



Руководство пользователя

Acronis®
True Image 9.1
Server для Windows

Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Copyright © Acronis, Inc., 2000-2007. All rights reserved.

"Acronis", "Acronis Compute with Confidence", "Acronis Snap Restore", "Acronis Recovery Manager", "Acronis Secure Zone" и логотип Acronis являются зарегистрированными торговыми марками Acronis, Inc.

Linux — зарегистрированный товарный знак Линуса Торвальдса.

Windows и MS-DOS — зарегистрированные товарные знаки Microsoft Corporation.

Все остальные упоминаемые товарные знаки могут быть зарегистрированными товарными знаками тех или иных фирм.

Распространение существенно измененных версий данного руководства запрещено без явного разрешения владельца авторских прав.

Распространение настоящих или переработанных материалов, входящих в данное руководство, в виде печатного издания (книги) запрещено без письменного разрешения их владельца.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПОСТАВЛЯЕТСЯ «КАК ЕСТЬ». НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ПОДТВЕРЖДЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И СВЯЗАННЫХ С ТОВАРНОСТЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТЬЮ ЕГО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЯХ, НАСКОЛЬКО ТАКАЯ ОГРАНИЧЕННОСТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДОПУСКАЕТСЯ ЗАКОНОМ.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

ПРИНИМАЯ УСЛОВИЯ НАСТОЯЩЕГО ДОГОВОРА, ВЫ ВЫРАЖАЕТЕ СОГЛАСИЕ СО ВСЕМИ УСЛОВИЯМИ. ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С КАКИМ-ЛИБО ПУНКТОМ НАСТОЯЩЕГО ДОГОВОРА, ВЫ ДОЛЖНЫ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ НЕГО ВЫБОРОМ ПУНКТА \"Я отклоняю...\" И НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ДАЛЕЕ ПО).

Настоящее Соглашение является юридическим договором между вами (конечным пользователем) и ООО \"Акронис\" (разработчиком ПО Acronis® True Image Server для Windows) Copyright © Acronis, Inc., 2000-2007. Все права защищены. Вам разрешается использовать ПО только на следующих условиях:

1. Разрешается устанавливать и использовать одну копию программы на одном компьютере, устройстве, рабочей станции, терминале или ином цифровом электронном устройстве (\"Устройство\").
2. Не разрешается:
 - А. Предоставлять программу в прокат, в аренду, во временное пользование и использовать программу для оказания третьим лицам сетевых услуг.
 - Б. Вскрывать технологию или декомпилировать программу за исключением случая и только в той степени, когда такие действия явно разрешены действующим законодательством.
 - В. Вносить изменения в ПО и его документацию.
 - Г. Копировать, переводить устно или иным образом \"Руководство пользователя.\"
 - Д. Делать более одной резервной копии ПО.
 - Е. При приобретении пакета (комплекта) программ отделять от него составляющие его части для раздельного использования на нескольких устройствах.

ООО \"Акронис\" сохраняет право прекратить действие этого договора при нарушении или несоблюдении вами условий договора.

При прекращении действия договора по любой причине все копии ПО должны быть немедленно возвращены ООО \"Акронис\".

РИСК

ООО \"АКРОНИС\" И ЕГО ПОСТАВЩИКИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММУ И (ЕСЛИ ТАКОВЫЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ) УСЛУГИ ПО ПОДДЕРЖКЕ НА УСЛОВИЯХ \"КАК ЕСТЬ\", СО ВСЕМИ ВОЗМОЖНЫМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ, И ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ИМИ) ОТКАЗ ОТ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИИ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ИЛИ УСЛОВИЙ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИМЕНИМОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, ТОЧНОСТИ ИЛИ ПОЛНОТЫ ОТВЕТОВ ИЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ, ГАРАНТИИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ОТСУТСТВИЯ ВИРУСОВ, ОТСУТСТВИЯ НЕБРЕЖНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ.

ООО \"АКРОНИС\" И ЕГО ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКОЙ-ЛИБО ОСОБЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ ОПОСРЕДОВАННЫЙ УЩЕРБ ИЛИ УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЛИБО ОКАЗАНИЕМ ИЛИ НЕОКАЗАНИЕМ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ИЗВЕЩЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ

Условия распространения программы

В соответствии с действующим законодательством, Лицензионное соглашение представляет собой договор, заключаемый между пользователем и производителем программного обеспечения. Договор имеет юридическую силу, и его нарушение может повлечь за собой судебное разбирательство.

Нелегальное использование и распространение программного обеспечения преследуется по закону.

