), выполняет поиск и активацию всех необходимых драйверов, а также другие действия, важные для данного типа миграции. С помощью технологии Paragon' Adaptive Restore™ третьего поколения, мастер дает возможность:
 - Анализировать все установленные драйвера целевой системы и сообщать об устройствах, не имеющих драйверов.
 - Осуществлять поиск и установку недостающих драйверов из встроенного хранилища Windows.
 - Уведомлять пользователя о важных для загрузки устройствах, не имеющих драйверов (жестком диске/RAID-контроллерах, и т.п.), автоматически запрашивая путь к хранилищу драйверов.
 - Все устройства обозначаются согласно описанию модели, а не в виде буквенно-цифрового кода, требующего дополнительной расшифровки.
 - Определять и устанавливать необходимые драйвера и не только для устройств, участвующих в загрузке, но и для физически подключенных сетевых контроллеров (NIC).
- [Загрузочная среда, основанная на WinPE 3.0](#), предоставляет поддержку большого количества аппаратных конфигураций с возможностью добавления драйверов для отдельного оборудования в ходе работы.
- [Обновленный Корректор загрузки для WinPE](#), функционал которого теперь полностью соответствует функционалу Корректора загрузки Linux/DOS.

Компоненты продукта

Paragon Virtualization Manager™ 2010 включает несколько компонентов:

- [Набор утилит на базе Windows](#). Простое в использовании меню быстрого запуска поможет пользователю найти и запустить необходимую задачу, открыть справочную систему или получить лог-файлы для Службы Поддержки Paragon.
- [Среда на базе WinPE](#). В состав продукта также входит загрузочная среда на базе WinPE 3.0, которую можно записать на CD/DVD или флэш-карту. Она обеспечивает прекрасную поддержку оборудования, а ее интерфейс и функциональность полностью соответствуют версии Windows. Хотя системные требования этой среды выше, она практически незаменима при выполнении сценариев V2P и P2P.

Обзор продукта

Данная глава посвящена ключевым особенностям и техническим характеристикам продукта.

Основные возможности

Среди особенностей программы можно отметить следующие:

- **[P2V копирование](#)** позволяет перенести физическую систему Win2K+ на виртуальную машину без прерывания работы.
- **[P2V Восстановление](#)** дает возможность восстановить резервную копию физической системы Win2K+, созданную средствами Paragon, напрямую в виртуальную среду.
- **[Подключение виртуального диска](#)** позволяет подключить виртуальный диск так, что он будет виден в системе как обычный физический диск. Таким образом, все возможности, доступные для физических дисков, могут быть применены к виртуальному диску.
- **[P2V Настройка ОС](#)** обеспечивает восстановление загрузки после неудачной виртуализации средствами сторонних поставщиков; а также позволяет загрузить архивы Windows Vista/7 в виртуальной среде.
- **[P2P Настройка ОС](#)** позволяет провести миграцию физической системы Win2K+ на другую аппаратную платформу; восстановить возможность загрузки после неудачной миграции, осуществленной средствами сторонних производителей.
- **[Создание виртуального диска](#)** позволяет создать пустой виртуальный диск или диск с заданными характеристиками на базе одной из программ виртуализации.
- **[Поддержка основных виртуальных машин](#)**, Microsoft Virtual PC, Microsoft Hyper-V, VMware Workstation, VMware Fusion, Oracle VirtualBox.
- **Интеллектуальное добавление драйверов** позволяет сделать процесс добавления новых драйверов простым и понятным.
- **Быстрая установка размера виртуальных дисков** с опцией автоматического изменения размера разделов.
- **Создание разделенного диска для VMware** для автоматической разбивки полученного виртуального образа на файлы по 2 Гб.
- **[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.
- **[Мастер перемещения файлов](#)** позволяет максимально быстро и просто выполнять такие операции, как перемещение файлов/директорий или их запись на CD/DVD.
- **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.

- **Конвертирование файловых систем** (FAT16/32, NTFS, Ext2/Ext3) без переформатирования.
- **Изменение параметров файловой системы** (сделать раздел активным/неактивным, скрыть/показать раздел, изменить серийный номер, изменить ID раздела, установить метку раздела, и т.д.).
- **Стандартные функции для инициализации, создания разделов и форматирования жестких дисков** (создание, форматирование, удаление). В отличие от встроенных утилит Windows, программа поддерживает все файловые системы.
- **Восстановление случайно удаленного раздела** при помощи Мастера восстановления удаленного раздела.
- **27 стратегий дефрагментации** файловых систем FAT и NTFS.
- **Дефрагментация и сжатие MFT** позволяет повысить производительность NTFS.
- **Использование скриптов** для создания скриптов, выполняющих любую нужную последовательность операций. Все операции могут выполняться как в интерактивном, так и в автоматическом режиме, предоставляющем такие дополнительные возможности, как условное исполнение, подпрограммы, циклическое выполнение, анализ свойств диска/раздела, проверка на наличие ошибок и т.д.
- **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.

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 Copy™** технология – обеспечивает клонирование заблокированных разделов и жестких дисков под управлением операционных систем семейства Windows NT+, сочетая высокую операционную эффективность с низкими аппаратными требованиями.
- **Paragon Adaptive Restore™** технология позволяет успешно выполнить миграцию физической системы Win2K+ на другую аппаратную платформу (P2P).
- **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 Smart Partition™** технология – дает пользователю возможность безопасного выполнения любых, даже самых сложных операций с разделами жесткого диска.

- **Paragon VIM™** (Virtual Image Management) технология дает продуктам Paragon возможность работать с виртуальными дисками таким же образом, как с физическими жесткими дисками.
- **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.
- **Microsoft Dynamic Disk** (простые, составные, чередующиеся, зеркальные, RAID-5) – предоставляют расширенные возможности работы с хранилищами информации без ограничений в виде базовых разделов. Динамические диски особенно удобны при организации сложной структуры хранения данных, включающей большое число жестких дисков.
- **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, Mac OS X и Linux.

Поддерживаемые виртуальные машины

Paragon Virtualization Manager™ 2010 обеспечивает поддержку основных виртуальных машин, представленных на рынке:

- Microsoft Virtual PC;
- Microsoft Hyper-V;
- VMware Workstation;
- VMware Fusion;
- Oracle VirtualBox;

Дополнительно только для функций Подключение виртуального диска и P2V Настройка ОС

- Архив MS Windows Vista/7;

Дополнительно только для функции Подключение виртуального диска:

- Parallels Workstation.

Начало работы

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

Системные требования

Набор утилит на базе Windows

Для использования утилит Windows Вам сначала требуется их установить. Но перед этим убедитесь, что ваш компьютер соответствует следующим минимальным требованиям к системе:

- Операционные системы: Windows 2000 Professional и более поздние версии
- Internet Explorer 5.0 или выше
- Процессор Intel Pentium или его аналог с частотой не менее 300 МГц
- 128 МВ оперативной памяти (рекомендуется 256+)
- Жесткий диск с 100 Мб доступного дискового пространства
- SVGA видео адаптер и монитор
- Манипулятор мышь

Среда WinPE

Для использования утилит на базе WinPE на компьютере, (вне зависимости от установленной операционной системы), убедитесь, что он соответствует следующим минимальным системным требованиям:

- Процессор Intel Pentium III или его аналог с частотой не менее 1000 МГц
- Как минимум 512 МВ оперативной памяти
- SVGA видео адаптер и монитор
- Манипулятор мышь

Дополнительные требования

Могут быть и дополнительные требования, если Вы пожелаете использовать расширенные функции:

- 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.

Установка

Установочная утилита имеет стандартный интерфейс пользователя и набор шагов установки. После завершения процедуры установки вам нужно перезагрузить систему, чтобы активировать системный драйвер, который дает возможность копировать заблокированные разделы/жесткие диски без прерывания работы.

Первый запуск

Для запуска программы в среде Windows нажмите кнопку Пуск, а затем выберите **Программы > Paragon Virtualization Manager™ 2010 > Paragon Virtualization Manager™**.

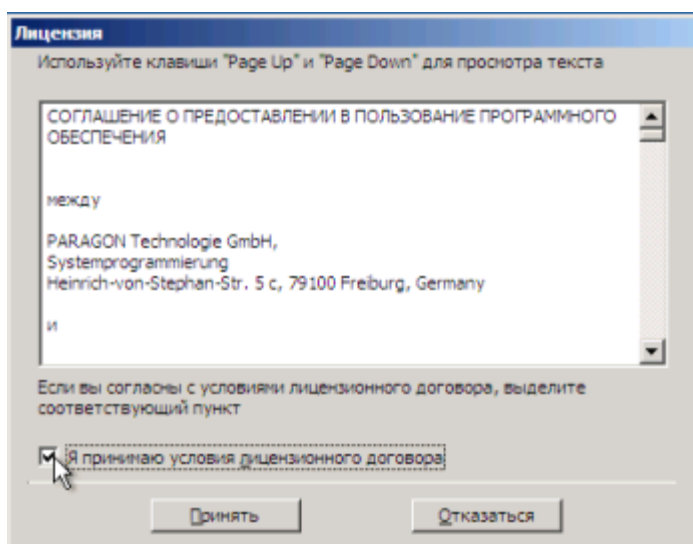
Первым компонентом, который отображает программа, является Меню быстрого запуска. Меню позволяет запускать компоненты продукта, обращаться к справочной системе или переходить на домашнюю страницу программы.



Для запуска основной программы выберите пункт **Режим для опытных пользователей**. Для получения более подробной информации о работе с интерфейсом программы и выполнении типичных операций обратитесь к главе [Windows-компоненты](#) программы.

Загрузка с аварийного диска на базе WinPE

1. Загрузка компьютера с аварийного диска на базе WinPE, который можно записать на CD/DVD-диск или флэш-носитель. Пожалуйста, убедитесь, что в BIOS машины в качестве первого устройства загрузки указан CD/USB.
2. Ознакомьтесь с лицензионным соглашением компании Paragon, а затем поставьте отметку в соответствующем поле, чтобы принять его условия. Если Вы не согласны с какими-либо его условиями, Вы не сможете использовать программу.



3. После принятия Лицензионного соглашения появится Универсальное Меню быстрого запуска. Оно позволяет запускать компоненты программы, загружать драйвера устройств и устанавливать сетевые соединения;



4. Для запуска нужной операции щелкните ее мышью. Сделать правильный выбор помогут подсказки.



Наша среда, основанная на WinPE 3.0, поддерживает множество различных видов аппаратного обеспечения. Однако, в случае, если драйвер для Вашего дискового контроллера отсутствует, жесткие диски будут недоступны. Ознакомьтесь со сценарием [Добавление отдельных драйверов](#), чтобы узнать, как решить эту проблему.

Как обратиться в Paragon Technology GmbH

Если у Вас возникли какие-либо вопросы о продуктах компании, пожалуйста, не раздумывая, обращайтесь в Paragon Technology GmbH.

Сервис	Контактная информация
Посетите веб-сайт Paragon GmbH	www.paragon.ru
Веб-сервис регистраций и обновлений	www.paragon.ru/support
База Знаний и Техническая Поддержка	kb.paragon-software.com
Предпродажная информация	sales@paragon.ru

Основные принципы работы

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

О виртуализации систем

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. Необходимо самостоятельно установить средства интеграции Вашей версии ПО виртуализации (например, VMware Tools) в самой виртуальной системе. Мы можем гарантировать только отсутствие проблем при запуске.
2. После переноса систем Microsoft Vista и более поздних версий в виртуальную среду, вам понадобится реактивировать лицензию системы. Это нормальное поведение, т.к. эти системы отслеживают изменения аппаратного обеспечения. Реактивация в том случае разрешена.
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.

О технологии Adaptive Restore

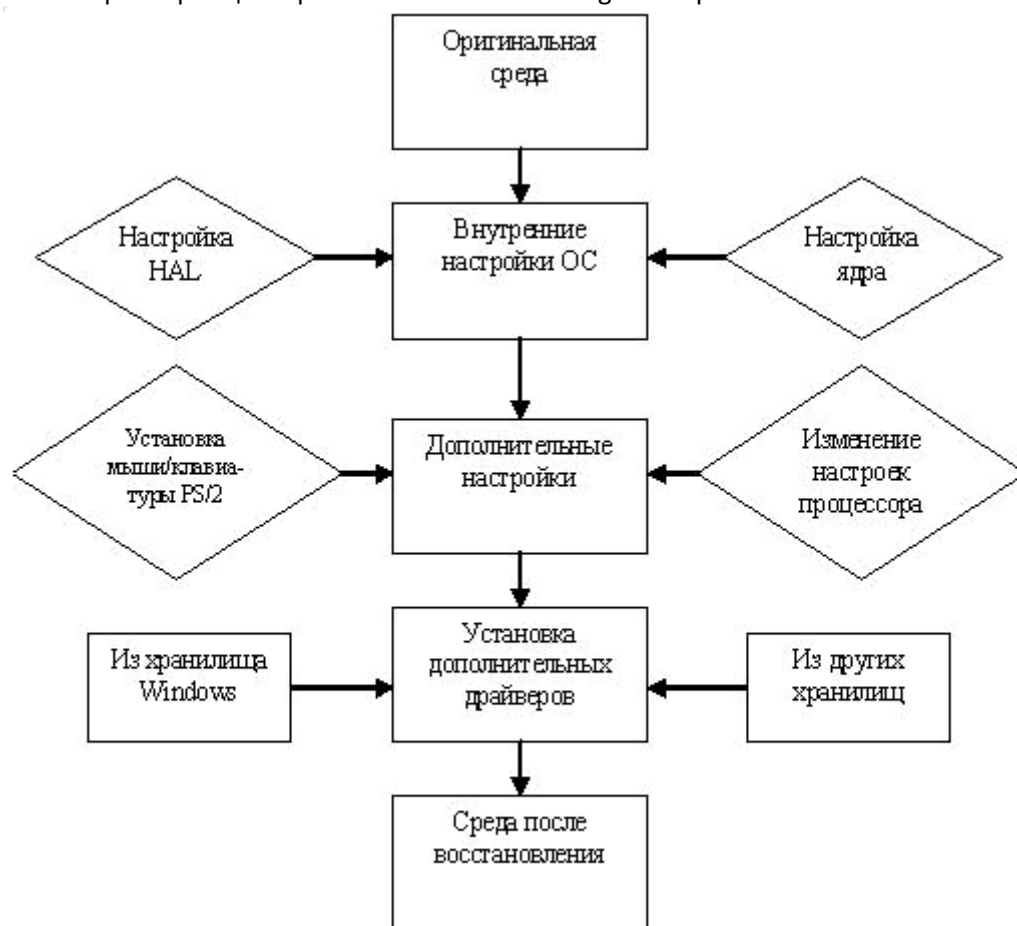
История технологии

Операционные системы семейства Windows печально известны своей чрезмерной чувствительностью к аппаратному обеспечению, особенно когда дело касается замены таких важных устройств, как контроллер жесткого диска или материнская плата – в результате этой операции Windows с большой вероятностью потерпит сбой при загрузке.

В 2008 наша компания выпустила на рынок эксклюзивную технологию под названием Paragon Adaptive Restore™. Изначально она предназначалась для восстановления резервной копии Windows Vista или Server 2008 на оборудование другой конфигурации, современном варианте, который входит в состав Мастера P2P Настройки ОС, технология позволяет восстановить загрузку любой системы Win2K (Windows 2000/XP/Server 2003 и Vista/7/Server 2008) на оборудовании другой конфигурации, обеспечивая автоматическое добавление всех необходимых драйверов и другие действия, важные для этого типа миграции.

Принцип работы технологии

Рассмотрим принципы работы технологии Paragon Adaptive Restore.



Как Вы видите, успешная миграция системы Win2K на другую аппаратную платформу включает несколько шагов:

1. **Изменение настроек ядра Windows в соответствии с новой конфигурацией.** Программа определяет профиль оборудования и автоматически устанавливает соответствующий модуль HAL и ядро Windows.
2. **Установка драйверов важных для загрузки устройств.** Программа находит устройства, не имеющие драйверов, и автоматически пытается установить недостающие драйвера из хранилища Windows. Если драйвера в хранилище нет, программа попросит указать путь к дополнительному хранилищу драйверов, настоятельно рекомендуется не продолжать работу, пока все драйвера важных для загрузки устройств не будут установлены. Если драйвера этих устройств установлены, но отключены, они будут активированы.

3. **Установка драйверов для клавиатуры и мыши PS/2.** Это действие выполняется только для Windows 2000/XP/Server 2003.
4. **Установка драйверов сетевых контроллеров.** Программа находит сетевые контроллеры, не имеющие драйверов, и автоматически пытается установить недостающие драйвера из встроенного хранилища Windows. Если драйвера в хранилище нет, программа просит указать путь к дополнительному хранилищу драйверов.

Эти действия гарантируют, что система Win2K загрузится на оборудовании другой конфигурации. После запуска Windows иницирует реконфигурацию устройств Plug'n'Play. Это стандартная процедура, пожалуйста, не беспокойтесь и подготовьте на этом этапе самые последние версии драйверов, чтобы получить от системы максимальную отдачу.



Хотя у всех систем Win2K имеются встроенные хранилища, пожалуйста, подготовьте дополнительные драйвера, если Вы работаете с Windows 2000/XP/Server 2003, поскольку хранилища у этих систем довольно скромные.

Применение технологии

Рассмотрим несколько ситуаций, в которых адаптивное восстановление может оказаться полезным:

- Если Вам необходимо провести миграцию на другую аппаратную платформу, затратив минимум усилий;
- Если Вам необходимо заменить оборудование на более новое, сохранив при этом все свои программы и настройки;
- Если вам необходимо заменить неисправное оборудование, и вы не можете найти оборудование, точно совпадающее с оригинальной спецификацией вашей системы.

Известные проблемы

1. После переноса систем версий Microsoft Vista и выше на другое аппаратное обеспечение 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.
2. Если вы установили несколько операционных систем на один раздел, мы можем добавить драйвера только для ОС последней версии. Microsoft настоятельно рекомендует устанавливать операционные системы на разные разделы.
3. Обратите внимание, что при выборе драйверов не проверяется их наличие. Поэтому, если вы выбрали драйвер для добавления в систему, но во время операции он стал недоступен, программа завершит операцию с ошибкой.

Windows-компоненты программы

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

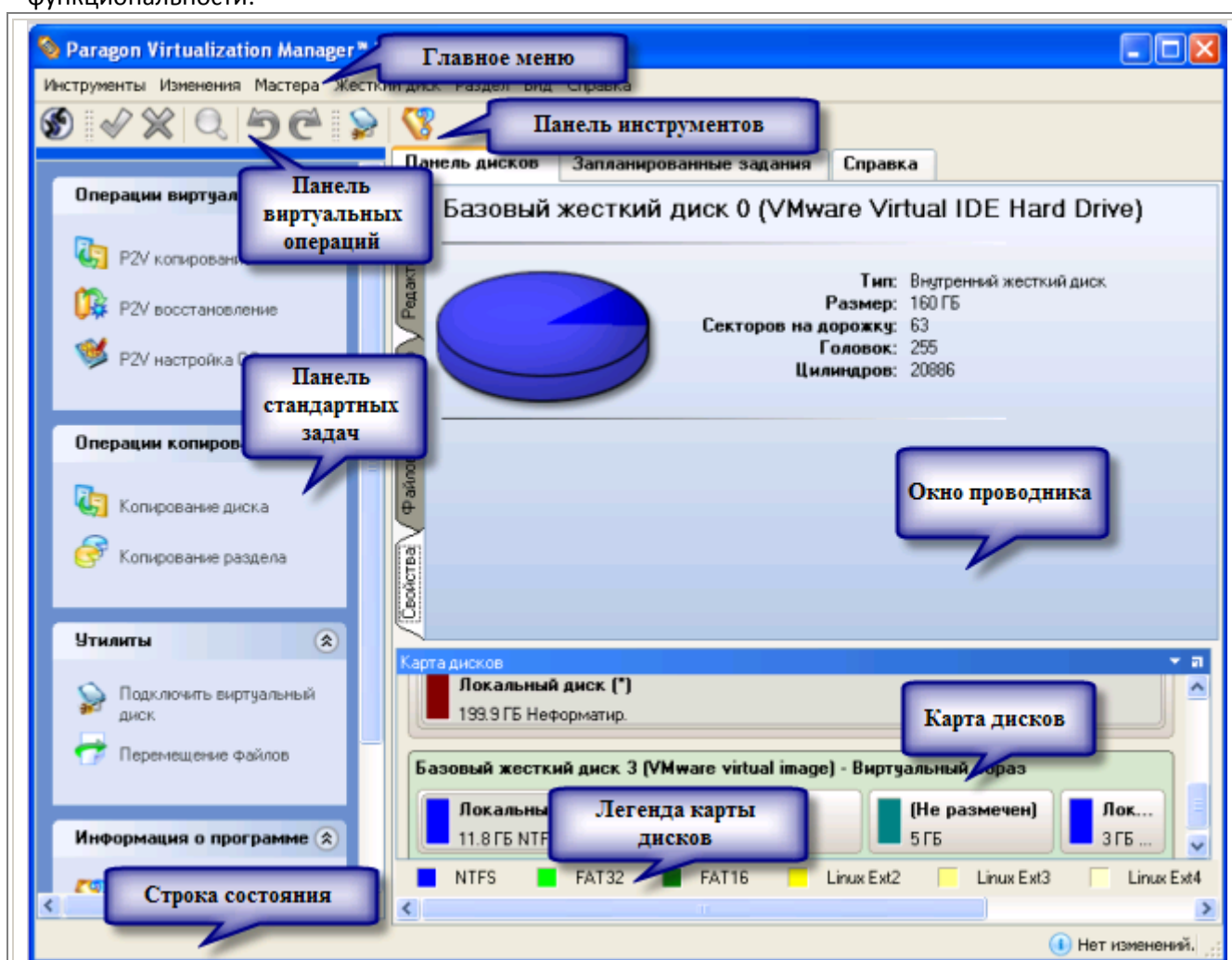
Описание интерфейса

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](#)
6. [Список разделов](#)
7. [Свойства](#)
8. [Карта дисков](#)

9. [Легенда карты дисков](#)10. [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 лог-файлы	Архивировать и отправить лог-файлы в Службу технической поддержки
Мастер перемещения файлов	Переместить данные с любых носителей
Настройки	Редактировать настройки программы
Выход	Выйти из программы
Изменения	
Сгенерировать скрипт	Сгенерировать скрипт для выбранной пользователем задачи
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
Отменить все изменения	Удалить все виртуальные операции из Списка намеченных операций
Обновить информацию о дисках	Обновить текущую информацию о дисках
Мастера	
Создать раздел	Создать раздел любой файловой системы
Форматировать раздел	Форматировать раздел в любую файловую систему
Удалить раздел	Удалить раздел любой файловой системы
Восстановить удаленный раздел	Восстановить случайно удаленный раздел
Объединить разделы	Объединить примыкающие друг к другу разделы NTFS, FAT или FAT32
Перераспределение свободного места	Перераспределить дисковое пространство между существующими разделами
P2P настройка ОС	Обеспечить загрузку системы на различном оборудовании; восстановить способность к загрузке после неудачной миграции средствами сторонних производителей
Создание виртуального диска	Создать пустой виртуальный диск или диск с заданными характеристиками на базе одной из поддерживаемых программ виртуализации
P2V копирование	Осуществить миграцию работающей физической системы Win2K+ в виртуальную среду
P2V восстановление	Восстановить архив физической системы Win2K+, созданный с помощью средств Paragon, напрямую в виртуальной среде
P2V настройка ОС	Сделать резервные копии Windows Vista/7 способными загружаться на виртуальном оборудовании; восстановить возможность загрузки после неудачной виртуализации средствами сторонних производителей
Копировать жесткий диск	Создать копию жесткого диска с возможностью гибкой настройки параметров

Копирование жесткого диска по расписанию	Запланировать создание копии жесткого диска
Копирование раздела	Создать копию любого из разделов диска
Копирование раздела по расписанию	Запланировать создание копии раздела
Жесткий диск	
Обновить MBR	Обновить MBR (Главная загрузочная запись) выбранного жесткого диска
Изменить первичную запись Таблицы разделов	Изменить порядок нумерации первичных разделов на выбранном жестком диске
Редактировать/показать сектора	Показать/редактировать сектора выбранного жесткого диска
Подключить виртуальный диск	Подключить виртуальный диск для работы с ним, как с физическим диском
Отключить виртуальный диск	Отключить виртуальный диск
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
Сделать раздел неактивным	По умолчанию не загружаться с выбранного раздела
Изменить размер кластера	Изменить размер кластера выбранного раздела
Изменить метку тома	Изменить метку тома выбранного раздела
Изменить серийный номер	Изменить серийный номер выбранного раздела
Изменить ID раздела	Изменить идентификатор выбранного раздела
Понизить версию NTFS	Понизить версию NTFS выбранного раздела
Изменить идентификатор SID	Изменить значение SID (идентификатора безопасности) любой инсталляции Windows...
Сделать раздел первичным	Сделать выбранный раздел Первичным
Сделать раздел логическим	Сделать выбранный раздел Логическим
Дефрагментировать раздел	Дефрагментировать данные выбранного раздела FAT или NTFS
Дефрагментировать MFT	Дефрагментировать MFT (Главную таблицу файлов) выбранного раздела NTFS
Сжать MFT	Сжать MFT (Главную таблицу файлов) выбранного раздела NTFS
Тест поверхности	Проверить поверхность выбранного раздела/блока свободного пространства
Проверить целостность файловой системы	Проверить выбранный раздел на наличие ошибок в файловой системе
Редактировать/показать сектора	Показать/редактировать 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.

Панель инструментов






Панель инструментов обеспечивает быстрый доступ к часто используемым операциям:

КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Подключить виртуальный диск
	Открыть справочную систему

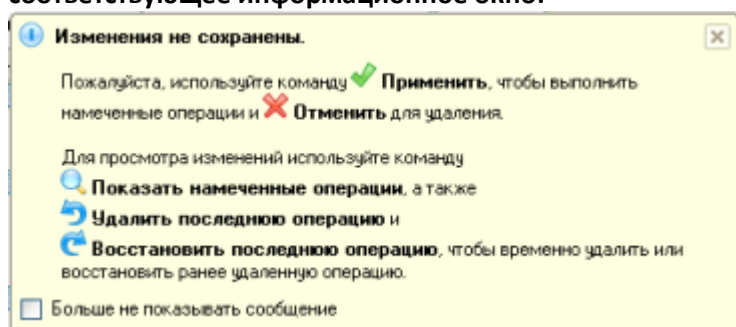
Панель виртуальных операций

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
	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.

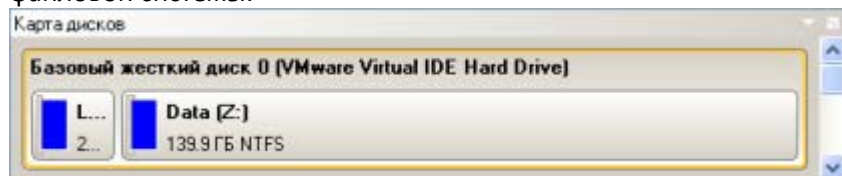
На панели располагается несколько закладок: **Операции виртуализации**, **Операции копирования**, **Утилиты** и **Новости и документация**. Каждая из закладок содержит отдельную кнопочную панель, которая может свертываться при нажатии на закладке.

Задачи виртуализации	
P2V копирование	Запуск Мастера P2V Копирования для миграции работающей физической системы Win2K+ в виртуальную среду.
P2V восстановление	Запуск Мастера P2V Восстановления для восстановления архива физической системы Win2K+, созданного средствами Paragon в виртуальную среду.
P2V настройка ОС	Запуск Мастера P2V Настройки ОС для восстановления загрузки после неудачной виртуализации средствами сторонних производителей; для загрузки резервных копий Windows Vista/7 на виртуальном оборудовании.
Операции копирования	
Копирование диска	Запуск Мастера копирования жесткого диска, позволяющего создать точную копию выбранного диска.
Копирование раздела	Запуск Мастера копирования раздела, позволяющего создать точную копию выбранного раздела.
Утилиты	
Подключить виртуальный диск	Запуск диалогового окна Подключить виртуальный диск, которое позволяет подключить виртуальный диск и работать с ним, как с физическим диском.
Перемещение 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.
Информация о программе	
Справка по программе Virtualization Manager™	Запуск справочной системы (можно также запустить, нажав F1).
О программе Virtualization Manager™	Открытие страницы, содержащей информацию о программе. Эта страница будет отображена в окне Проводника.
Руководство по скриптам	Открытие краткого обзора по Paragon Scripting Language.

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, разделенных на прямоугольники меньшего размера (логические диски). Цвет диска зависит от файловой системы.



Программа предоставляет следующую информацию о физических дисках:

- производитель;
- модель.

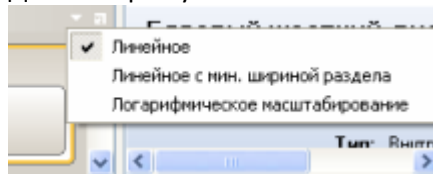
Панели логических дисков сообщают о:

- 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.



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;

- детальную информацию о дисках, выбранных на [Карте дисков](#);
- список запланированных задач;
- список скриптов;
- Файловый менеджер;
- Редактор диска.

Согласно этим категориям Окно проводника имеет закладки:

- **Панель дисков**, предоставляющая следующие опции:
 - [Список разделов](#) позволяет получить чёткое представление о текущем состоянии жёстких дисков/разделов;
 - *Редактор диска* для того, чтобы просматривать/редактировать сектора на выбранном разделе/диске;
 - *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.
- **Справочная система**, содержащая Руководство пользователя и информацию о программе.

Нажатие на необходимой закладке открывает доступ к требуемой информации.

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 переходить по внешним ссылкам для получения дополнительной информации.

Программа предоставляет удобный интерфейс для просмотра страниц:

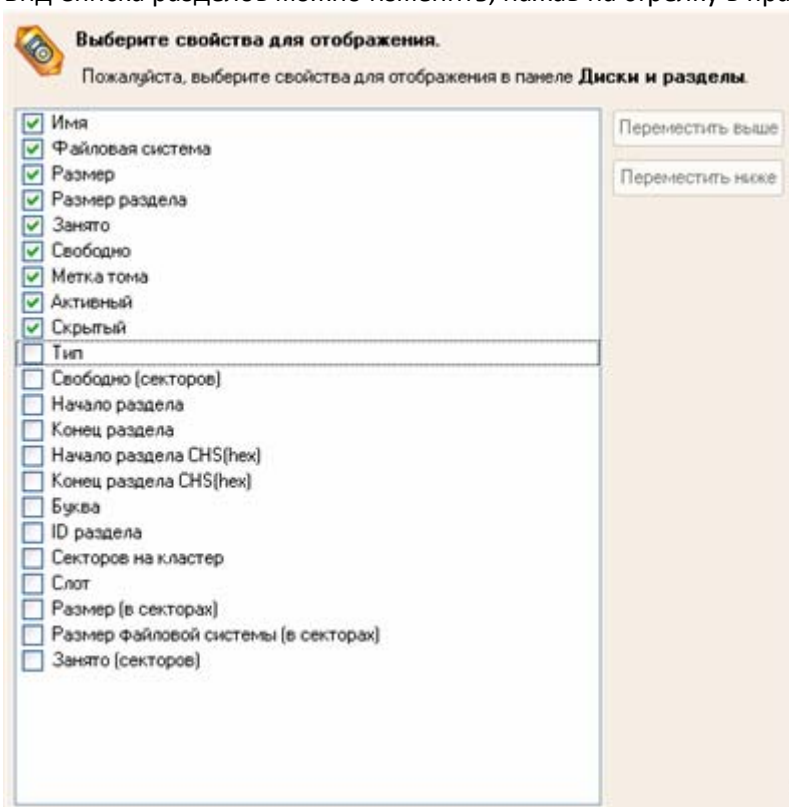
КНОПКА	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
	Вернуться к ранее просматриваемой странице
	Открыть следующую страницу (из уже просмотренных)
	Остановить загрузку текущей страницы
	Обновить содержимое текущей страницы

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:

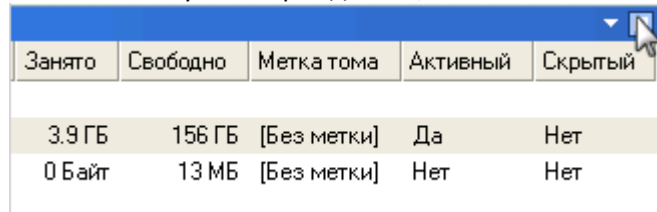
- имя,
- метка тома (если есть),
- тип раздела (Первичный/Расширенный /Логический),
- тип файловой системы,
- размер,
- объем свободного и занятого дискового пространства,
- начальный/конечный цилиндр,
- начальная/конечная головка,
- начальный/конечный сектор,
- размер области свободного пространства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

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



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:



Свойства

Панель Свойств отображает информацию о выбранном в данный момент разделе/диске:

Для жёсткого диска

- Модель,
- серийный номер,
- тип жесткого диска (базовый или динамический),

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

Для раздела

- Буква диска,
- метка диска (если есть),
- тип логического диска,
- файловая система (представлена также соответствующим цветом на диаграмме),
- общий размер, использованного и доступного пространство (в Гб или Мб).

Кроме того, практически любое свойство раздела можно изменить, нажав на нужное значение.

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

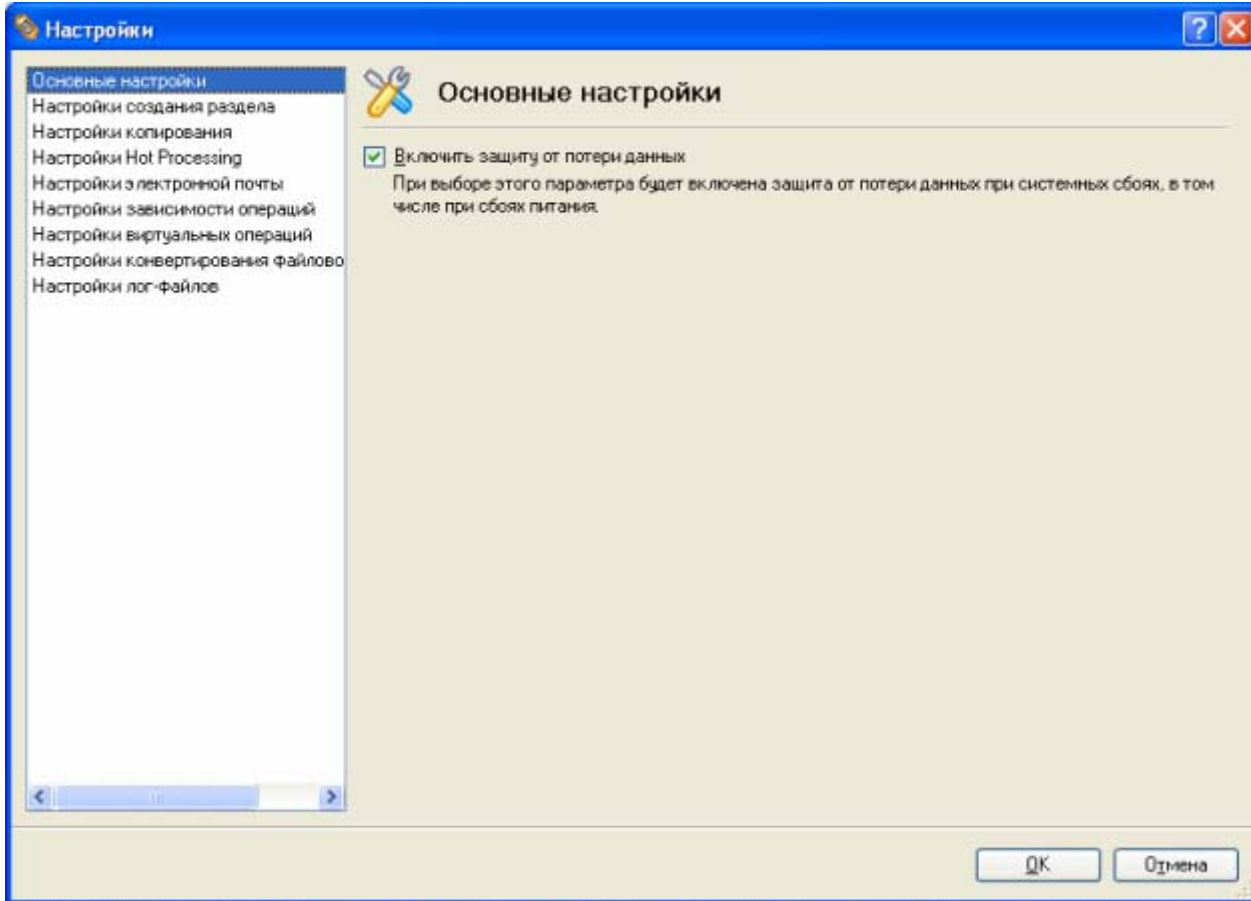
Обзор настроек программы

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



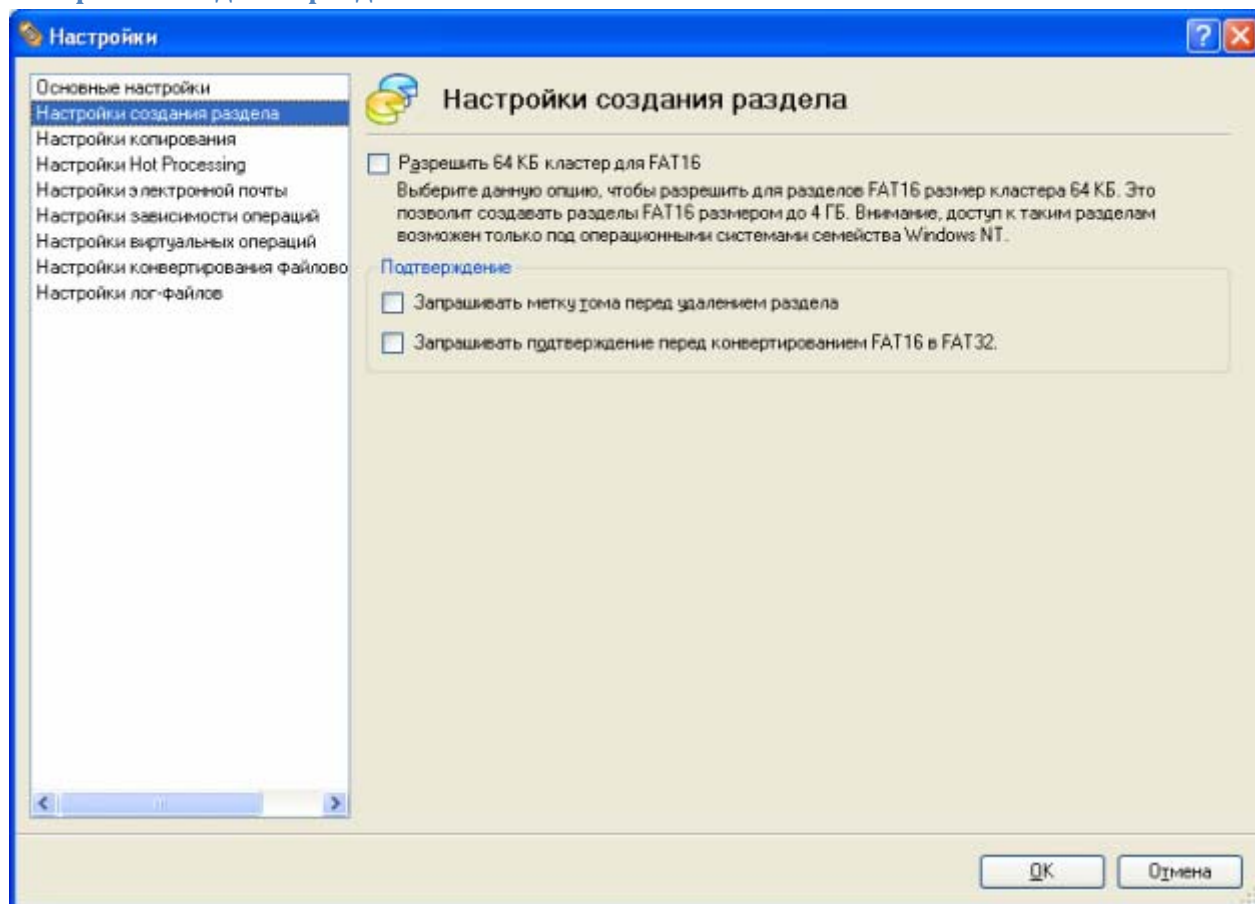
В данной категории представлены настройки, влияющие на все выполняемые программой операции:

- **Включить защиту от потери данных.** При выборе данной опции программа будет работать в Режиме защиты от сбоев, что обеспечит большую безопасность при работе с диском. Чтобы избежать негативных последствий аппаратного сбоя, внезапного отключения питания или отказа операционной системы, программа ведет специальный журнал выполнения операций. Благодаря этому в случае каких-либо неполадок можно продолжить выполнение прерванных операций, сохранив работоспособность диска. Если система отказывает в ходе операции, вставьте загрузочный аварийный диск и перезагрузите компьютер. Программа автоматически обнаружит журнал прерванных операций и завершит работу.



Настоятельно рекомендуется использовать данную возможность.

Настройки создания раздела



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

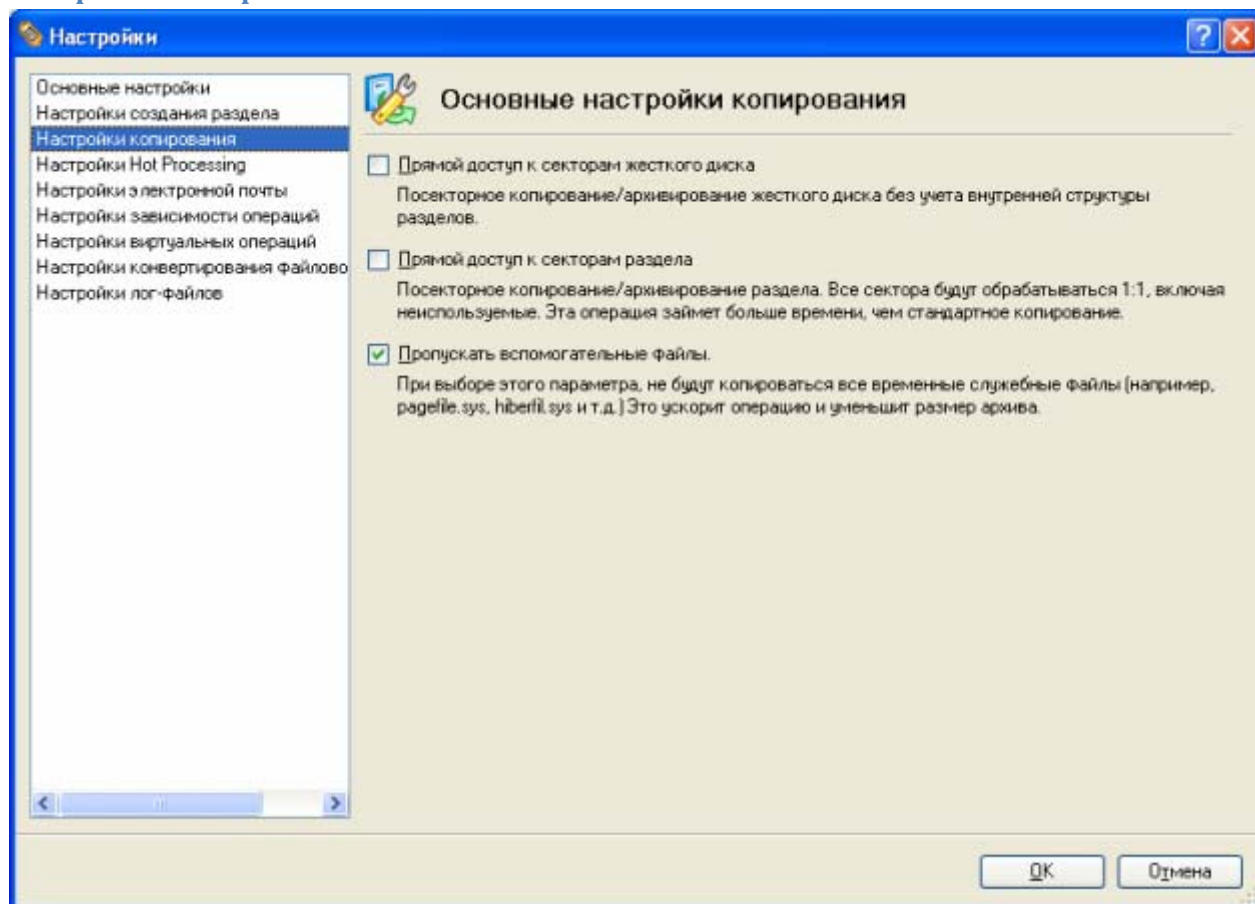
- **Разрешить 64 KB размер кластера для FAT16.** Опция позволяет избежать ограничения на размер разделов FAT16. Таким образом, Вы сможете создавать FAT16 разделы размером до 4 Гб.



В связи с ограничением в 32KB на максимальный размер кластера в Windows 95/98/ME и MS DOS, разделы FAT16 размером более 2GB могут быть недоступны в этих операционных системах.

- **Запрашивать метку тома перед удалением раздела.** Опция включает дополнительный механизм защиты. При попытке удалить раздел будет автоматически запрашиваться его метка.
- **Запрашивать подтверждения перед конвертированием 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.

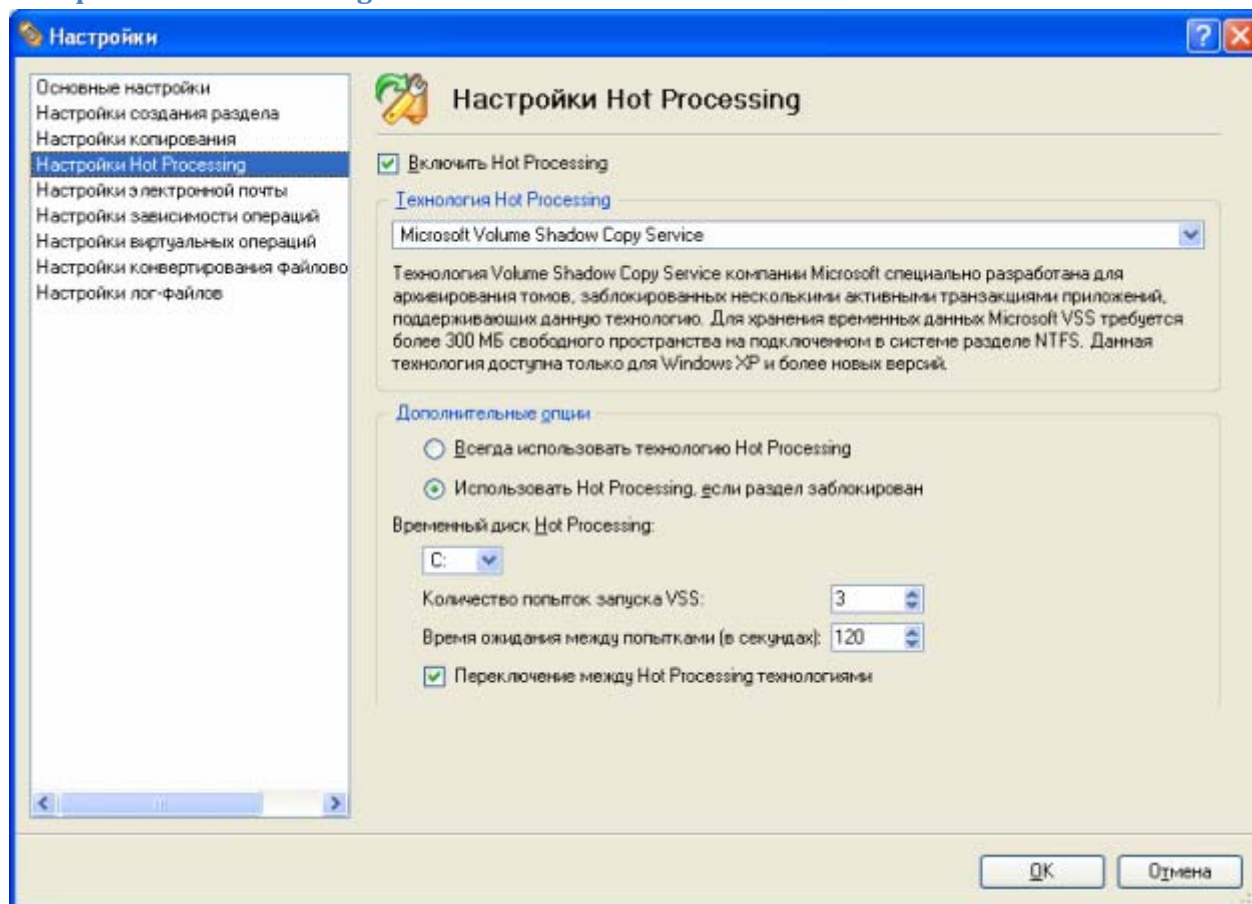
Настройки копирования



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.
- **Прямой доступ к секторам 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.

Настройки Hot Processing

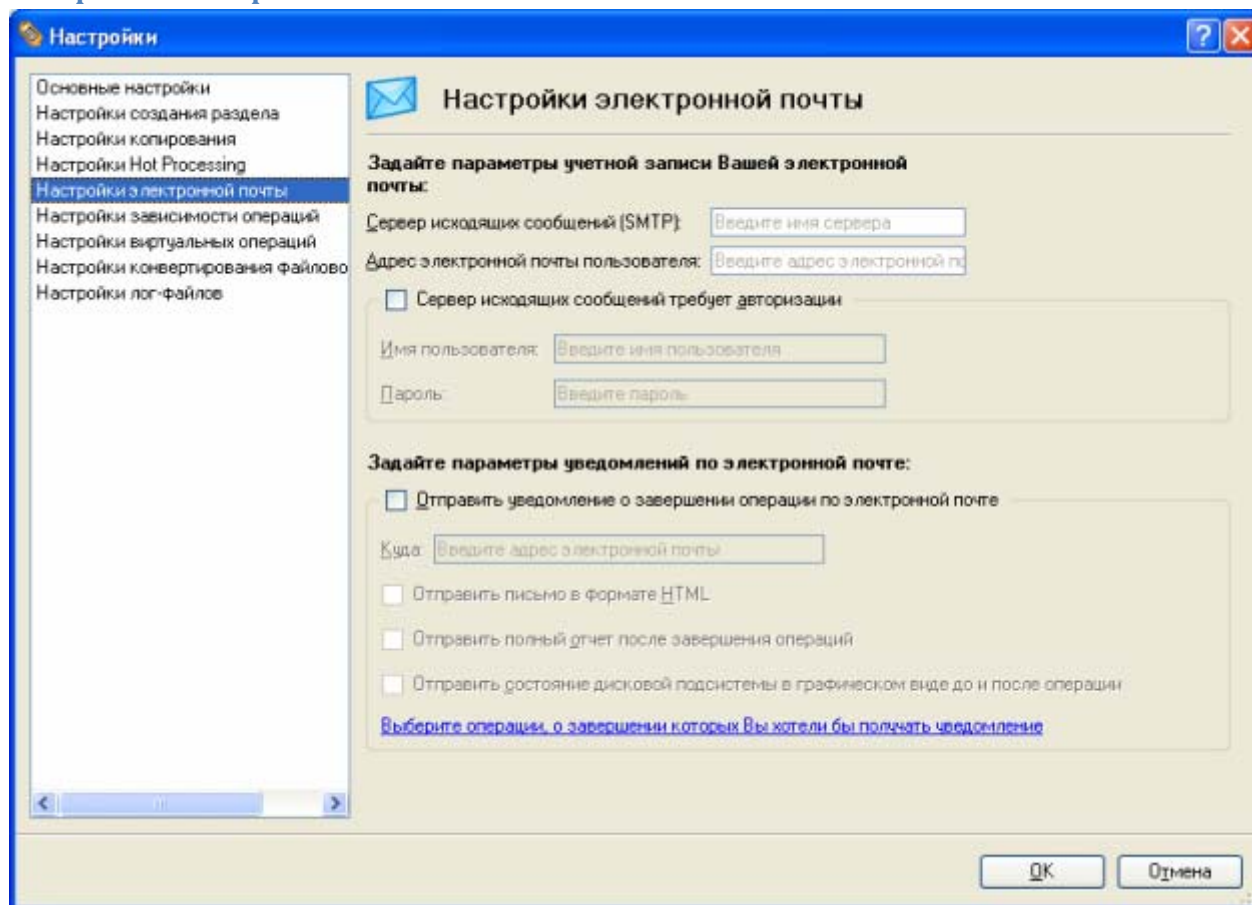


В данной категории представлены настройки, влияющие на операции Hot Processing:

- **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, если 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.
- **Временный диск 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.
- **Количество попыток запуска VSS.** Здесь можно указать, сколько попыток запуска 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 запуска Microsoft VSS.

- **Переключение между Hot Processing технологиями.** Выберите эту опцию, чтобы выполнялось автоматическое переключение между технологиями Paragon Hot Processing и Microsoft VSS, в случае, если одна из них недоступна.

Настройки электронной почты



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

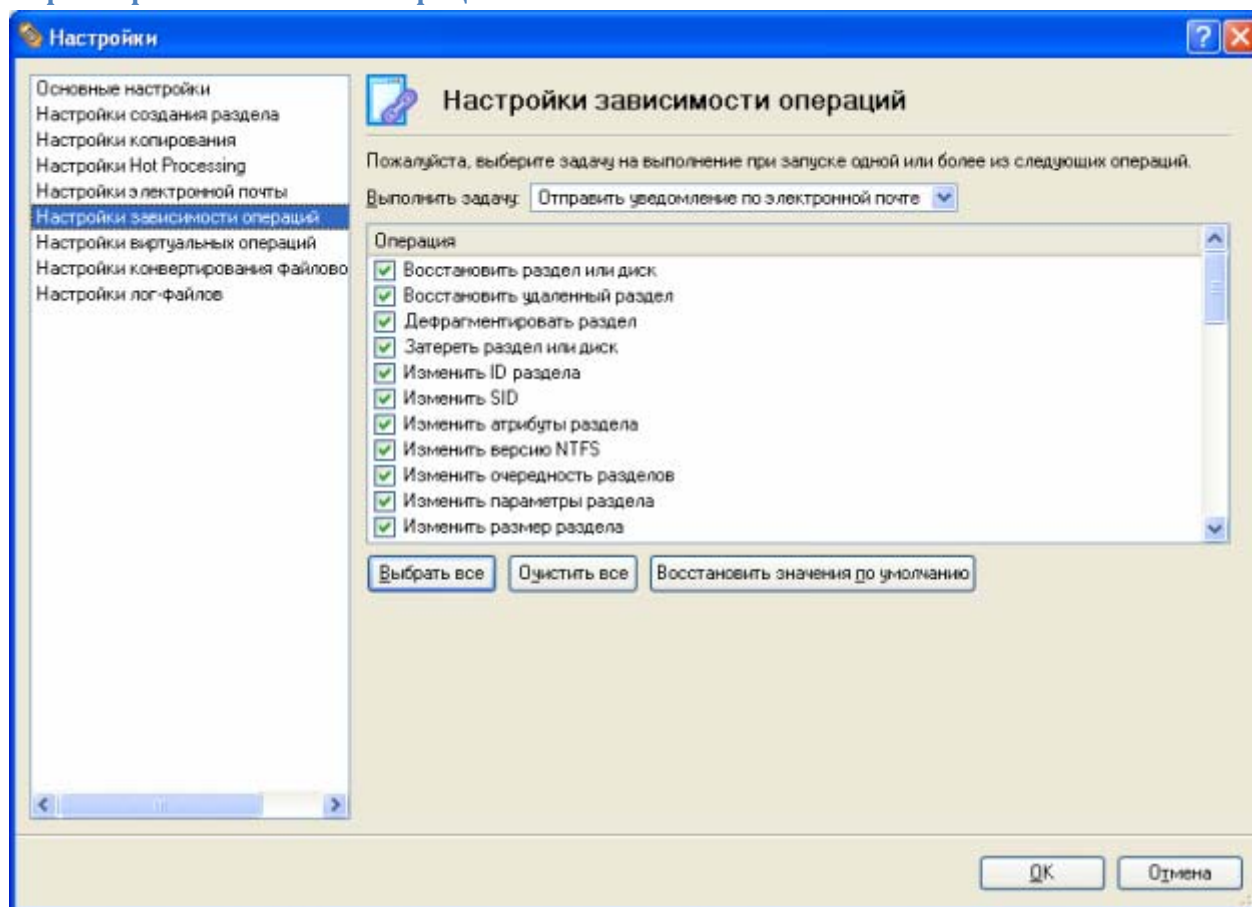
- **Сервер исходящих сообщений (SMTP).** Для отправки сообщений (с помощью встроенного почтового клиента) необходимо иметь доступ к работающему серверу SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Все исходящие сообщения будут сначала отправляться на сервер SMTP, который в свою очередь передает их указанным 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.
- **Отправить уведомление о завершении операции по электронной почте.** Укажите адрес электронной почты, на который будут высылаться сообщения по завершению операций.

- **Отправить письмо в формате HTML.** Включите данную опцию, чтобы сообщения создавались в формате HTML, а не в простом текстовом.
- **Отправить полный отчет после завершения операций.** Включите данную опцию, чтобы создавать детальные отчеты для каждой выполняемой операции и отправлять их после завершения последней операции.
- **Отправлять состояние дисковой подсистемы в графическом виде до и после выполнения операции.** Включите данную опцию, чтобы разрешить программе прикреплять две схемы дисковой структуры, сделанные до и после завершения операций.



Нажав ссылку в нижней части окна, пользователь может перейти к [Параметрам зависимости операций](#).

Параметры зависимости операций

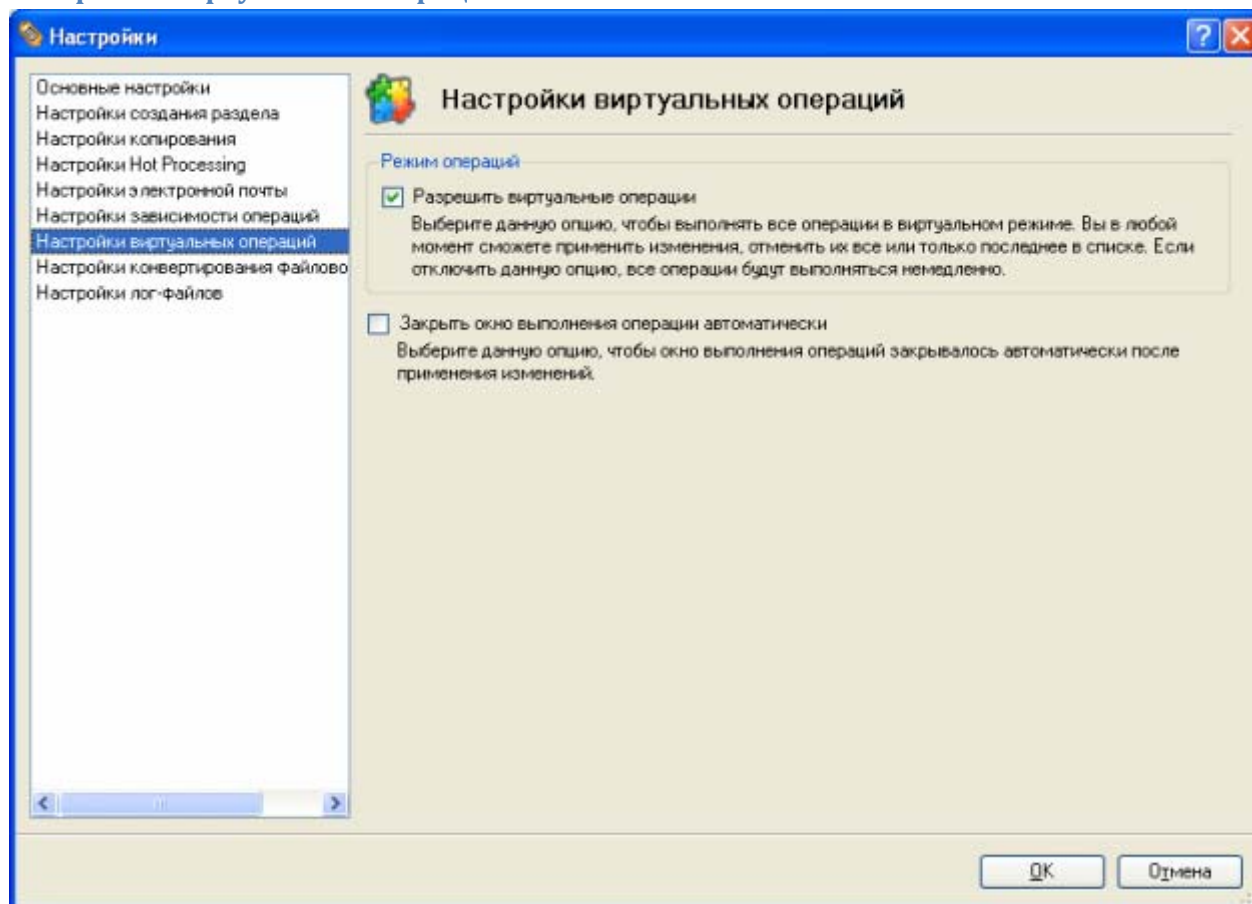


Данный набор опций учитывается в том случае, если включен режим Отправки уведомлений о завершении операций по электронной почте. Отметив в списке ту или иную операцию, пользователь тем самым устанавливает режим отправки уведомления после ее завершения.



Пользователь не получит уведомление, если выполнение операции требует перезагрузки системы.

Настройки виртуальных операций



В данной категории представлены настройки виртуальных операций:

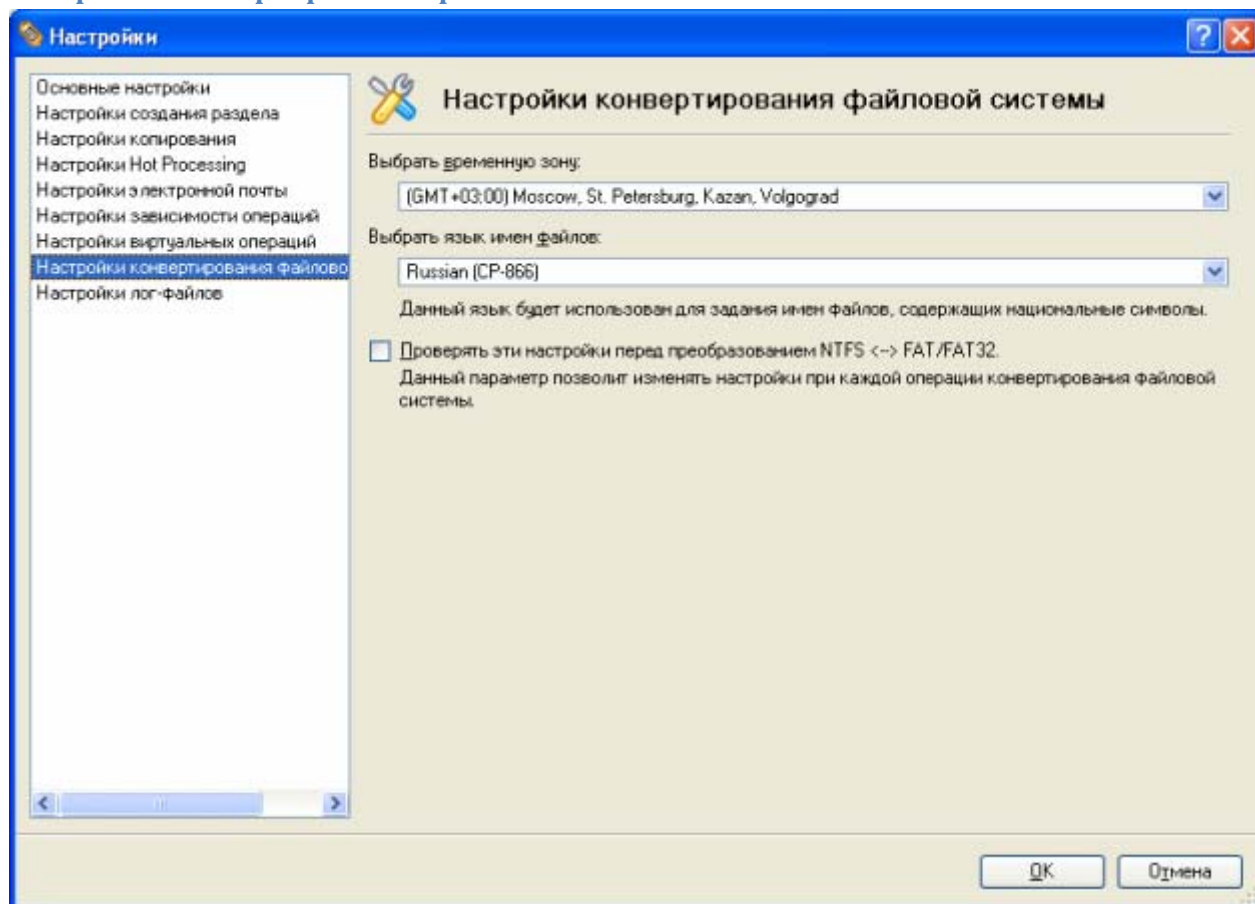
- **Разрешить виртуальные операции.** С помощью данной опции пользователь может выбрать, позволять ли программе выполнять операции немедленно после их подтверждения или помещать их в Список намеченных операций для последующего выполнения. Включите данную опцию, чтобы разрешить виртуальные операции.



Настоятельно рекомендуется использовать данную возможность.

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

Настройки конвертирования файловой системы



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.

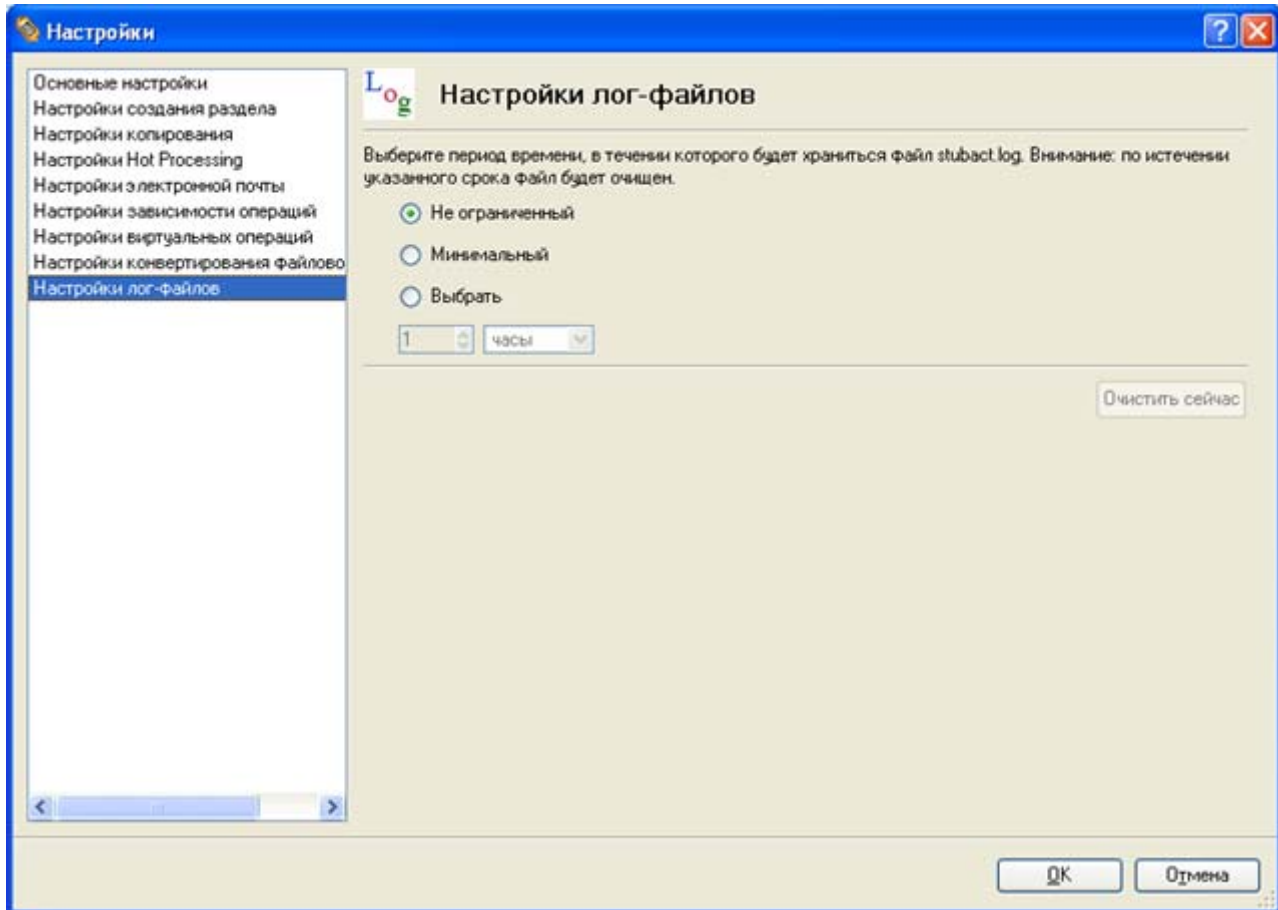
- **Язык имен файлов**, который будет использоваться при конвертировании. NTFS хранит имена файлов в формате Unicode, в то время как FAT/FAT32 использует ANSI для хранения коротких имен файлов. Информация о кодовой странице будет использована для корректного преобразования неанглийских имен файлов из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



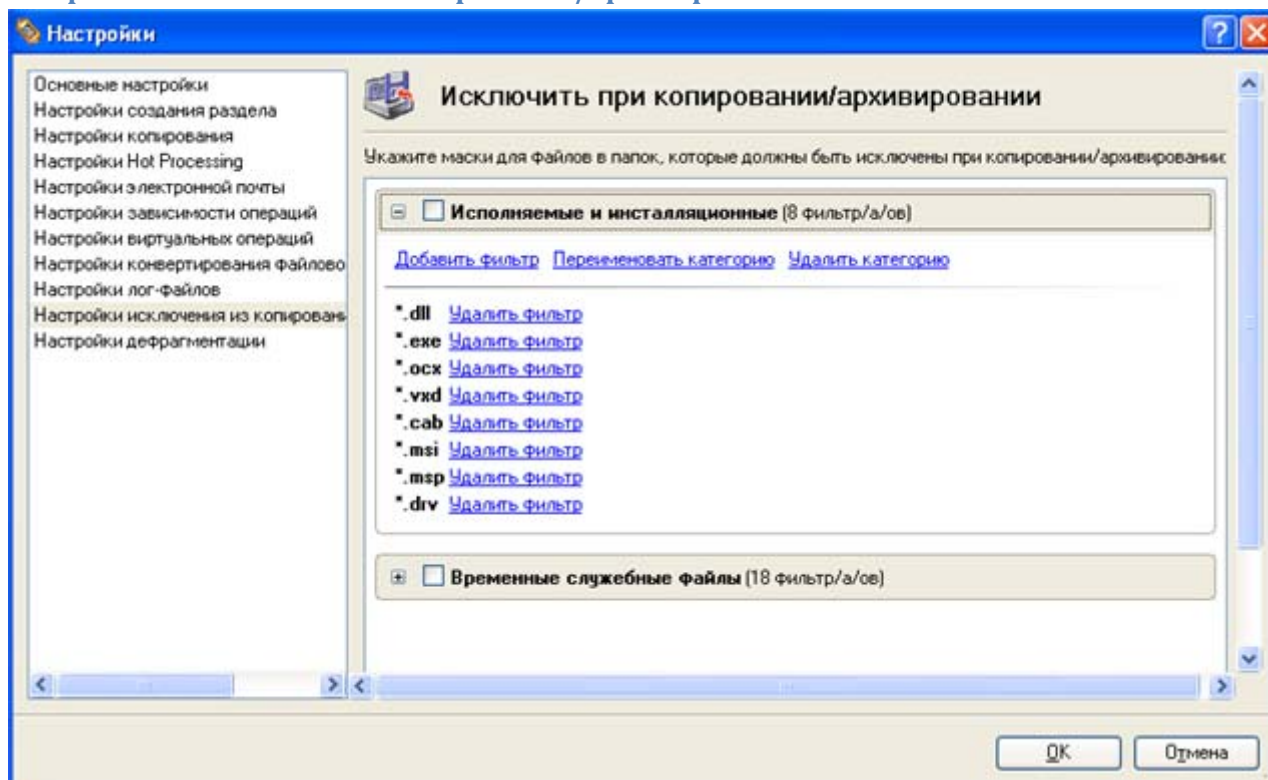
В этом разделе вы можете указать период времени, в течение которого должен храниться данные лог-файла stubact.log file:

- **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.



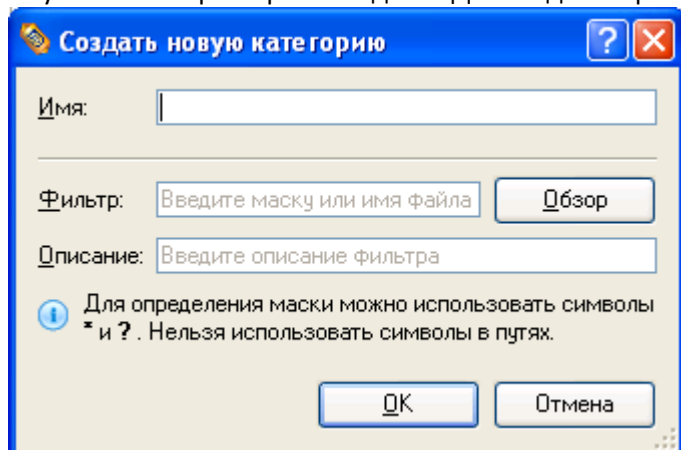
Настоятельно рекомендуется не использовать опцию Минимально, т.к. в случае возникновения проблем наша служба поддержки не сможет изучить отчеты о выполнении операций и помочь вам.

Настройки исключения из копирования/архивирования



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

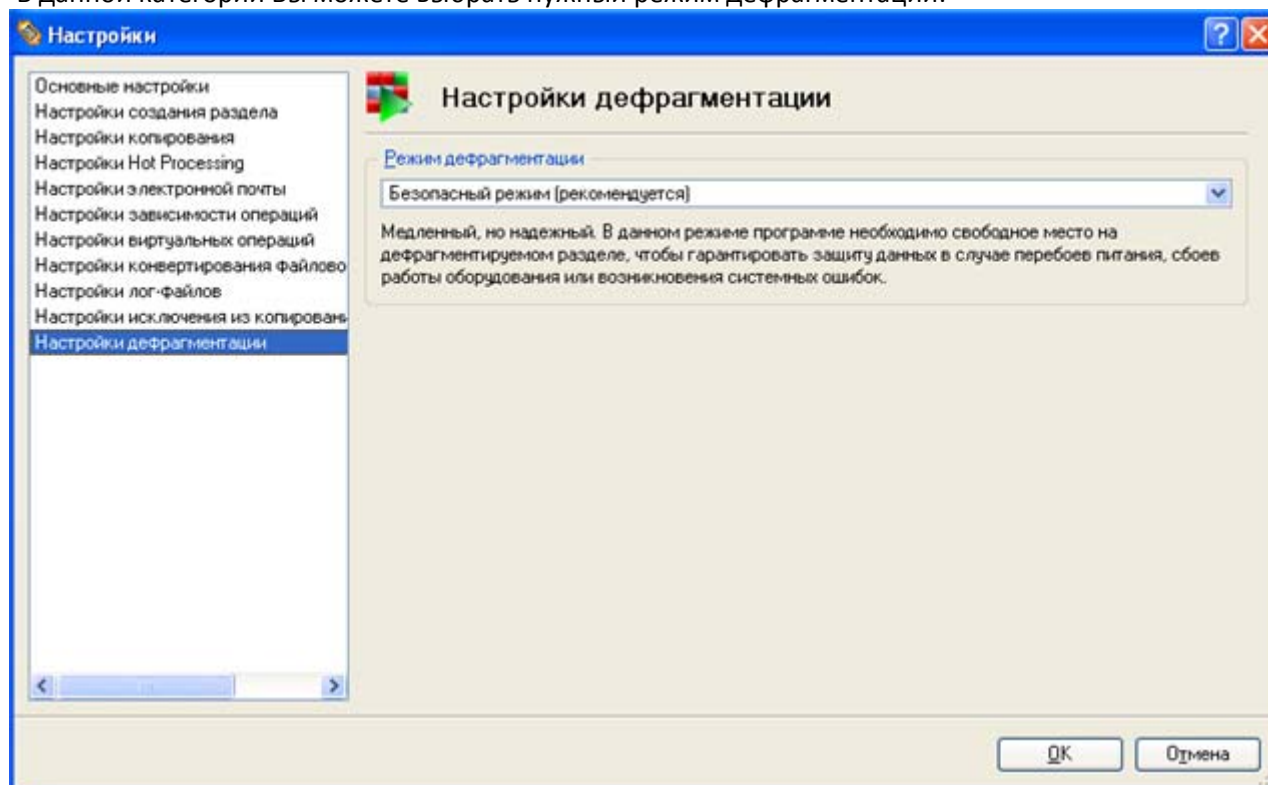
После нажатия кнопки **OK** в списке фильтров появится новый пункт. Выбирая/отменяя выбор отдельного фильтра, пользователь может указать, использовать его или нет.



Нажав ссылку в нижней части окна, пользователь может перейти к [Настройкам копирования и архивирования](#).

Настройки дефрагментации

В данной категории Вы можете выбрать нужный режим дефрагментации:



- **Быстрый режим.** Разделы будут дефрагментироваться довольно быстро (на 10-30% в зависимости от уровня дефрагментации), но отключение питания, сбой работы оборудования или системы во время операции может привести к потере данных.
- **Безопасный режим.** Чтобы гарантированно защитить данные во время операции, программа выделит свободное место (не меньше, чем самый большой файл на диске) на дефрагментируемом разделе, чтобы копировать туда каждый обрабатываемый файл. Поэтому настоятельно рекомендуется использовать именно этот режим.

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 миграции системы и виртуализации

Миграция системы на другой жесткий диск (клонирование жесткого диска)

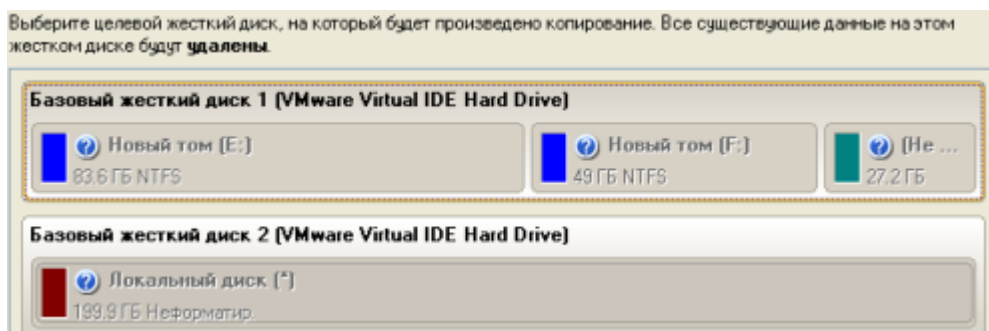
Предположим, что вы приобрели новый жесткий диск. Новый диск имеет большую производительность и объем, чем ваш старый системный диск, так что вполне естественно, если у вас возникнет мысль о миграции системы. Мы поможем вам сделать это.

Чтобы перенести систему с одного жесткого диска на другой, сделайте следующее:

1. Подключите оба диска (исходный и целевой) к компьютеру.
2. Выключите компьютер.
3. Нажмите **Копирование жесткого диска** в меню мастеров (можно использовать любой из описанных ранее способов).
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).

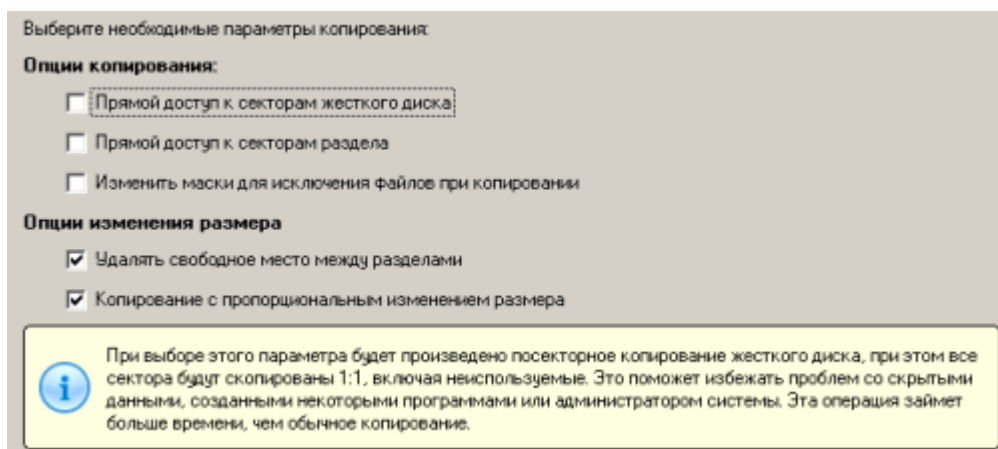


6. На странице **Выбор целевого жесткого диска** выберите целевой диск (жесткий диск, на который будет производиться копирование).

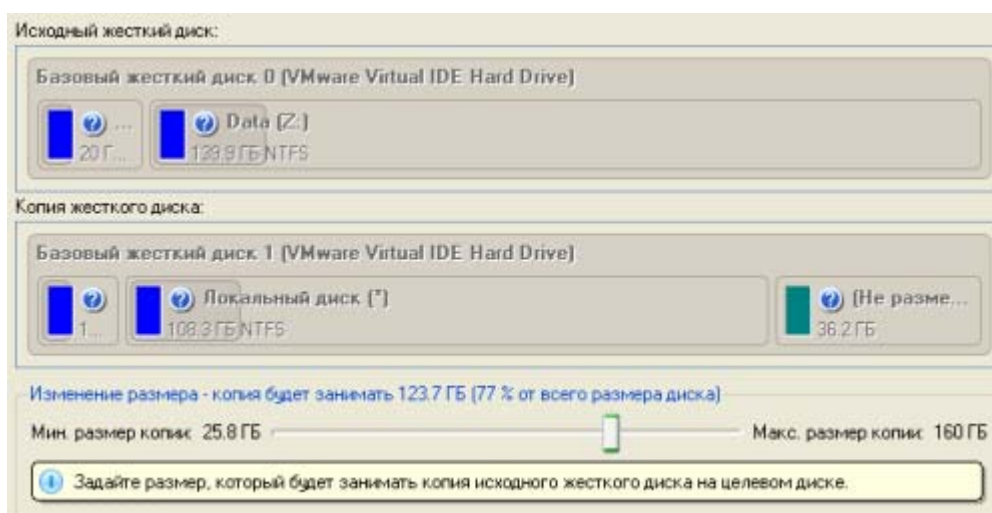


В ходе операции все содержимое целевого диска будет удалено.

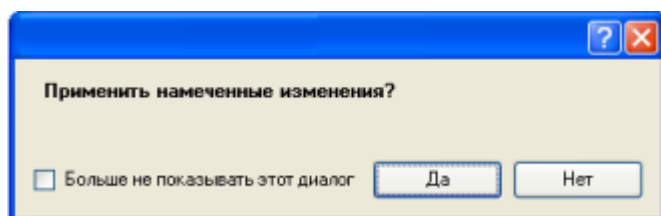
7. **Задайте опции копирования.** По умолчанию программа предлагает удалить свободные блоки между разделами и изменить пропорционально их размер. Это все, что Вам нужно сделать. Кроме того, мы рекомендуем включить опцию проверки поверхности диска, чтобы быть уверенным в том, что Ваш новый диск не содержит поврежденных секторов.



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.



Чтобы операционная система Win2K+ загружалась на другом аппаратном обеспечении, дополнительно выполните шаги [Мастера настройки ОС P2P](#).

Виртуализация рабочей системы (P2V)

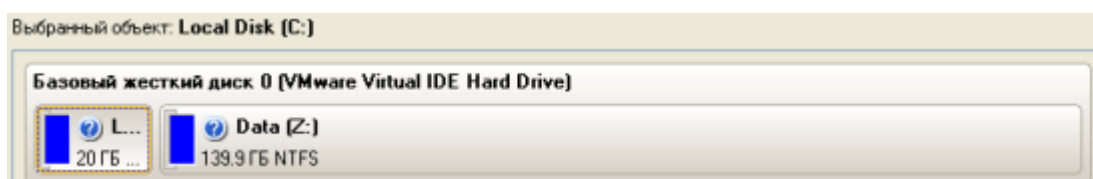
Предположим, что вам требуется выполнить миграцию на новейшую аппаратную платформу, используя самую современную операционную систему. Ваша текущая операционная система уже устарела, но вам все еще требуется доступ к некоторым программам, установленным на ней. Вы не можете тратить время на переустановку старого программного обеспечения на новую систему, кроме того, вы знаете, что большинство из них не будет работать. Лучший выход - это виртуализация вашей системы.

Перед тем как приступить, убедитесь, что соблюдены следующие условия:

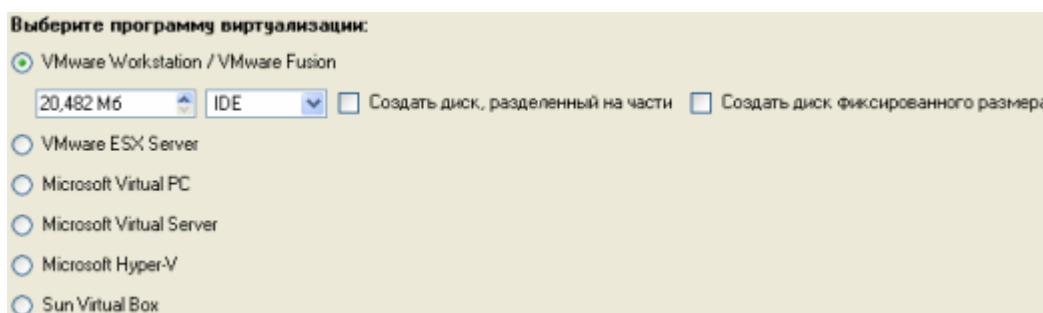
- На вашем жестком диске достаточно свободного пространства для хранения виртуального образа вашей системы (в зависимости от системы).
- [У вас есть одна из поддерживаемых программ виртуализации.](#)

Для миграции Вашей системы в виртуальную среду, выполните следующие действия:

1. Щелкните пункт **P2V Копирование** в меню мастеров (можно использовать любой из описанных ранее способов).
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.



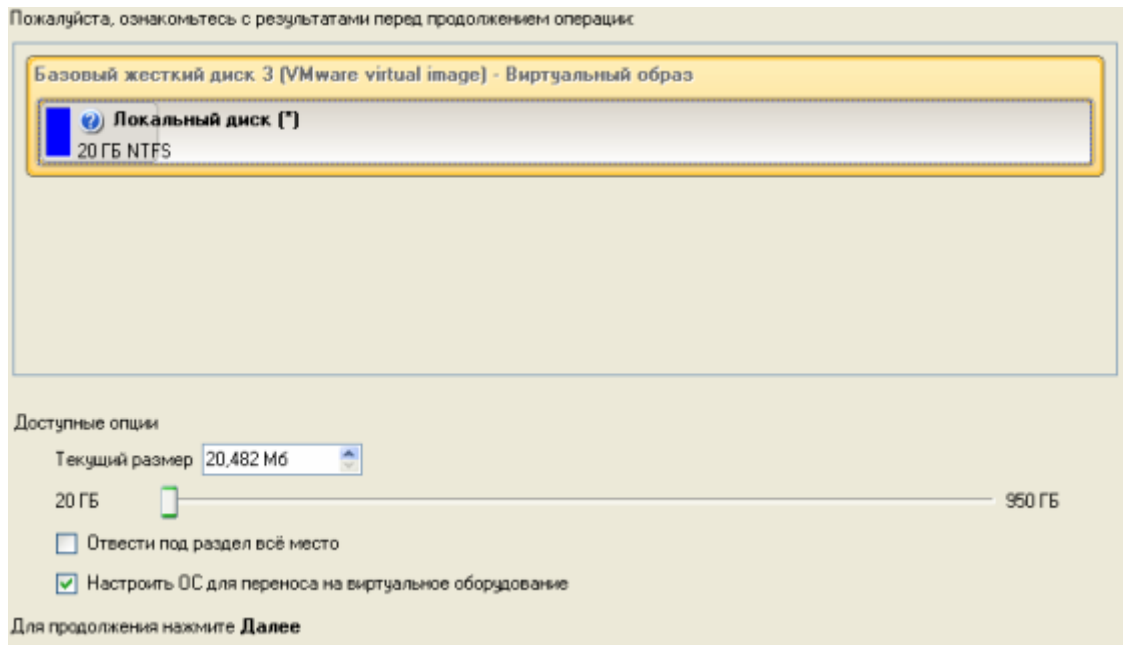
4. Укажите гостевую ОС и программу виртуализации. Если в Вашей системе работает несколько ОС Windows, мастер найдет их все и автоматически установит обновления для работы в виртуальной среде. Однако мы не можем гарантировать, что все найденные системы Windows загрузятся без проблем, так как параметры 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.



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.

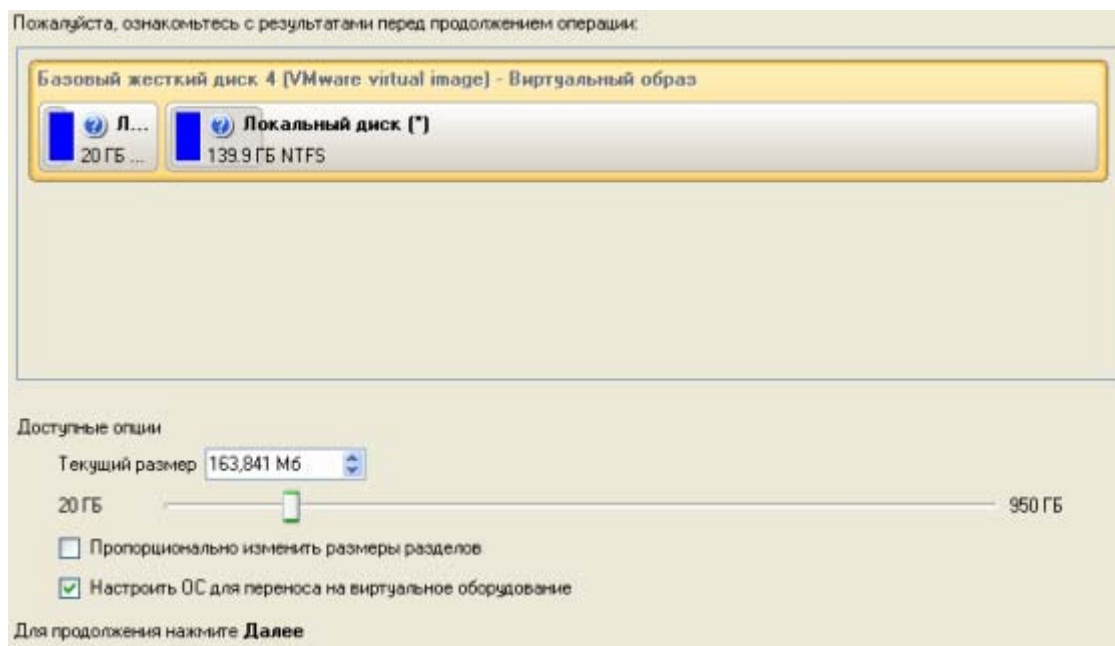
5. Укажите свойства создаваемой виртуальной машины:
 - **Версия виртуальной машины.** Пожалуйста, убедитесь, что выбранная версия поддерживается Вашим ПО виртуализации, иначе работа с созданной виртуальной машиной станет невозможной.

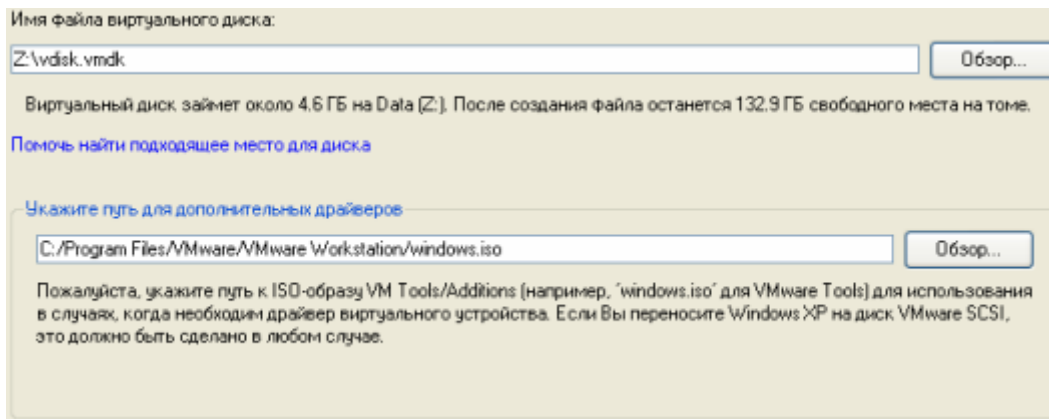
- **Имя виртуальной машины.** По умолчанию мастер берет имя гостевой ОС, но его можно изменить.
- **Количество CPU.** Если Ваш компьютер поддерживает работу с несколькими процессорами, укажите, сколько процессоров может использовать виртуальная машина.
- **Доступно памяти.** Мастер подсчитает рекомендуемый объем памяти для указанной гостевой ОС, в дальнейшем это значение можно изменить.



6. Установите свойства создаваемого виртуального диска (дисков):

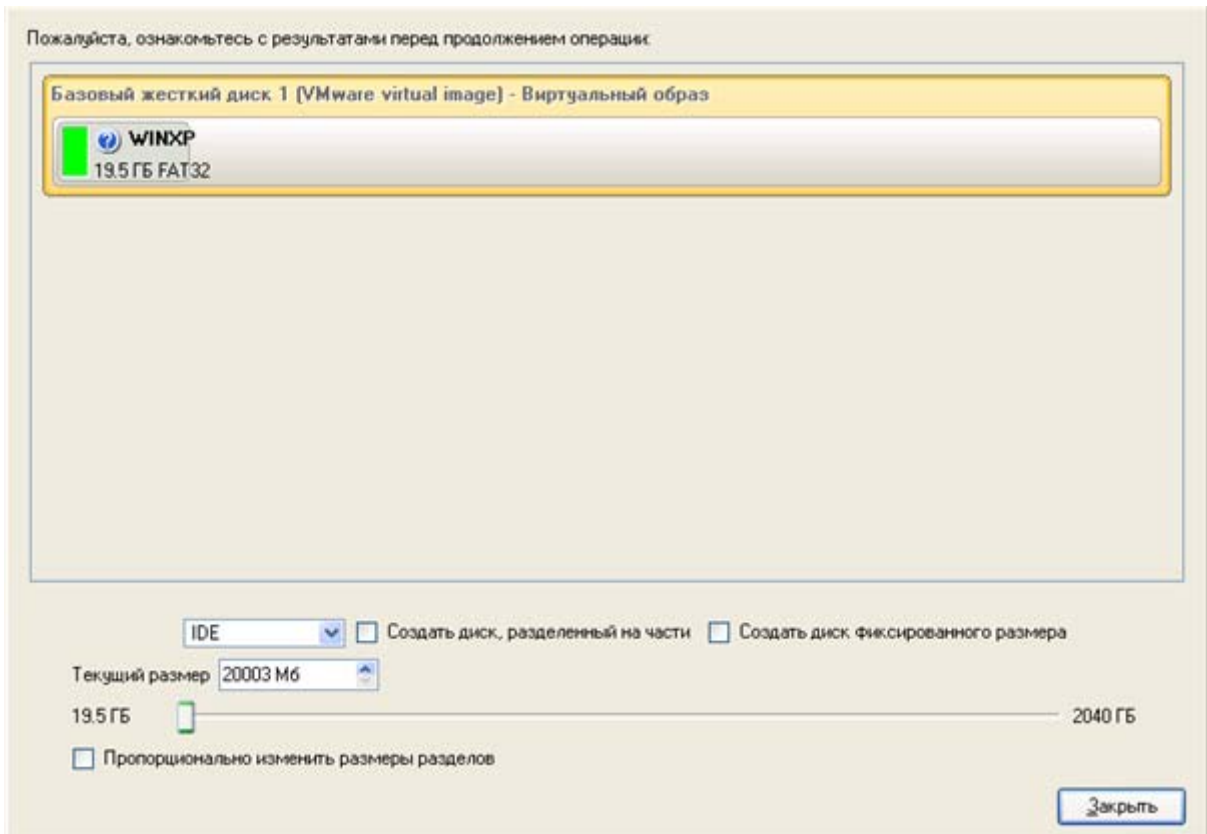
- **Интерфейс виртуального диска.** По умолчанию мастер устанавливает наиболее подходящий интерфейс для каждого диска. В любом случае, у Вас есть возможность изменить его на один из интерфейсов, поддерживаемых Вашей гостевой ОС. Просто щелкните диск мышью, а затем выберите необходимый интерфейс из раскрывающегося списка. Но на следующей странице мастера будьте готовы предоставить драйвера для него.





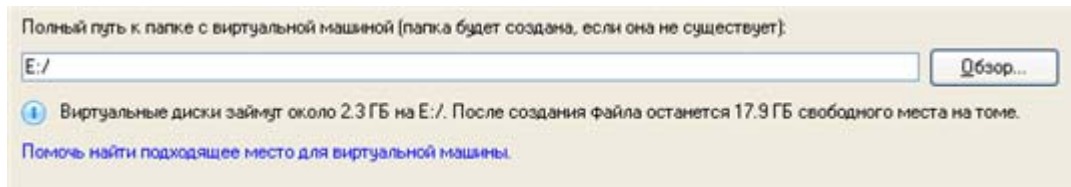
Наша программа поддерживает добавление драйверов, поставляемых в виде образов .iso или .flp, таким образом, Вы можете, например, загрузить и использовать драйвера для контроллера BusLogic с сайта VMware.

- **Дополнительные свойства**, в состав которых в зависимости от программы 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).

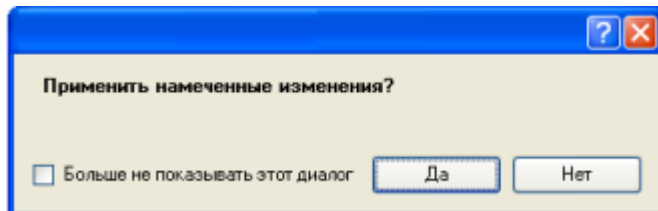


Уменьшение размера виртуального диска ограничено размером первого раздела диска.

7. Укажите имя и расположение виртуальной машины. По умолчанию мастер сканирует все локальные диски на предмет наличия свободного места и выбирает наиболее подходящее место, принимая во внимание общую емкость всех виртуальных дисков виртуальной машины.



8. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



Виртуализация системы из резервного образа (P2V Восстановление)

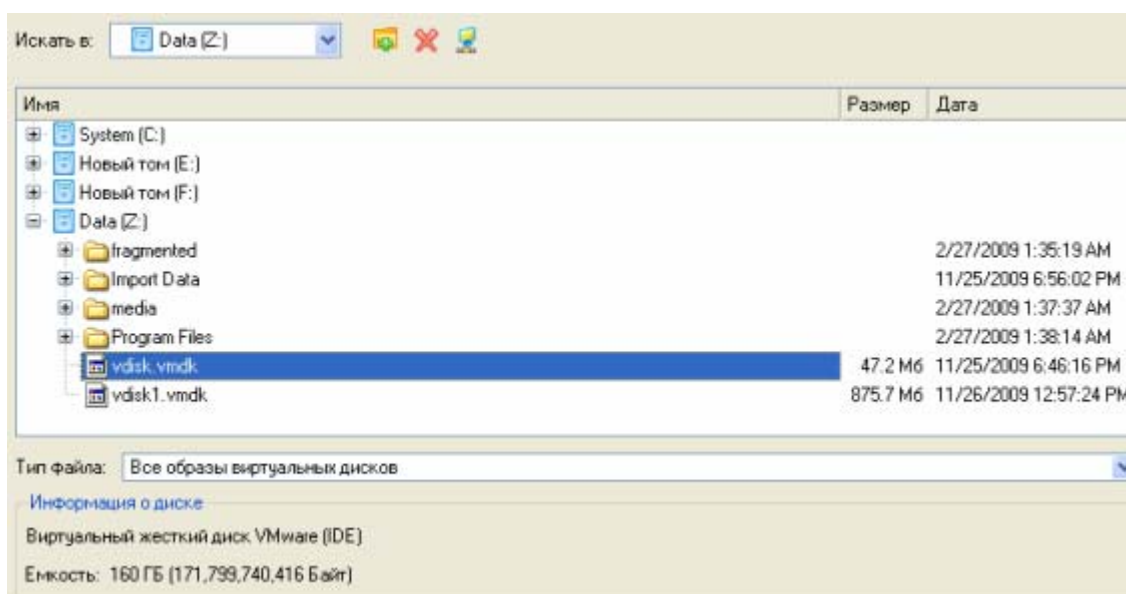
Предположим, что ваша система повреждена в результате аппаратного сбоя. Вы понимаете, что аппаратное обеспечение устарело и найти замену устройствам, вышедшим из строя, невозможно. Миграция на новую аппаратную платформу представляется наилучшим выходом, если бы не один аспект - вам требуется доступ к своему программному обеспечению, но вы точно знаете, что большинство программ не будут работать на новой платформе. К счастью, у вас есть резервный образ вашей старой системы, созданный с помощью программного обеспечения Paragon, и этого достаточно для выполнения виртуализации.

Перед тем как приступить, убедитесь, что соблюдены следующие условия:

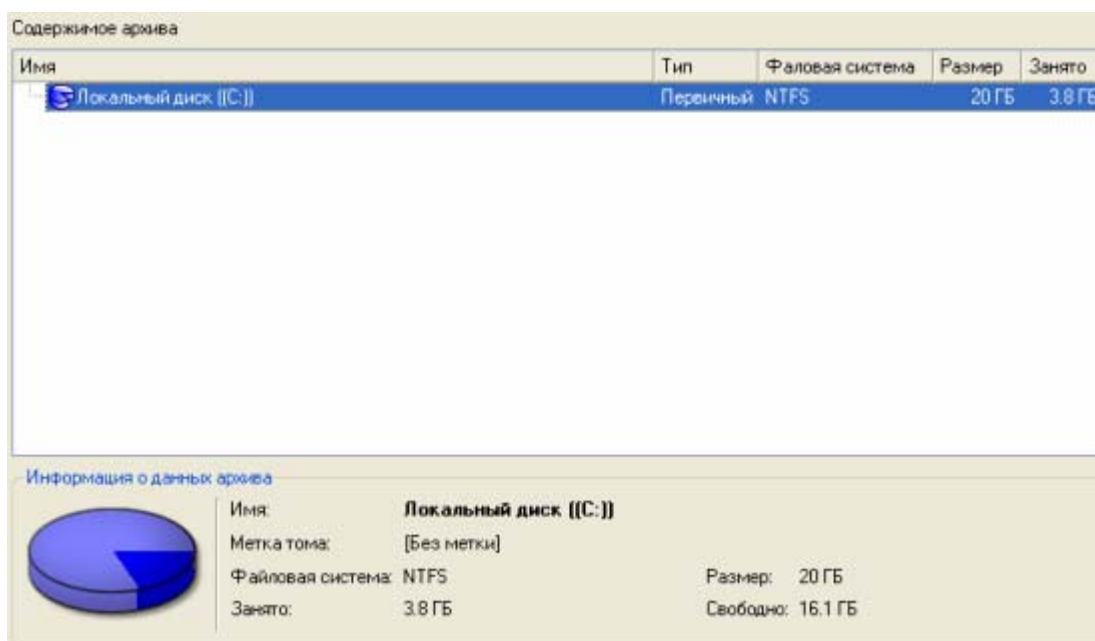
- У вас есть резервный архив вашей старой системы.
- На вашем жестком диске достаточно свободного пространства для хранения виртуального образа вашей старой системы (в зависимости от системы).
- [У вас есть одна из поддерживаемых программ виртуализации.](#)

Для восстановления архива системы Win2K+, созданного средствами Paragon, напрямую в виртуальное пространство, выполните следующие шаги:

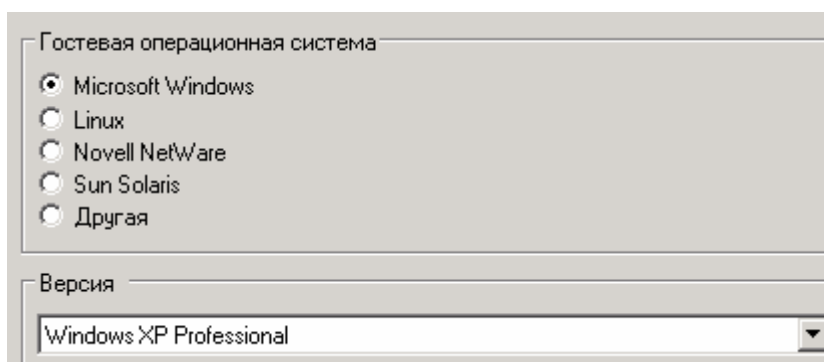
1. Щелкните пункт **P2V Восстановление** в меню мастеров (можно использовать любой из описанных ранее способов).
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку **Далее**.
3. Укажите расположение резервного образа системы. В нижней секции (Информация об архиве) будет отображено краткое описание выбранного архива.



4. 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.



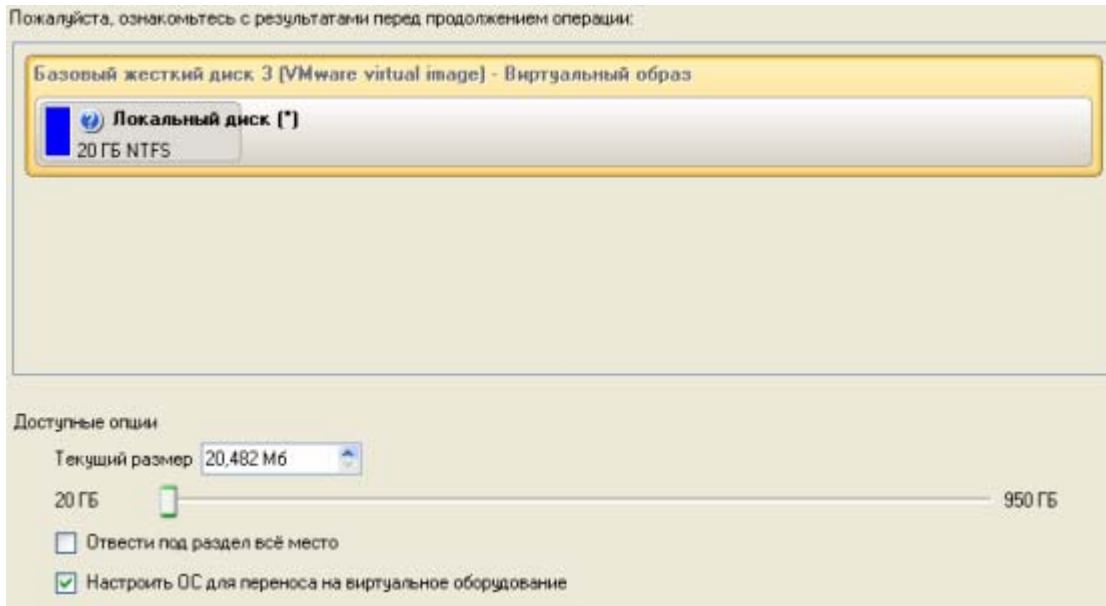
5. Укажите гостевую ОС и поставщика ПО виртуализации. Если в выбранном архиве находится несколько ОС Windows, мастер найдет их все и автоматически установит обновления для работы в виртуальной среде. Однако мы не можем гарантировать, что все найденные системы Windows загрузятся без проблем, так как параметры 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.



При использовании архивов, созданных программами Paragon старых версий (до Drive Backup 10), пожалуйста, будьте готовы указать гостевую ОС вручную. 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.

6. Укажите свойства создаваемой виртуальной машины:
- **Версия виртуальной машины.** Пожалуйста, убедитесь, что выбранная версия поддерживается Вашим ПО виртуализации, иначе работа с созданной виртуальной машиной станет невозможна.
 - **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.

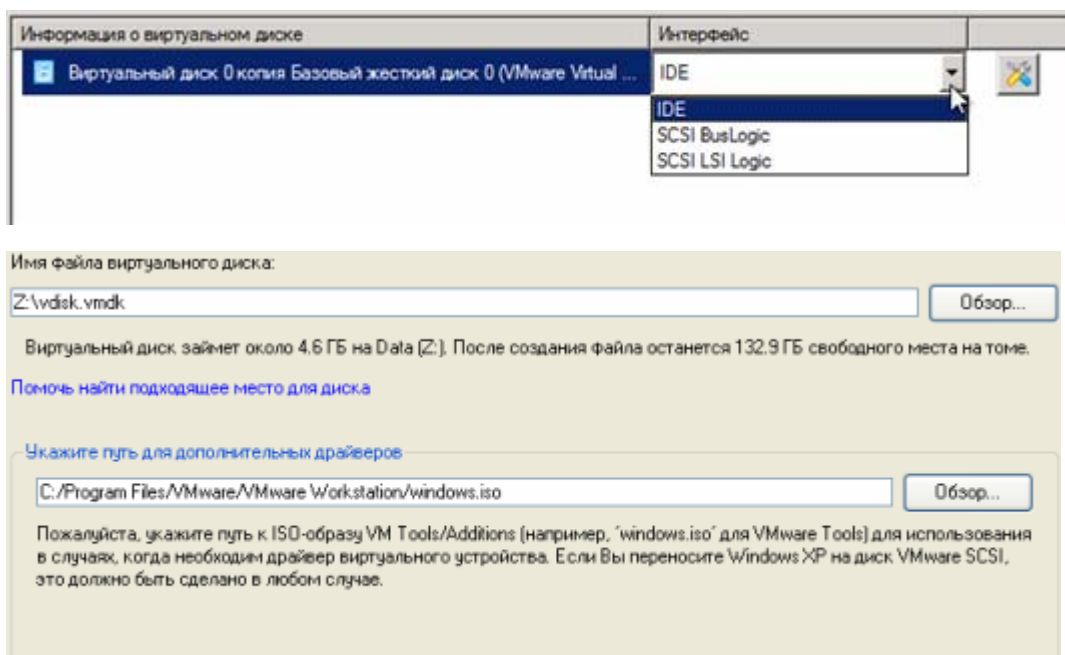
- **Доступно памяти.** Мастер подсчитает рекомендуемый объем памяти для указанной гостевой ОС, в дальнейшем это значение можно изменить.



Если выбранная версия официально не поддерживает гостевую ОС, программа уведомит Вас об этом и попросит выбрать другую ОС.

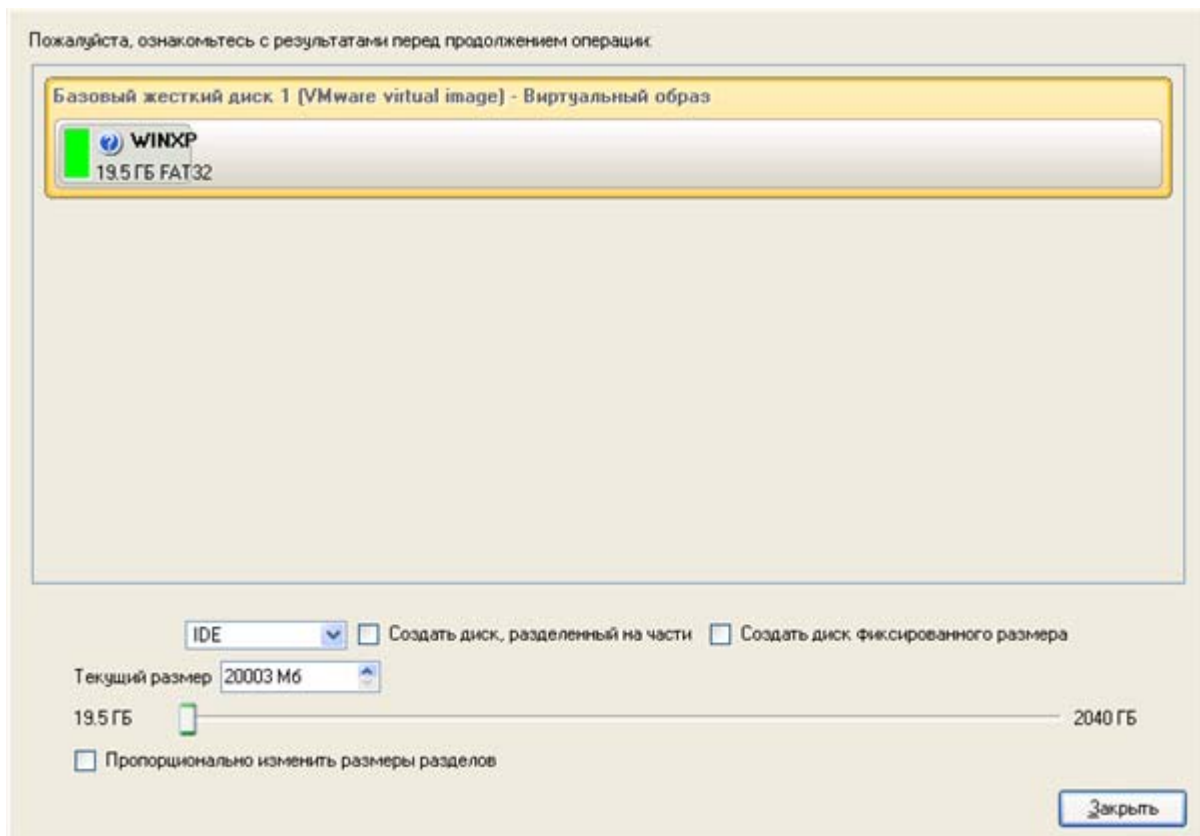
7. Укажите свойства создаваемого виртуального диска (дисков):

- **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.



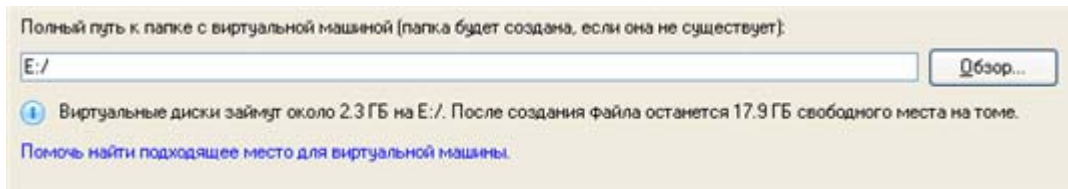
Наша программа поддерживает добавление драйверов, поставляемых в виде образов .iso или .flp, таким образом, Вы можете, например, загрузить и использовать драйвера для контроллера BusLogic с сайта VMware.

- **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);
 - Пропорциональное изменение размера разделов. Если Вы увеличиваете размер создаваемого виртуального диска, мастер может пропорционально изменить размер разделов, сохранив их относительный порядок без изменений (доступно для всех);
 - Разбить диск. Вы можете выбрать, будет ли выполнено автоматическое разбиение виртуального образа на файлы величиной 2 ГБ или нет (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).

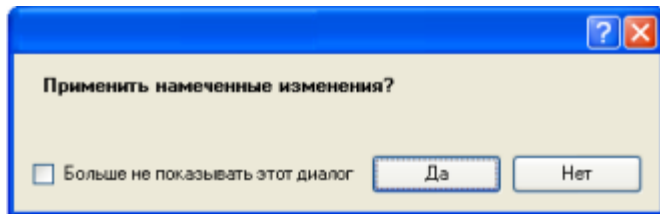


Уменьшение размера виртуального диска ограничено размером первого раздела диска.

8. 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.



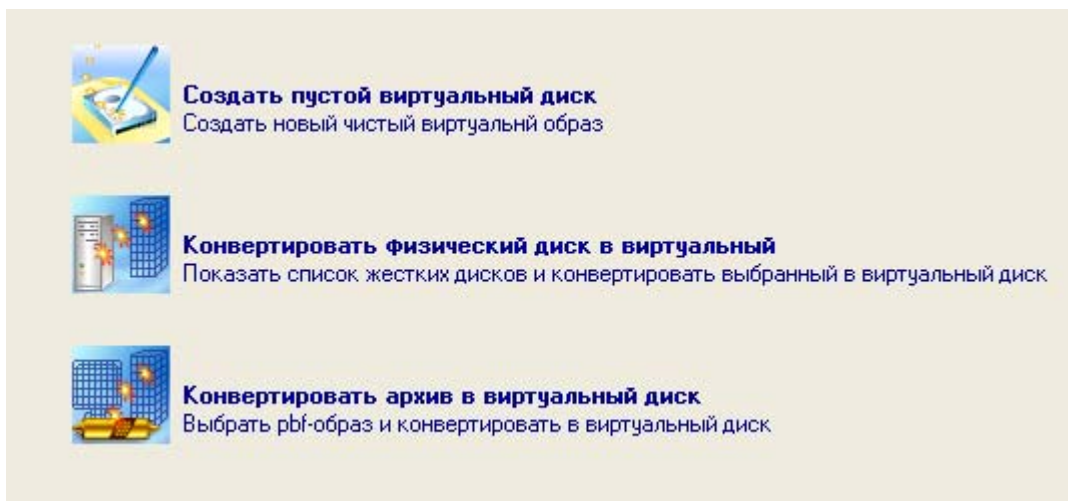
9. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



Создание пустого виртуального диска (Создание виртуального диска)

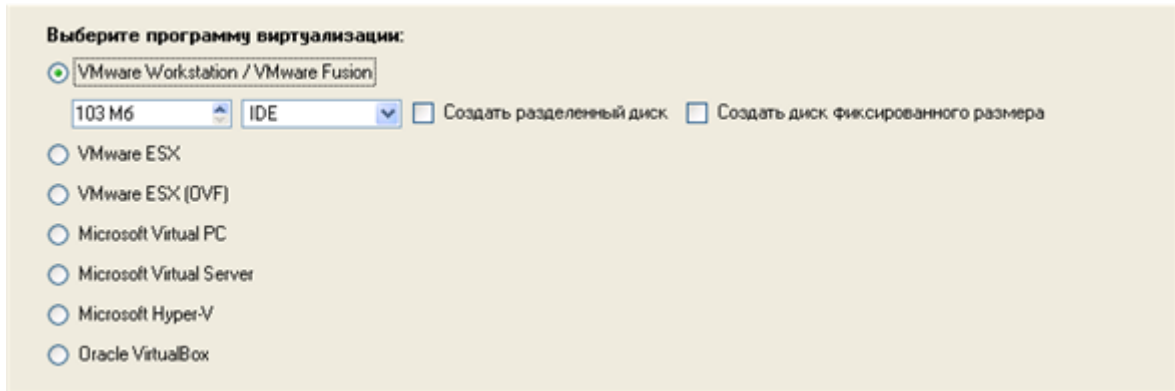
Для создания пустого виртуального диска выполните следующие шаги:

1. Выберите пункт **Создать виртуальный диск** в меню Мастера (также можно использовать любой из описанных выше способов).
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку **Далее**.
3. Выберите **Создать пустой виртуальный диск**.



4. Выберите вашего производителя ПО виртуализации и некоторые дополнительные параметры, включая:

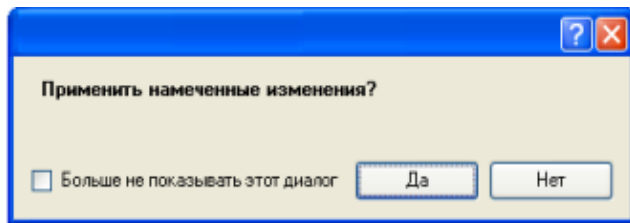
- **Тип виртуального диска.** Вы можете создать виртуальный диск типа IDE или SCSI (важно только для VMware);
- **Разбить диск.** Вы можете выбрать, будет ли выполнено автоматическое разбиение виртуального образа на файлы величиной 2 ГБ или нет (доступно только для VMware);
- **Создать диск фиксированного размера.** Вы можете либо предварительное распределение всего дискового пространства создаваемого виртуального диска, либо сделать это динамически (недоступно для VMware ESX и Oracle VirtualBox);



5. Укажите имя и расположение создаваемого виртуального диска.



6. Завершите работу Мастера и примените намеченные изменения.



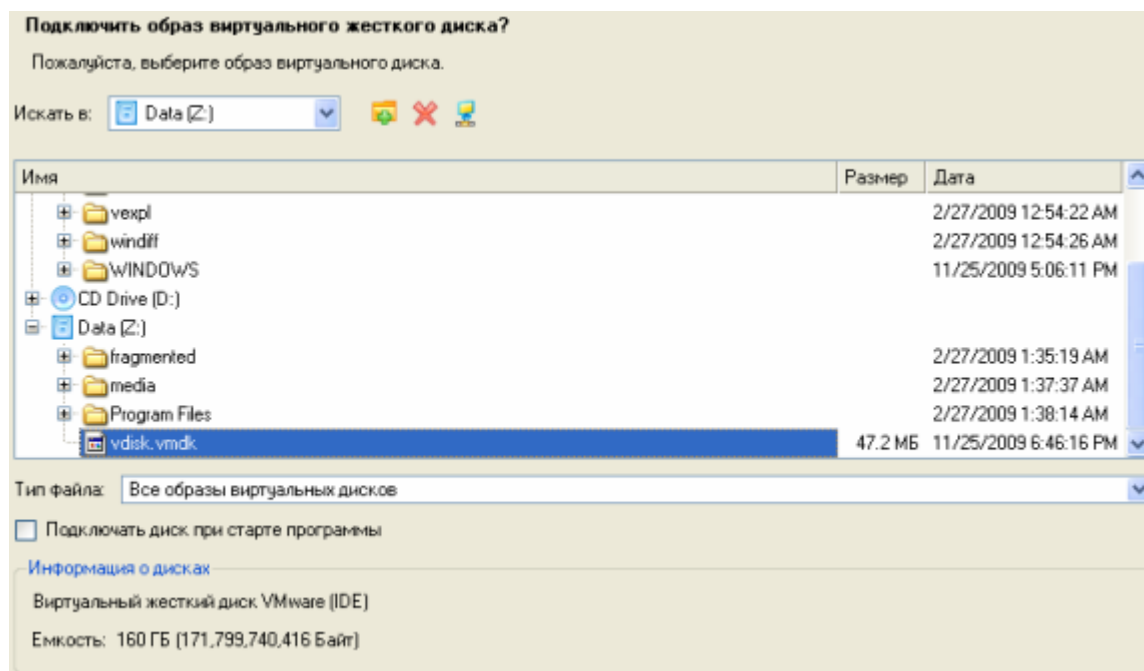
Восстановление загрузки Windows Vista/7 в виртуальной среде (P2V Настройка ОС)

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/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.

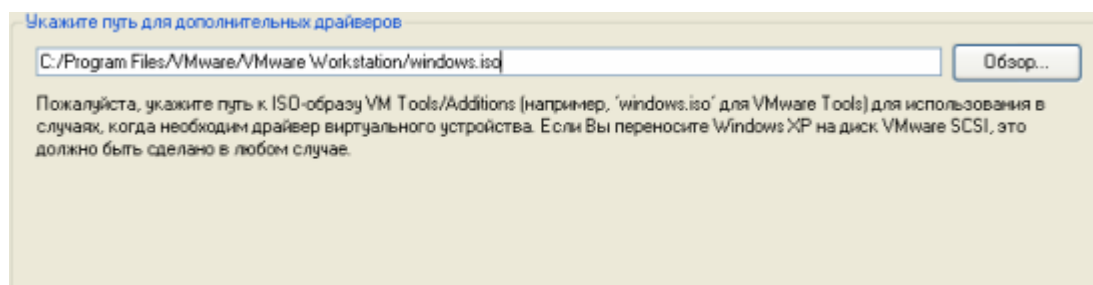
Чтобы настроить .vhd образ Windows для загрузки в виртуальном окружении, выполните следующие шаги:

1. Щелкните пункт **P2V настройка ОС** в меню мастеров (можно использовать любой из описанных ранее способов).
2. На первой странице мастера просто нажмите кнопку **Далее**.

3. Выберите необходимую резервную копию .vhd Вашей Windows.



4. Наш мастер определит версию ОС Windows, находящейся в архиве и предложит указать программу виртуализации. В настоящее время формат .vhd поддерживается Microsoft Virtual PC/Hyper-V и Oracle VirtualBox. Мы выбираем Oracle VirtualBox.



5. Укажите свойства создаваемой виртуальной машины:

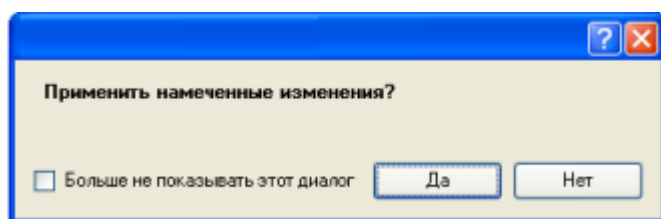
- **Версия виртуальной машины.** Пожалуйста, убедитесь, что выбранная версия поддерживается Вашим ПО виртуализации, иначе работа с созданной виртуальной машиной станет невозможна.
- **Имя виртуальной машины.** По умолчанию мастер берет имя гостевой ОС, но его можно изменить.
- **Количество CPU.** Если Ваш компьютер поддерживает работу с несколькими процессорами, укажите, сколько процессоров может использовать виртуальная машина.

- **Доступно памяти.** Мастер подсчитывает рекомендуемый объем памяти для указанной гостевой ОС, в дальнейшем это значение можно изменить.



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.



Подключение виртуального диска

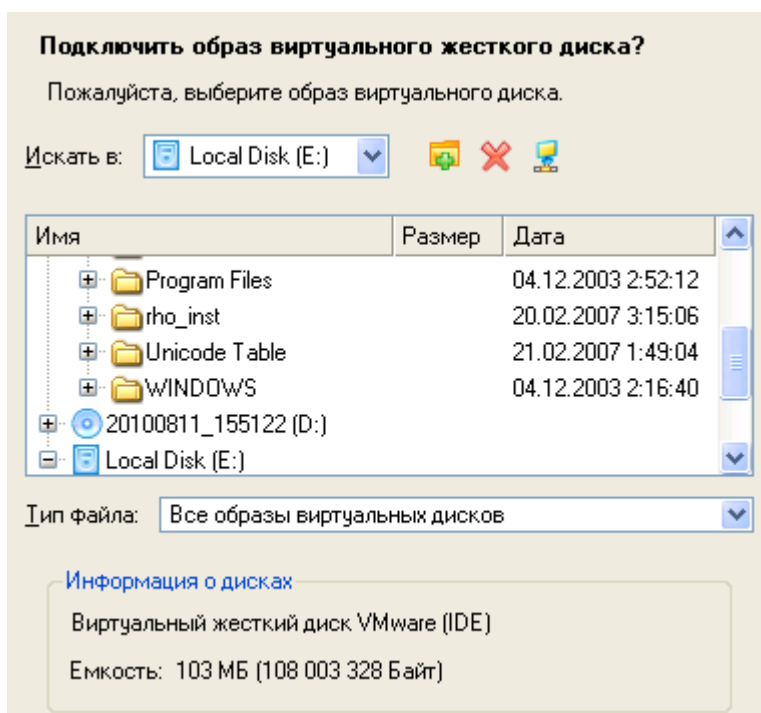
У вас есть возможность подключить виртуальный диск [одного из поддерживаемых типов](#) непосредственно в нашей программе, как обычный физический диск, открывая, таким образом, следующие возможности:

- Обмен данными между вашим физическим и виртуальным окружениями с помощью Обзорщика тома (только импорт данных) или Мастера переноса файлов (импорт и экспорт данных). Способ, который мы предлагаем, намного проще и быстрее, так как вам не требуется папка виртуальной машины с общим доступом, сеть и медленная технология перемещения объектов;
- Импорт данных с виртуального диска родителя на один из его снимков;
- Выполнение разметки диска (создание, форматирование, удаление, перемещение, изменение размеров, и т.п.);
- Изменение атрибутов раздела (флаги Активный, Скрытый, метка тома, и т.п.);
- Клонирование раздела или всего жесткого диска;
- Редактирование/Просмотр секторов и многое другое.

Чтобы подключить виртуальный диск (снимок) к нашей программе, выполните следующие шаги:

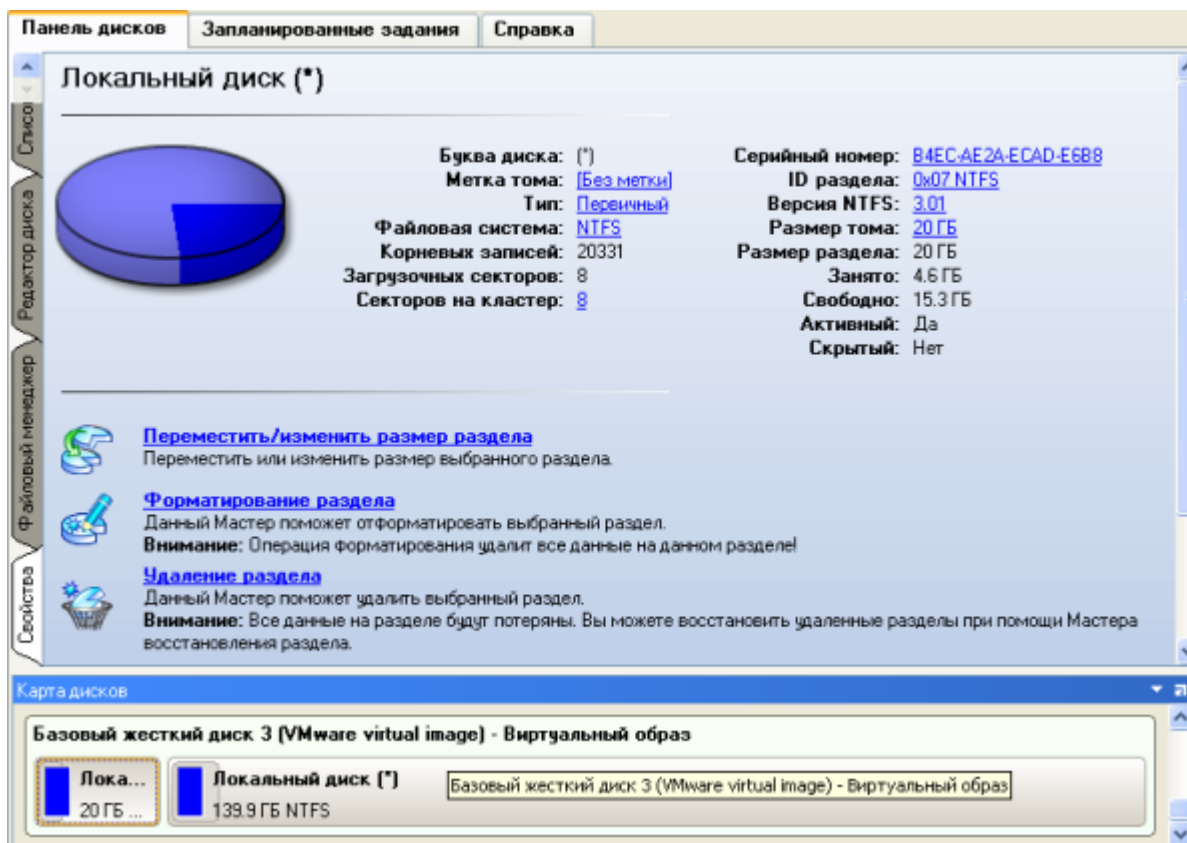
1. Щелкните пункт **Подключить виртуальный диск** в меню Жесткий диск (можно использовать любой из описанных ранее способов).
2. В открывшемся диалоговом окне выберите необходимый виртуальный диск, а затем нажмите Подключить для выполнения операции. Также можно подключить этот диск в режиме "только чтение"

и/или подключать его автоматически при каждом запуске программы, отметив соответствующие поля выбора.



Щелкните ссылку “Показать недавно использованные диски”, чтобы выбрать и подключить один из дисков, с которым вы уже работали.

3. Теперь выбранный виртуальный диск будет доступен в карте дисков, как обычный физический диск.



Ограничения:

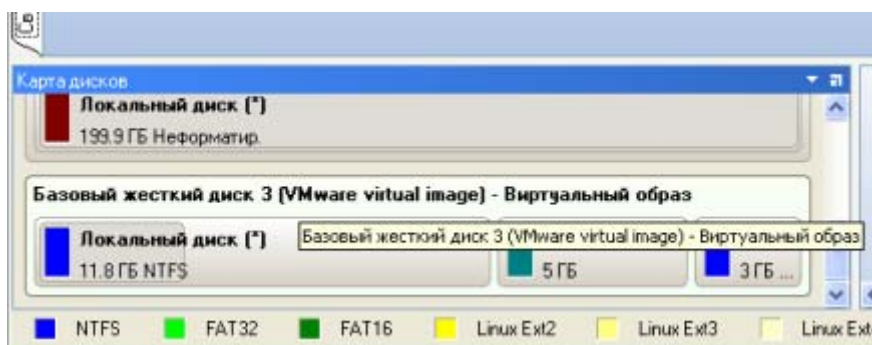
- Виртуальный диск, открытый для записи с помощью средства стороннего производителя (например, используемого виртуальной машиной), не будет подключен, так как асинхронная параллельная запись в файл диска с большой вероятностью может привести к повреждению данных;
- Виртуальный диск, открытый для чтения с помощью средства стороннего производителя (например, родительский диск VMware, снимок которого используется виртуальной машиной), будет открыт для чтения только с соответствующим уведомлением;
- Повторное подключение диска запрещено.

Переразметка виртуального диска

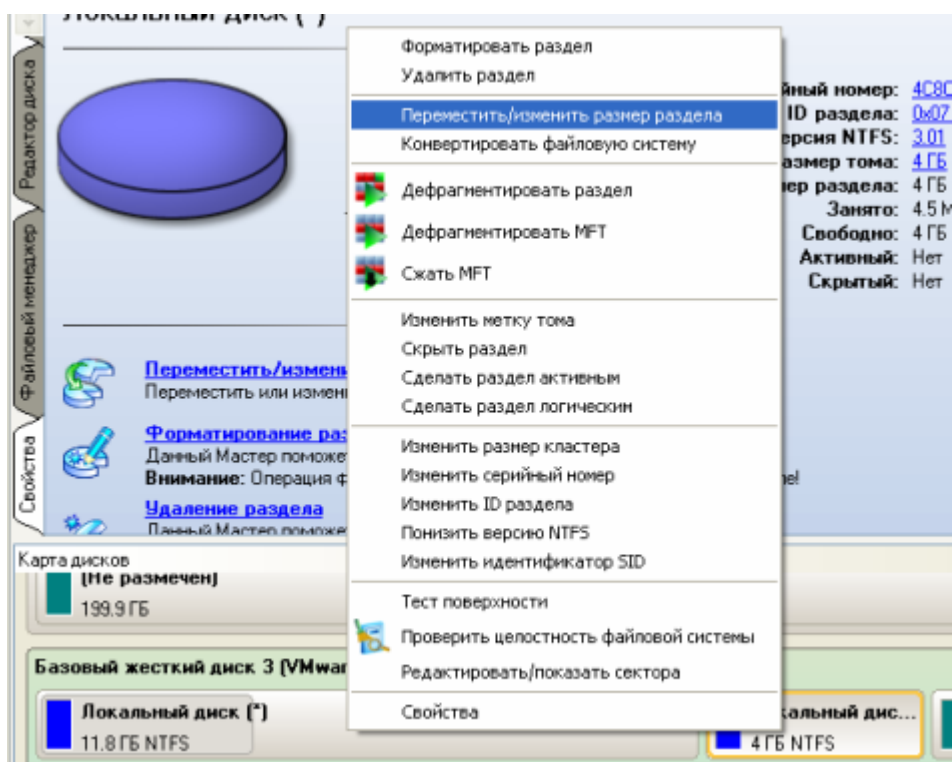
Предположим, что на вашем виртуальном диске несколько разделов. После установки некоторого количества ресурсоемких приложений и обновлений системы на системном разделе стало не хватать свободного места. Но на смежном разделе есть много неиспользуемого свободного места. Этого достаточно, чтобы устранить нехватку свободного места на системном разделе.

Для увеличения размера раздела с данными за счет неиспользуемого места системного раздела, необходимо сделать следующее:

1. [Подключите нужный виртуальный диск к нашей программе.](#)
2. Выберите его на карте дисков.

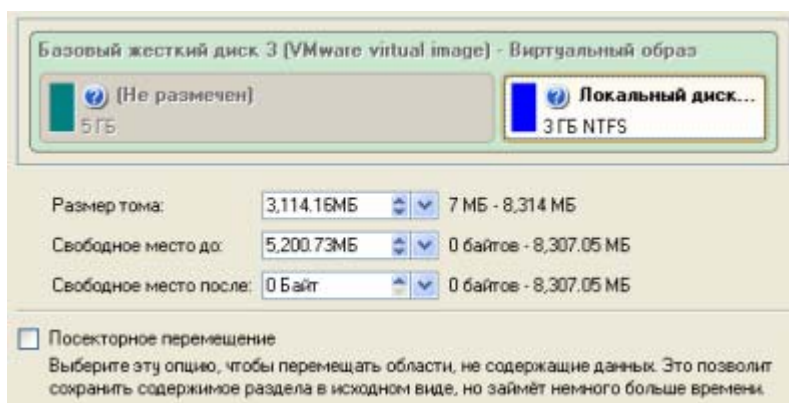


3. Щелкните правой кнопкой пространство на разделе, свободное место с которого предполагается использовать, затем выберите **Переместить/Изменить размер раздела**

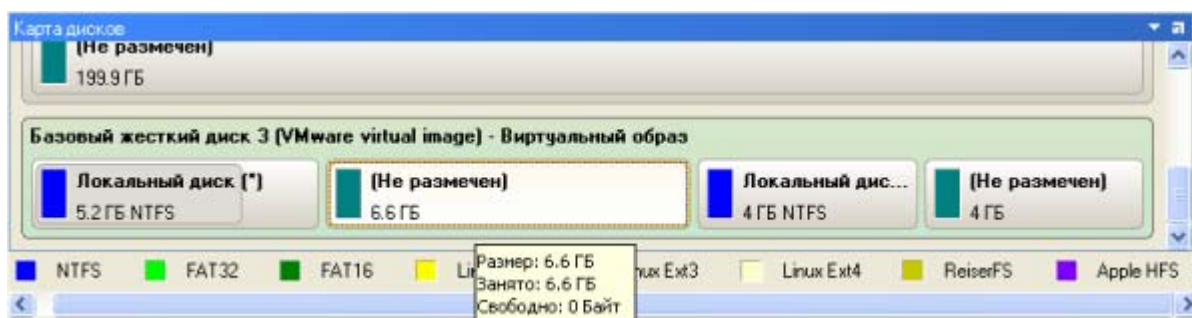


В случае если на вашем диске больше двух разделов, и раздел, свободное место с которого можно использовать, не является смежным для системного раздела, вы все равно можете использовать этот сценарий, последовательно перераспределяя свободное место между всеми разделами, вовлеченными в операцию.

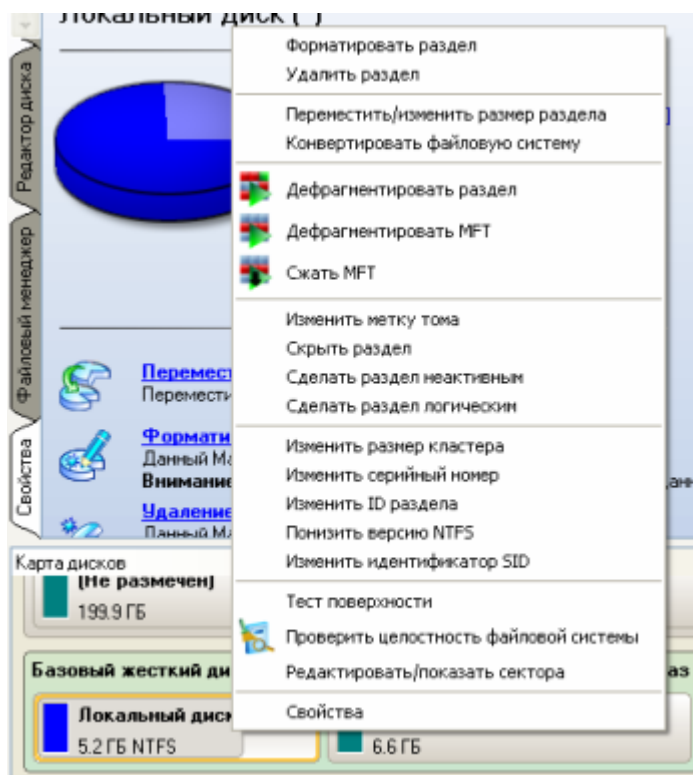
4. В открывшемся диалоговом окне перетащите левую границу раздела вправо, чтобы освободить нужное количество свободного места (выделено цветом морской волны). Также это можно сделать, указав точный размер свободного места.



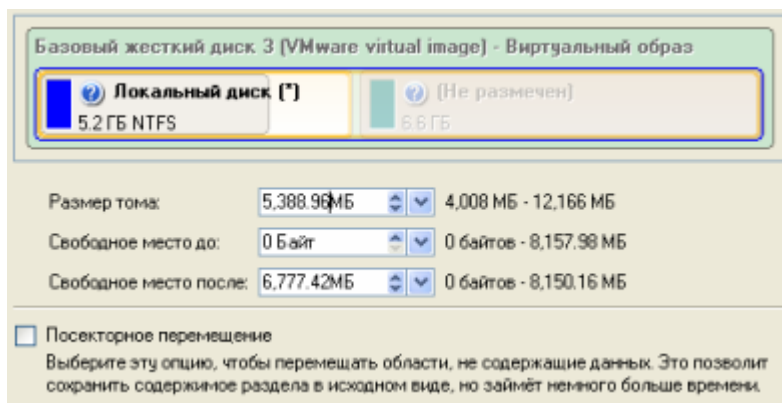
5. Теперь у вас есть блок свободного места, который можно добавить к системному разделу.



6. Щелкните правой кнопкой на системном разделе, затем выберите **Переместить/Изменить размер раздела**



7. В открывшемся диалоговом окне сдвиньте правую границу раздела вправо, увеличив этим его размер.



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.

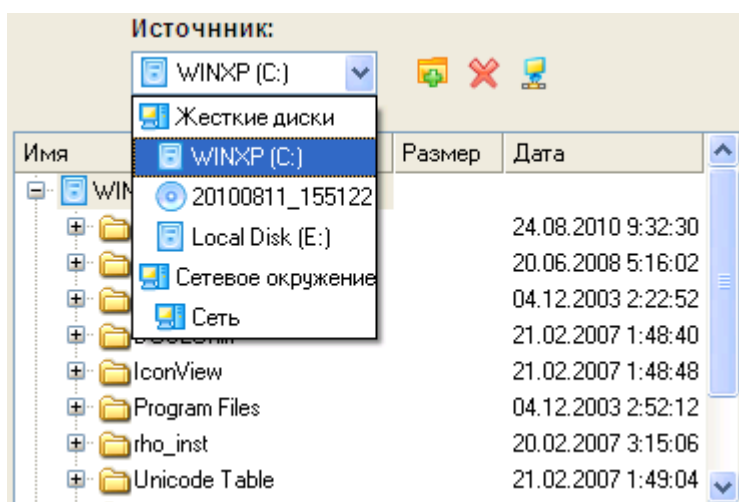
- После завершения операций отключите виртуальный диск или закройте нашу программу.

Обмен данными между физическим и виртуальным окружениями

Предположим, что вам нужно импортировать большое количество данных с одного из виртуальных дисков. Лучший способ - это использовать нашу программу, так как она поможет выполнить эту операцию без необходимости загрузки виртуального окружения и других действий, типичных для этой задачи.

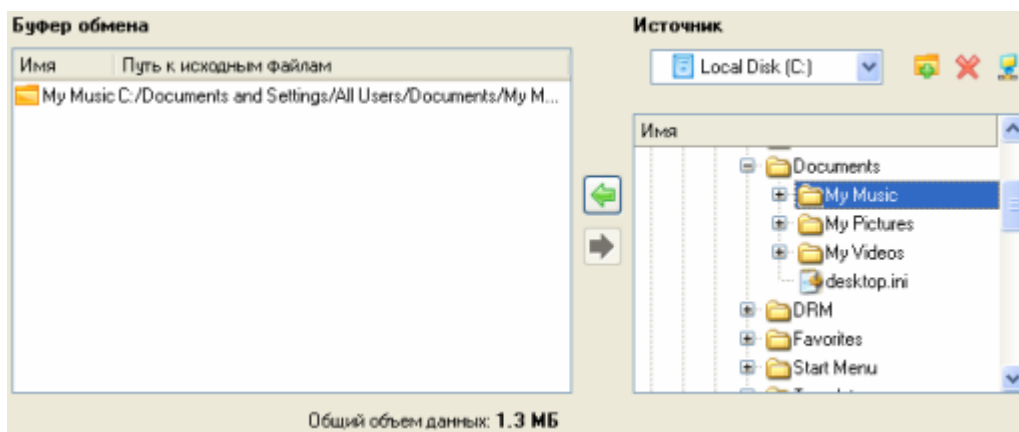
Чтобы импортировать данные из виртуального окружения, выполните следующие шаги:

- [Подключите нужный виртуальный диск к нашей программе.](#)
- В главном меню выберите: **Инструменты > Мастер перемещения файлов** (можно использовать любой из описанных ранее способов).
- На первой странице мастера просто нажмите кнопку Далее.
- Из выпадающего списка в правой части окна выберите диск, на котором хранятся нужные данные. Он может быть найден среди физических разделов, так как подключенному виртуальному диску также нельзя назначить букву диска.

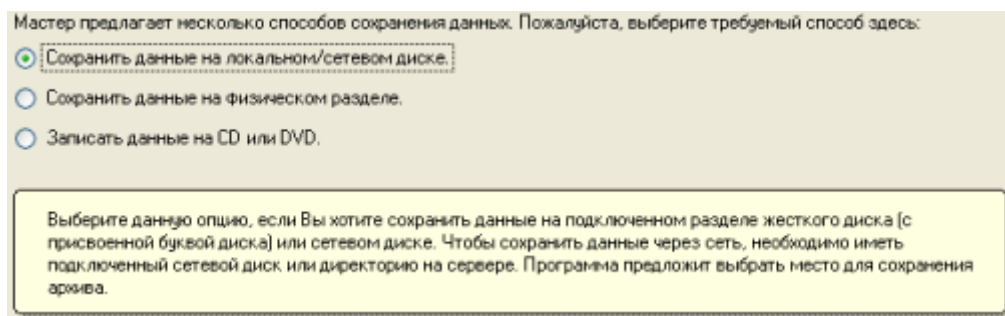


Чтобы легко найти диск, который вам нужен, используйте его метку тома или порядковый номер в качестве ориентира.

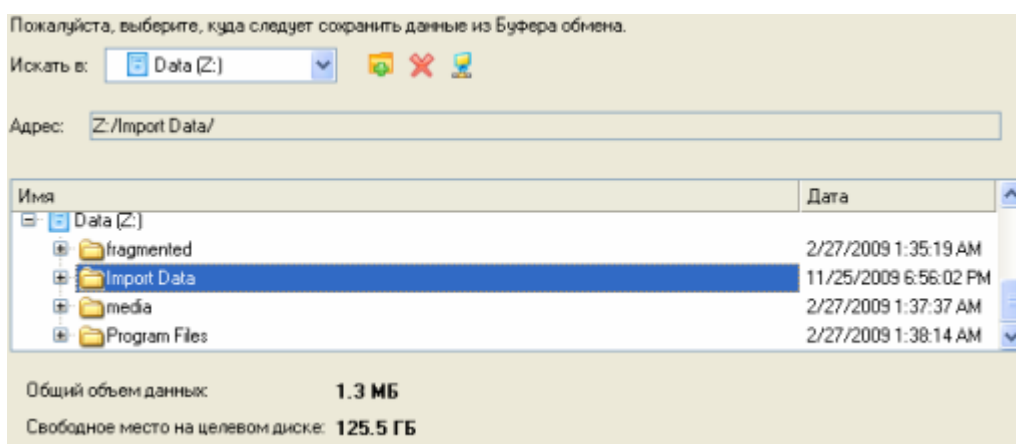
- Выберите файлы, которые нужно скопировать и поместите их в буфер обмена, нажав верхнюю стрелку. Для продолжения щелкните **Далее**.



6. Выберите пункт **Сохранить данные на локальных/сетевых дисках**. Для продолжения щелкните **Далее**.



7. Укажите конкретное место, куда следует скопировать данные.



8. Завершите работу мастера, чтобы выполнить операцию.

Копирование данных с родительского виртуального диска на один из его снэпшотов

Предположим, у вас есть виртуальная машина с несколькими снэпшотами. Вам нужно скопировать некоторые данные с родительского образа на один из его снэпшотов. Вы не можете просто вернуться к родительскому образу, т.к. это приведет к потере последних данных снэпшота. Таким образом, лучший выход - это скопировать нужные данные с родительского образа на снэпшот.

Чтобы скопировать данные с родительского образа на один из его снэпшотов, выполните следующие шаги:

1. [Подключите диск нужного снэпшота к нашей программе.](#)
2. [Подключите к нашей программе родительский диск снэпшота.](#) Он будет подключен только для чтения.
3. [Скопируйте нужные данные с родительского диска на снэпшот.](#)
4. Отключите виртуальные диски или закройте программу.

Миграция из одной виртуальной среды в другую (V2V)

Предположим, что вам необходимо перейти на ПО виртуализации другого производителя (например, с Microsoft Virtual PC на VMware Workstation). Единственное, что мешает вам это сделать, это большое количество виртуальных машин для MS Virtual PC, которые несовместимы с VMware Workstation. Не беспокойтесь, мы поможем вам найти выход.



Перед тем как приступить, убедитесь, что у вас достаточно свободного места для выполнения операции.

Чтобы создать виртуальную машину в формате одного из производителей ПО виртуализации на основе существующей виртуальной машины другого производителя, выполните следующие шаги:

1. [Подключите все виртуальные диски](#) определенной виртуальной машины к программе.

2. [Выполните все шаги Мастера P2V Копирования](#). Не забудьте выбрать все виртуальные диски в качестве объектов виртуализации.
3. В результате вы получите две виртуальных машины разных производителей, содержащих одну и ту же виртуальную среду. Теперь вы можете удалить оригинальный диск, чтобы освободить место.

Настройка системы для загрузки на другом физическом оборудовании (P2P настройка ОС)

Предположим, вам требуется перенести систему на новую аппаратную платформу. Вы подключили ваш системный жесткий диск к новому компьютеру и попытались загрузить операционную систему. При этом вы практически уверены, что система не сможет загрузиться с самого начала. С помощью нашей программы эта коварная проблема может быть легко решена.

Перед тем как приступить, убедитесь, что соблюдены следующие условия:

- У вас есть драйвера для нового оборудования и они готовы к использованию - не находятся в .zip или .exe файлах.
- Ваша ОС развернута на новом компьютере, а не находится в резервной копии.

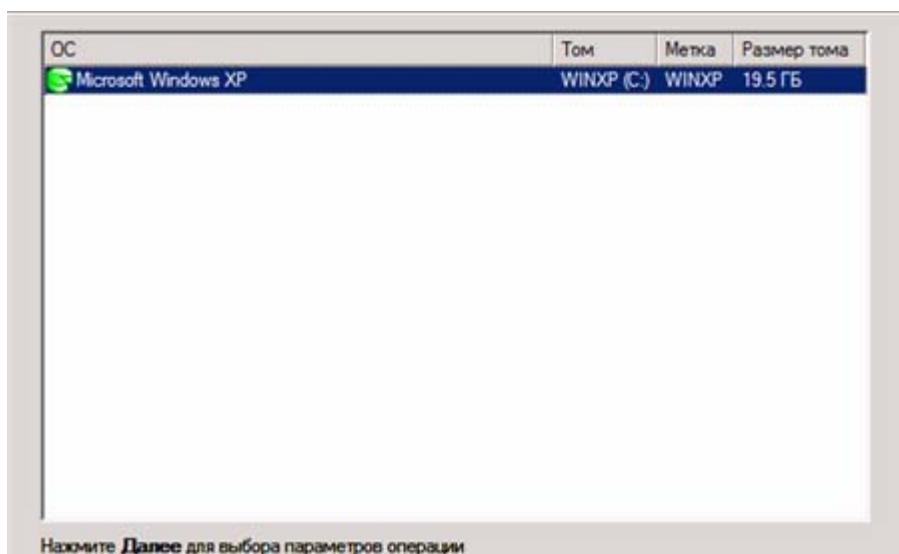
Чтобы восстановить загрузку физической системы Win2K+ на оборудовании другой конфигурации, выполните следующие шаги:

1. [Загрузите компьютер с нашего диска WinPE.](#)
2. Запустите **Мастер P2P настройки ОС**.

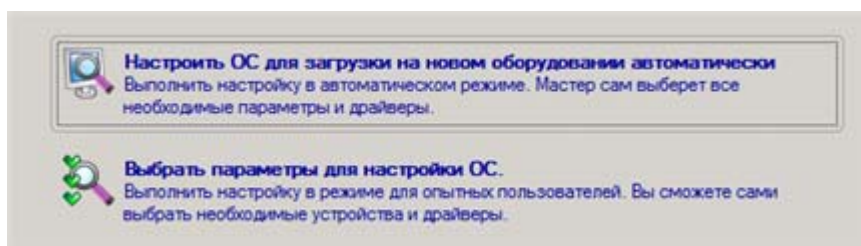


Наша среда, основанная на WinPE 3.0, поддерживает большое количество различного аппаратного обеспечения. Однако, в случае, если драйвера для вашего дискового контроллера нет, ваши жесткие диски будут недоступны. Ознакомьтесь со сценарием [Добавление отдельных драйверов](#), чтобы узнать, как решить эту проблему.

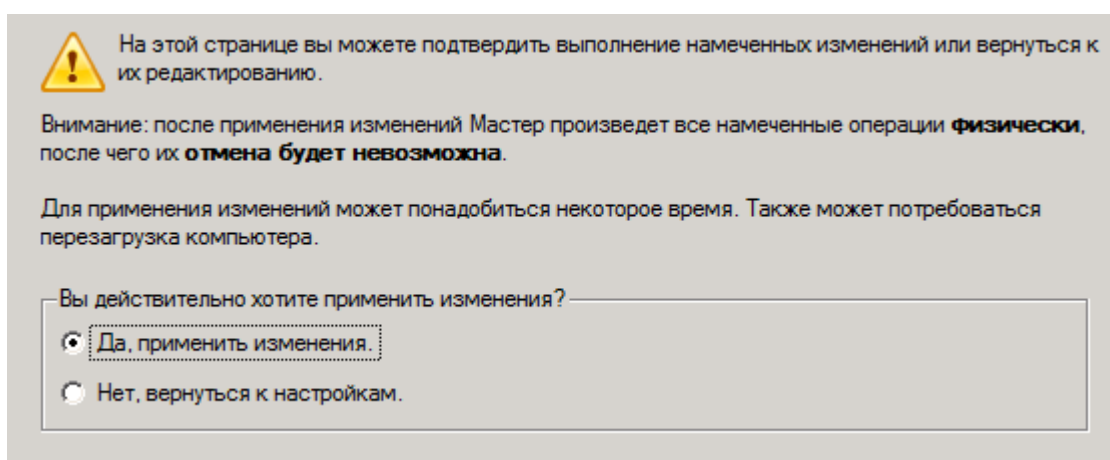
3. На первой странице мастера просто нажмите кнопку **Далее**.
4. Из списка найденных Win2K+ систем (если их несколько) выберите ту, которую нужно настроить для использования на новом оборудовании. Если вы хотите настроить все, перезапустите этот мастер для каждой из операционных систем.



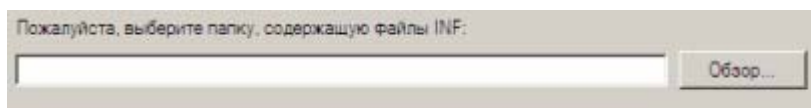
5. Существует два режима выполнения на выбор: **полностью автоматический** и **режим для опытных пользователей**. Ниже приведены пошаговые инструкции по выполнению автоматического сценария, описывающие весь процесс, затем будет более подробно рассмотрены [особенности сценария для опытных пользователей](#).



6. Выберите **Загрузить драйверы автоматически из выбранного хранилища**.
7. Мастер выполнит необходимые действия автоматически.

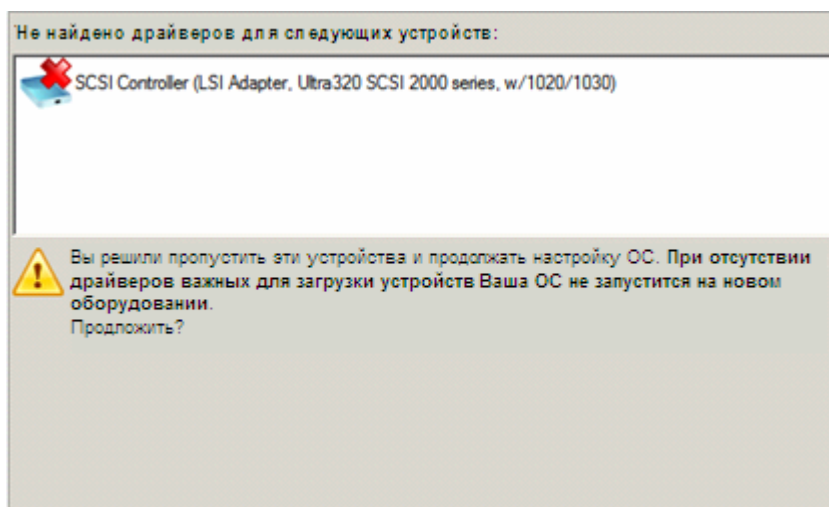


8. Единственное действие, которого может потребоваться от Вас - это указание пути к дополнительному хранилищу драйверов, если мастер не смог найти драйвера для некоторых участвующих в загрузке устройств во встроенном хранилище Windows. Обычно вместе с новым оборудованием Вы получаете драйвера для него под различные операционные системы на съемных носителях (в основном CD или DVD). Если собрать все эти драйвера в одной папке, мастер сможет автоматически выбирать и устанавливать только те, которые необходимы для Вашей ОС. Выберите **Искать драйвера в папке:**

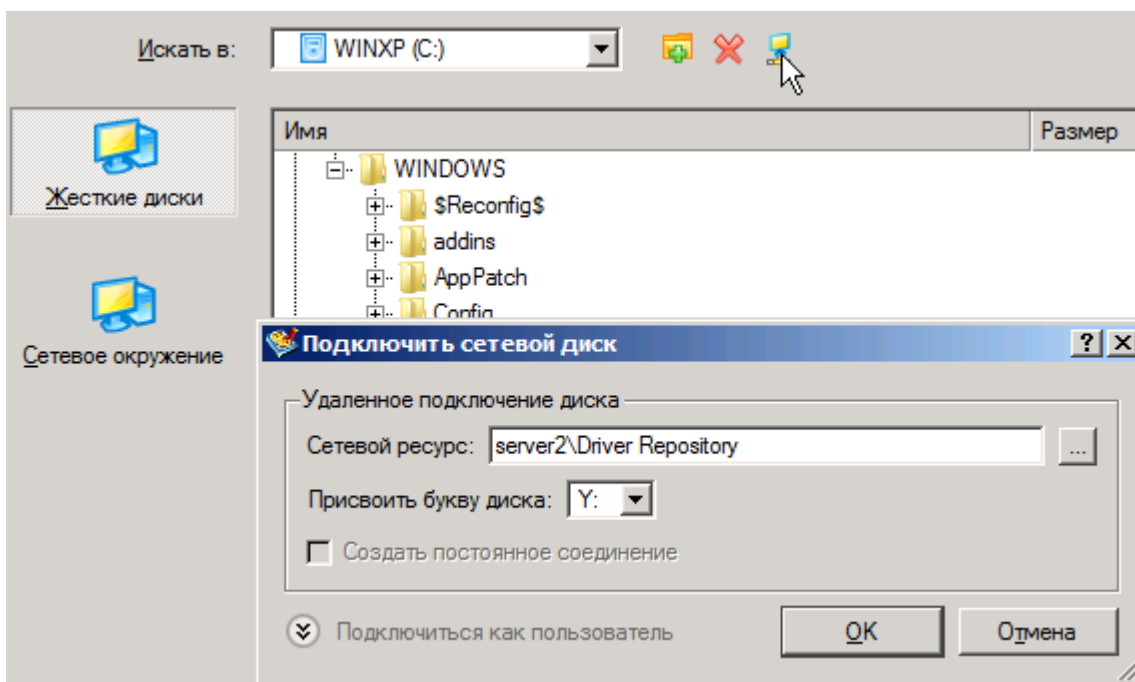
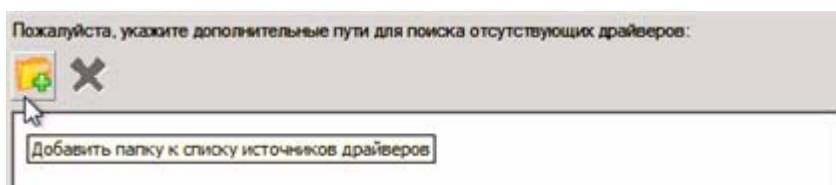


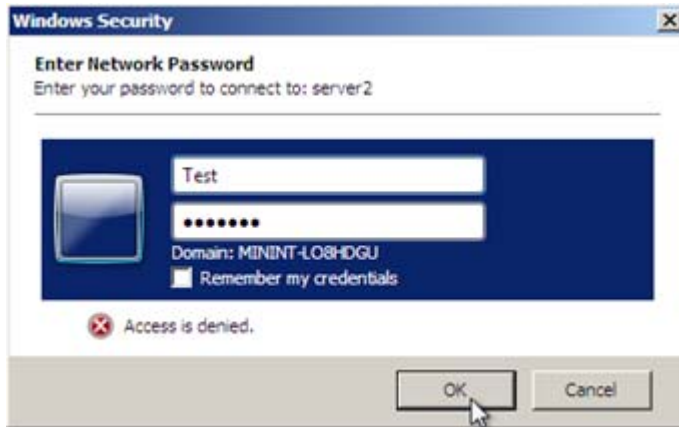
Перейдите по ссылке в нижней части страницы, чтобы получить информацию о том, какие важные для загрузки устройства не имеют драйверов. Мастер называет все устройства в соответствии с описанием их моделей, а не использует буквенно-цифровой код, что очень удобно.

9. Хотя у Вас есть возможность продолжать без загрузки недостающих драйверов для участвующих в загрузке устройств (Опция **Продолжать без недостающих драйверов**), мы настоятельно рекомендуем не делать этого. Иначе мы не можем гарантировать, что Windows будет загружаться на новом оборудовании.

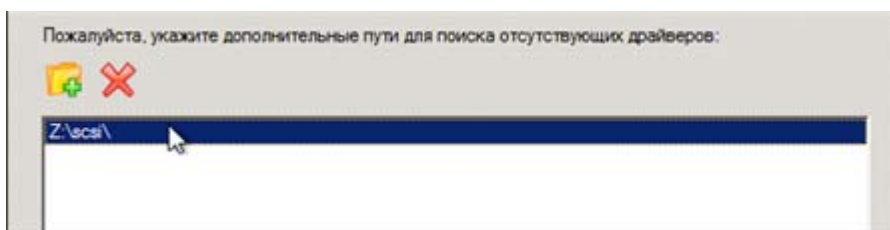
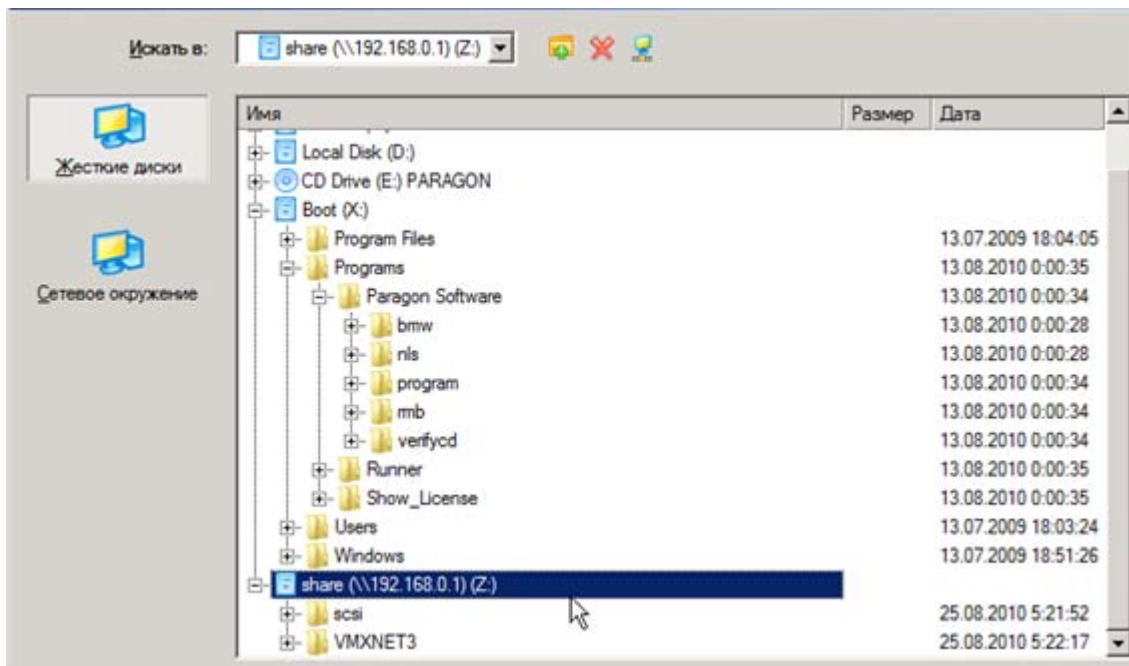


10. Мастер может осуществлять поиск драйверов на локальном диске или указанной общей сетевой директории. В нашем случае он находится в общей сетевой директории, поэтому его нужно сначала указать.



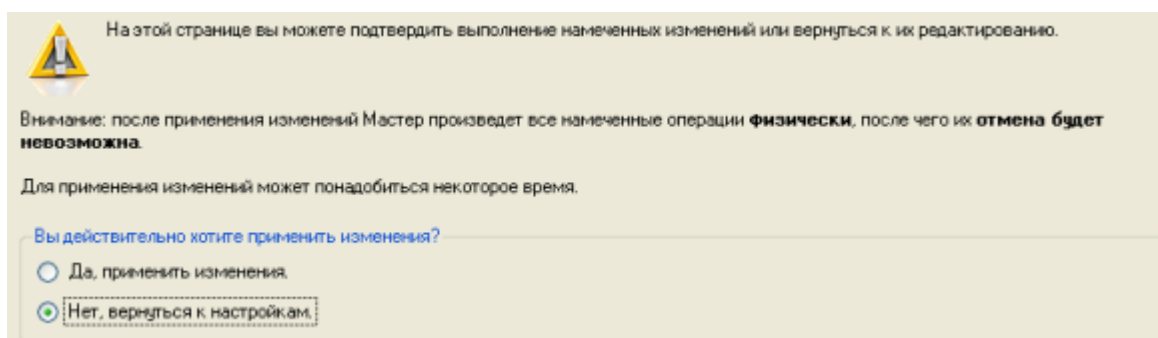


11. После завершения операции, директорию можно указывать в качестве целевой.



Мастер дает возможность указывать несколько хранилищ драйверов.

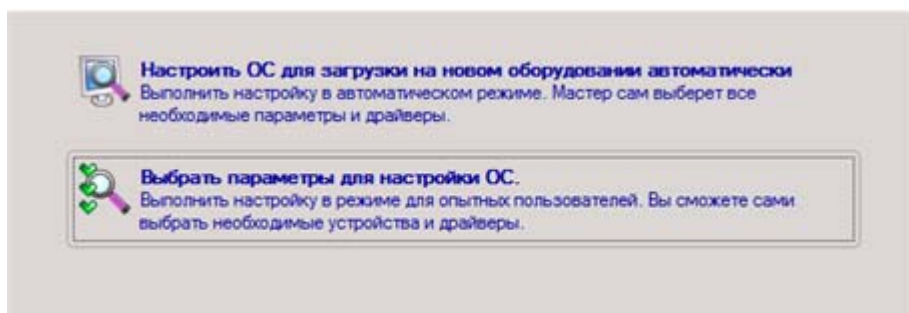
12. Если мастер обнаружил все недостающие драйвера, программа попросит подтвердить операцию. Для завершения операции примените изменения.



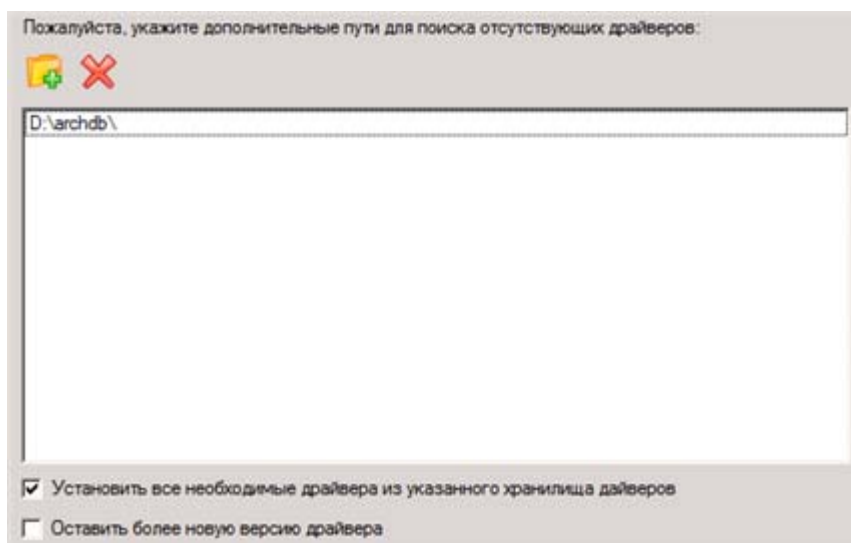
После завершения операции система сможет загрузиться на новом оборудовании. После загрузки Windows инициирует реконфигурацию всех устройств Plug'n'Play. Это стандартная процедура, пожалуйста, не беспокойтесь и подготовьте на этом этапе самые последние версии драйверов, чтобы получить от системы максимальную отдачу.

Особенности сценария для опытных пользователей

1. Для запуска в ручном режиме, выберите **Выбрать параметры для настройки ОС**.




2. При указании дополнительных хранилищ драйверов можно указать способ обработки драйверов для найденного оборудования.

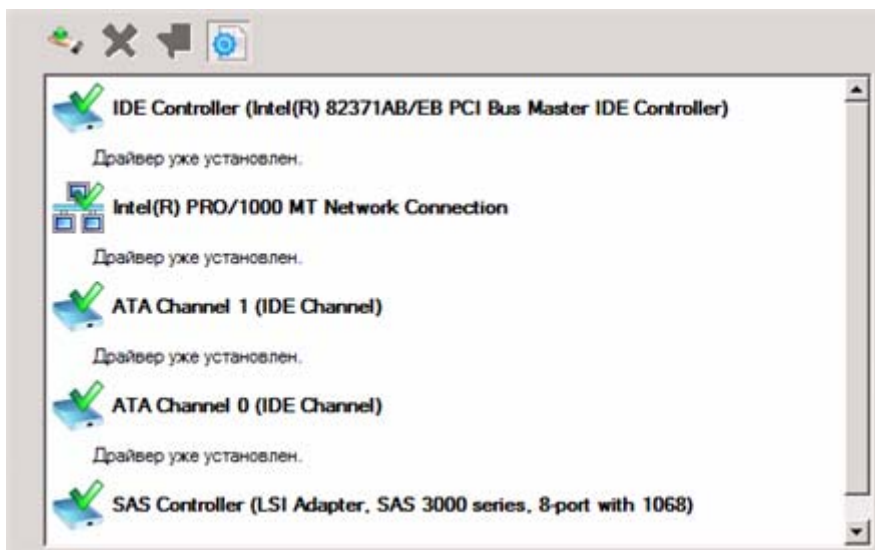



- **Установить все необходимые драйвера из указанного хранилища драйверов.** Отметьте поле выбора, чтобы обеспечить добавление всех драйверов для устройств из указанного хранилища (хранилищ), даже если для некоторых устройств уже установлены драйвера. Используйте эту опцию, если Вы подозреваете, что какие-либо драйвера не подходят к оборудованию.

- **Оставить более новую версию драйвера.** Отметьте поле выбора, чтобы при принудительном добавлении драйверов использовались их последние версии. Вы можете использовать эту опцию только когда активна вышеуказанная опция.

3. Непосредственно перед настройкой ОС Вы можете также:

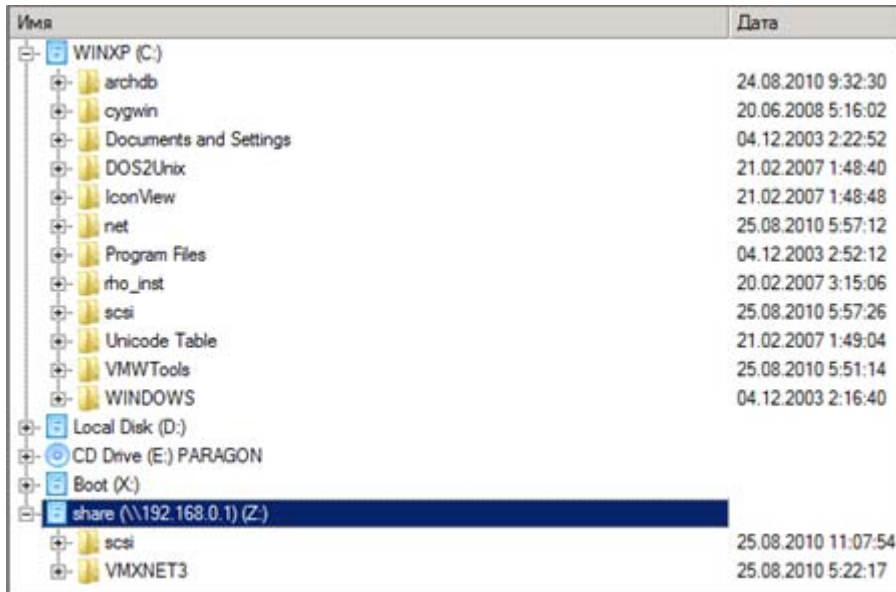
- Просмотреть список всех найденных устройств и их статус, нажав . Мастер называет все устройства в соответствии с описанием их моделей, а не в виде буквенно-цифрового кода, что очень удобно. Таким образом, Вы сможете сравнить устройства в списке с имеющимся в наличии оборудованием, чтобы убедиться в том, что мастер правильно проанализировал систему.




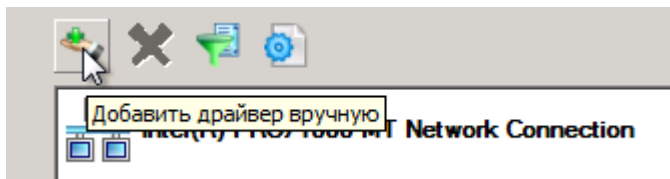
- Просмотреть список всех устройств, не имеющих драйверов, нажав кнопку . В отличие от автоматического режима, где сообщалось только о важных для загрузки устройствах (контроллерах устройств памяти), не имеющих драйверов, здесь Вы можете видеть все загруженные драйвера также и для сетевых карт.

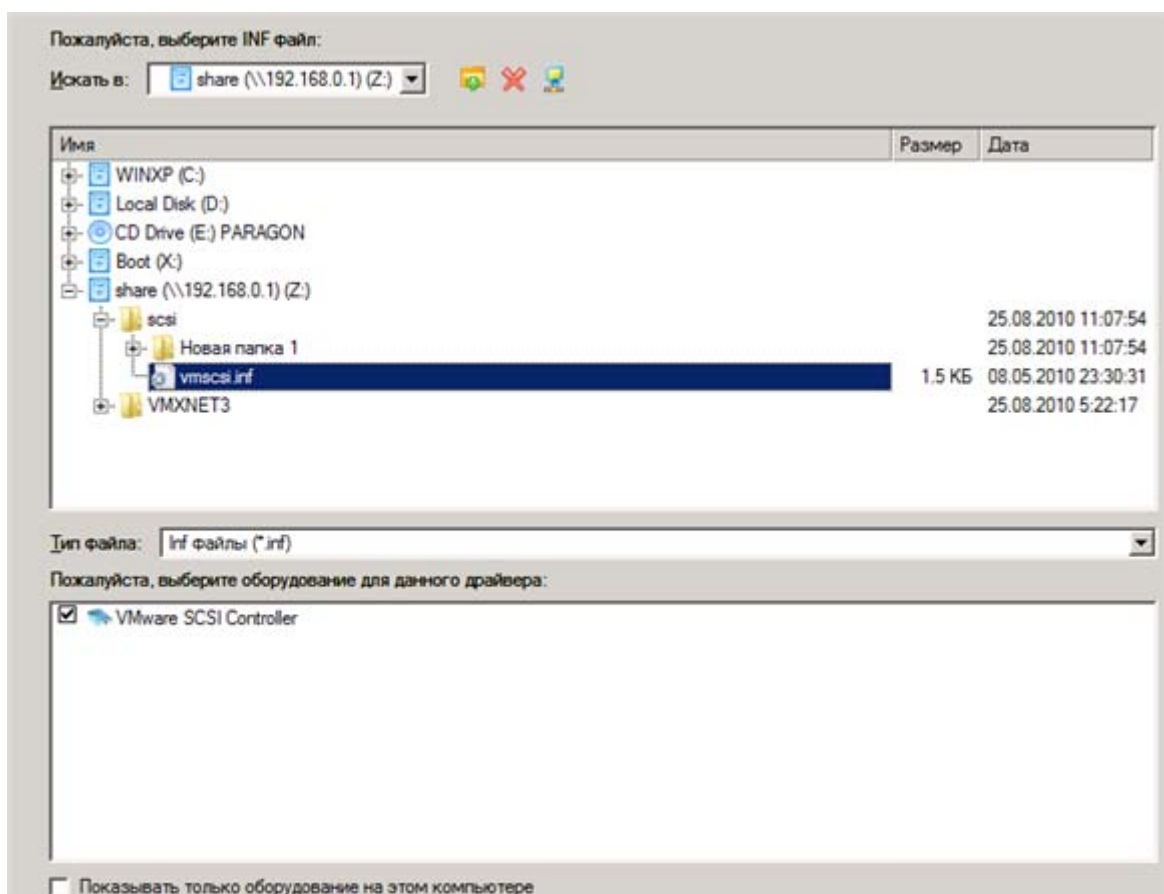


- Добавьте драйвера для всех устройств, не имеющих драйверов, щелкнув устройство, а затем выбрав расположение драйвера. Тогда мастер соотнесет устройство с драйверами, находящимися в указанном месте и выберет нужный.



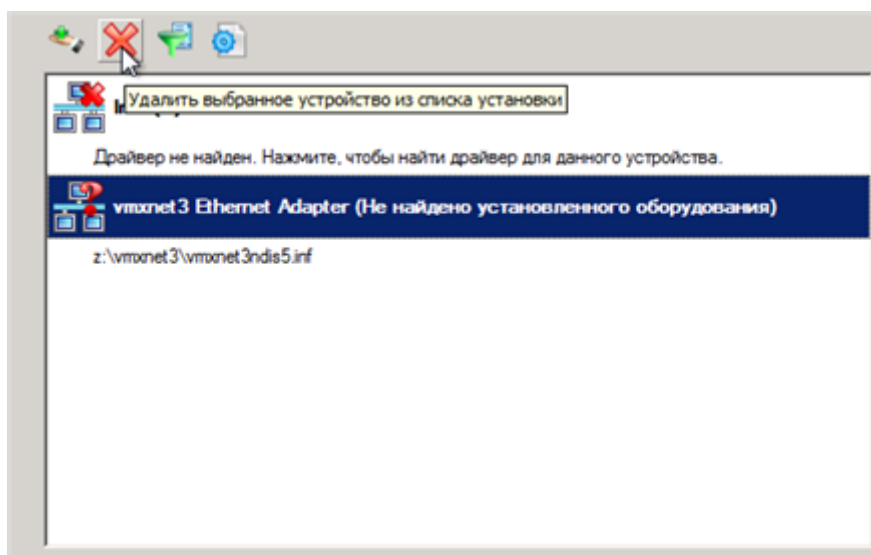
- Вручную добавьте драйвер для устройства, который не был найден нашим мастером, нажав , и указав необходимый файл .INF.





При выборе файла .INF, который содержит несколько драйверов для оборудования, только часть из которого есть в системе, можно отфильтровать список, отметив соответствующее поле выбора.

- Удалите драйвер для устройства, которое не было найдено в системе.



Миграция с виртуального окружения на физическое (V2P)

Предположим, что ваш настольный компьютер был поврежден пару месяцев назад. К счастью, перед тем как это случилось, вы виртуализировали его систему. Используя ноутбук, вы можете продолжать работать с системой настольного компьютера в виртуальной среде, пока подыскиваете ему замену. Вкратце, вам доставили новый настольный компьютер, и теперь настало время для небольшой операции V2P. Наша программа поможет вам выполнить ее.

Перед тем как приступить, убедитесь, что соблюдены следующие условия:

- У вас есть драйвера для нового оборудования и они готовы к использованию - не находятся в .zip или .exe файлах.
- На вашем настольном компьютере есть доступ к виртуальному диску. Он может располагаться локально, во внешнем хранилище либо в сетевой папке.

Чтобы выполнить миграцию с виртуального окружения на физическое, проделайте следующие шаги:

1. [Загрузите компьютер с нашего диска WinPE.](#)
2. Щелкните **Режим для опытных пользователей**.
3. [Подключите нужный виртуальный диск к нашей программе.](#)
4. [Скопируйте подключенный виртуальный диск на ваш физический диск](#) так же, как это делается для физических дисков.
5. Щелкните правой кнопкой на виртуальном диске, затем выберите **Отключить виртуальный диск**.
6. [Выполните все шаги Мастера настройки ОС P2P.](#)

Миграция vhd-файла с Windows 7

Предположим, вам нужно, чтобы ваша система Windows 7, содержащаяся в файле .vhd, могла загружаться на другом компьютере. Вы скопировали виртуальный диск, добавили его информацию в меню загрузки BCD, затем попытались загрузить ОС, но безуспешно - ваша Windows показывает синий экран смерти с кодом ошибки 0x000007B. Мы можем помочь вам устранить эту неприятную проблему.

Чтобы настроить .vhd образ Windows 7 для загрузки на другом оборудовании, выполните следующие шаги:

1. [Загрузите компьютер с нашего диска WinPE.](#)
2. Щелкните **Режим для опытных пользователей**.
3. [Подключите нужный виртуальный диск к нашей программе.](#)
4. [Выполните все шаги Мастера настройки ОС P2P.](#)

Дополнительные сценарии для WinPE

Исправление BCD (данных конфигурации загрузки)

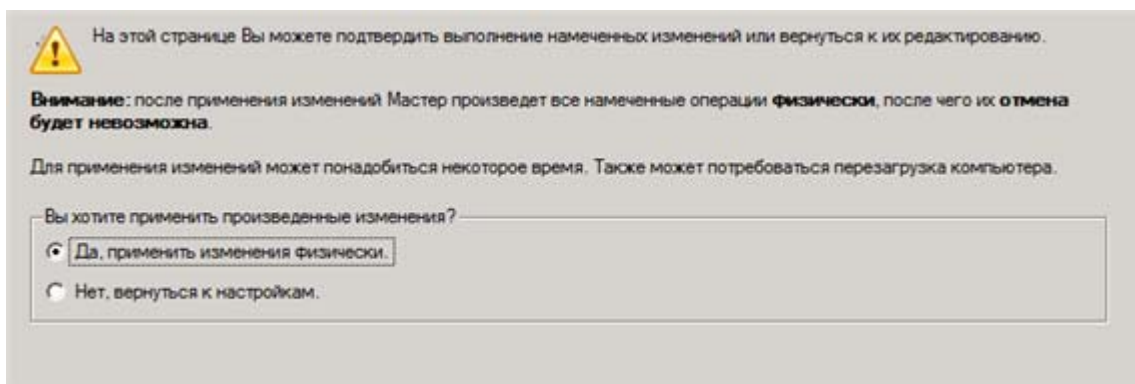
Чтобы автоматически произвести исправление BCD системы Win2K+, выполните следующие шаги:

1. [Загрузите компьютер с нашего диска WinPE.](#)
2. Запустите **Корректор загрузки**.
3. На первой странице мастера просто нажмите кнопку **Далее**.

4. Выберите **Исправление параметров загрузки**, чтобы мастер исправил BCD во всех найденных системах Win2K+.



5. Программа попросит подтвердить операцию. Для завершения операции примените изменения.



После завершения операции закройте мастер, затем перезагрузите компьютер.

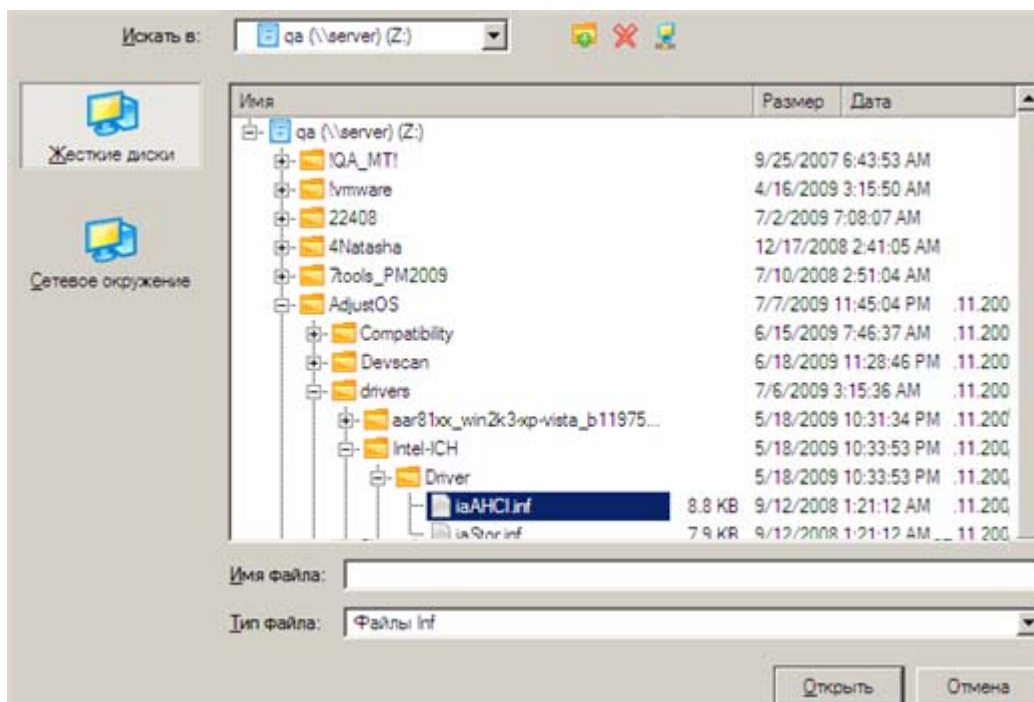
Добавление отдельных драйверов

Наша среда, основанная на WinPE 3.0, предоставляет поддержку большого количества различного оборудования. Тем не менее, у вас есть возможность добавить драйвера для специфического оборудования с помощью удобного диалога.

Чтобы добавить драйвера для специфического оборудования, выполните следующие шаги:

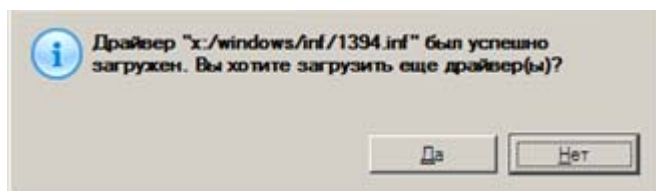
1. После принятия соглашения вы увидите Универсальное меню быстрого запуска. Щелкните **Добавить драйвера**.

2. В открывшемся диалоговом окне укажите путь к .INF файлу нужного пакета драйверов, который может быть расположен на дискете, локальном диске, CD/DVD или в сетевой папке. Затем нажмите кнопку **Открыть**, чтобы начать операцию



Чтобы узнать, как отобразить сетевую папку, ознакомьтесь со сценарием [Настройка сети](#).

3. Вы будете уведомлены об успешном окончании операции. Нажмите **Да**, чтобы загрузить драйвер, или **Нет**, чтобы закрыть диалог.



Наша среда на основе WinPE 3.0 32-битная, поэтому вам нужно использовать 32-битные драйвера.

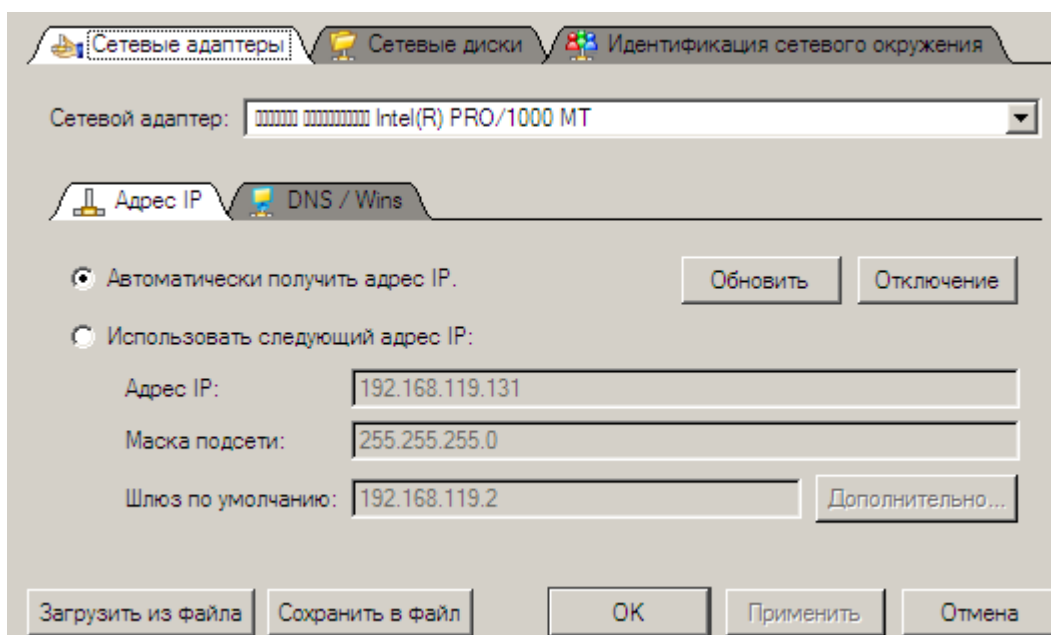
Настройка сетевого подключения

Если в вашей локальной сети есть DHCP сервер, сетевое подключение будет настроено автоматически при загрузке среды восстановления WinPE. В противном случае вам понадобится сделать это самостоятельно с помощью удобного диалога, указав IP-адрес, маску подсети, шлюз по умолчанию и т.п. Кроме того, он поможет вам легко отобразить сетевые папки.

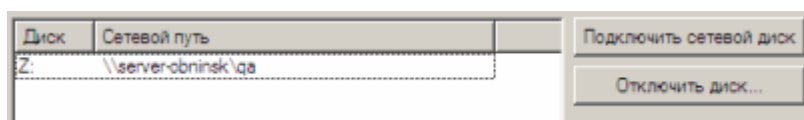
Чтобы самостоятельно установить сетевое подключение и отобразить сетевую папку, выполните следующие шаги:

1. После принятия соглашения вы увидите Универсальное меню быстрого запуска. Щелкните **Настроить сетевое подключение**.

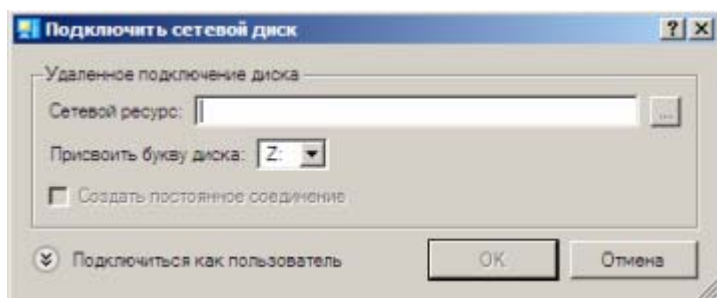
2. В открывшемся диалоговом окне укажите IP-адрес, маску подсети, шлюз по умолчанию и другие параметры вашего сетевого устройства.



3. Щелкните вкладку **Сетевые диски**, чтобы просмотреть сетевые папки.



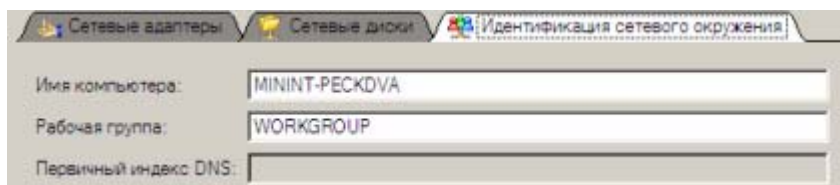
4. Щелкните **Отобразить сетевой диск** и в открывшемся диалоге укажите всю необходимую информацию, чтобы отобразить сетевые папки:



- Нажмите стандартную кнопку обзора [...], чтобы найти нужный сетевой диск или введите путь к нему вручную;
- Выберите букву из выпадающего списка доступных букв;
- Нажмите кнопку **Подключиться в качестве пользователя** внизу страницы диалога, чтобы указать имя пользователя и пароль, для получения доступа к выбранной сетевой папке.

При необходимости Вы можете удалить существующую сетевую папку, щелкнув **Отключить диск....**

5. Щелкните вкладку **Идентификация сети**, чтобы изменить сетевое имя вашего компьютера (сгенерированное автоматически) и имя рабочей группы.



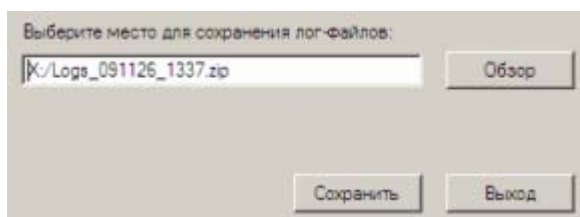
6. По умолчанию мастер сохраняет все сетевые настройки в файле netconf.ini, расположенном на диске WinPE RAM, таким образом, настройки будут доступны только до перезагрузки компьютера. Однако вы можете один раз настроить ваше сетевое устройство и затем сохранить этот файл в каком-либо другом месте, например, на локальном диске, и, таким образом, избежать постоянной необходимости в перенастройке, лишь указав путь к файлу. Нажмите **Сохранить в файл**, чтобы сохранить файл netconfig.ini в нужном месте.

Сохранение лог-файлов

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 подготовить пакет лог файлов, выполните следующие шаги:

1. После принятия соглашения вы увидите Универсальное меню быстрого запуска. Щелкните **Сохранить лог-файлы**.
2. В открывшемся диалоговом окне укажите требуемое расположение пакета лог файлов либо введите полный путь к нему вручную. Щелкните **Собрать**, чтобы начать операцию.



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