Содержание

1. Введение	7
1.1 Acronis® True Image Server для Windows – законченное решение для корпоративных пользователей	7
1.2 Новое в Acronis True Image 9.1 Server для Windows	8
1.3 Системные требования и поддерживаемые носители данных	10
1.3.1 Минимальные системные требования	10
1.3.2 Поддерживаемые операционные системы	10
1.3.3 Поддерживаемые файловые системы	10
1.3.4 Поддерживаемые носители данных	11
1.4 Техническая поддержка	11
2. Установка и запуск Acronis True Image Server для Windows	12
2.1 Установка Acronis True Image Server для Windows	12
2.1.1 Установка Acronis Universal Restore	13
2.2 Извлечение Acronis True Image Server для Windows	13
2.3 Запуск Acronis True Image Server для Windows	13
2.4 Удаление Acronis True Image Server для Windows	14
3. Общая информация и фирменные технологии Acronis	15
3.1 Разница между резервным копированием файлов и дисков/разделов	15
3.2 Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование	15
3.3 Зона безопасности Acronis	16
3.4 Восстановление при загрузке	17
3.4.1 Как работает Восстановление при загрузке	17
3.4.2 Как использовать Восстановление при загрузке	17
3.5 Acronis Snap Restore	18
3.5.1 Ограничения при использовании Acronis Snap Restore	18
3.5.2 Как работает Acronis Snap Restore	18
3.5.3 Как использовать Acronis Snap Restore	19
3.6 Acronis Universal Restore	19
3.6.1 Назначение модуля Acronis Universal Restore	19
3.6.2 Принцип действия Acronis Universal Restore	20
3.6.3 Acronis Universal Restore и Microsoft Sysprep	20
3.6.4 Использование Acronis Universal Restore в виртуальной среде	21
3.6.5 Практические советы	21
3.6.6 Как приобрести Acronis Universal Restore	21
3.7 Использование динамических дисков и томов	22
3.8 Резервное копирование на ленточный носитель	22
3.9 Просмотр информации о дисках и разделах	23
4. Использование Acronis True Image Server для Windows	24
4.1 Главное окно программы	24
4.2 Перечень возможных операций	26
5. Создание архивов	28
5.1 Резервное копирование файлов и папок	28
5.2 Резервное копирование дисков и разделов (создание образов)	32
5.3 Установка параметров резервного копирования	34
5.3.1 Защита архива	35
5.3.2 Исключение файлов	35
5.3.3 Pre/post-команды	36
5.3.4 Поддержка баз данных	36
5.3.5 Степень сжатия	37
5.3.6 Быстродействие	37
5.3.7 Быстрое инкрементное/дифференциальное архивирование	38

5.3.8	Деление архива на части	39
5.3.9	Параметры безопасности файлов	39
5.3.10	Компоненты носителя.....	40
5.3.11	Дополнительные настройки.....	41
6.	Восстановление данных из архивов	42
6.1	Восстановление под Windows или загрузка с CD?.....	42
6.1.1	Настройки сети при загрузке с загрузочного носителя.....	42
6.2	Восстановление файлов и папок.....	43
6.3	Восстановление дисков/разделов и файлов из образов	46
6.3.1	Запуск Мастера восстановления данных	46
6.3.2	Выбор архива.....	47
6.3.3	Выбор способа восстановления	48
6.3.4	Выбор восстанавливаемого раздела	49
6.3.5	Выбор целевого диска/раздела.....	50
6.3.6	Изменение типа восстанавливаемого раздела	50
6.3.7	Изменение файловой системы раздела.....	51
6.3.8	Изменение размера и расположения раздела	51
6.3.9	Присвоение буквы восстанавливаемому разделу	52
6.3.10	Восстановление нескольких разделов в один прием	52
6.3.11	Использование Acronis Universal Restore	52
6.3.12	Выбор параметров восстановления.....	53
6.3.13	Итоговое окно и выполнение восстановления.....	54
6.4	Установка параметров восстановления	54
6.4.1	Исключение файлов.....	55
6.4.2	Режим перезаписи файлов	55
6.4.3	Pre/post-команды	55
6.4.4	Приоритет процесса восстановления.....	55
6.4.5	Параметры безопасности файлов	56
6.4.6	Драйверы запоминающих устройств	56
6.4.7	Дополнительные настройки.....	56
7.	Планирование заданий	58
7.1	Создание запланированного задания	58
7.1.1	Настройка ежедневного запуска.....	60
7.1.2	Настройка еженедельного запуска	60
7.1.3	Настройка ежемесячного запуска	61
7.1.4	Настройка однократного запуска.....	62
7.2	Управление запланированными заданиями	62
8.	Управление Зоной безопасности Acronis.....	63
8.1	Создание Зоны безопасности Acronis	63
8.2	Изменение размера зоны безопасности Acronis	65
8.3	Изменение пароля к Зоне безопасности Acronis	66
8.4	Удаление зоны безопасности Acronis.....	66
9.	Создание загрузочных носителей	67
9.1	Создание загрузочных носителей Acronis	67
9.2	Создание ISO-образа носителя с Win PE и Acronis True Image Server для Windows.....	69
10.	Другие операции.....	71
10.1	Проверка архивов.....	71
10.2	Настройка уведомлений.....	71
10.2.1	Уведомления по электронной почте.....	72
10.2.2	Уведомления с помощью сервиса WinPopUp.....	72
10.3	Просмотр журнала	73
10.4	Отслеживание событий.....	74
10.4.1	Журнал Windows	74

10.4.2 Оповещения SNMP.....	75
10.5 Управление функцией Microsoft Windows Восстановление системы.....	75
11. Подключение образа в качестве виртуального диска	77
11.1 Подключение образа	77
11.2 Отключение образа	79
12. Перенос системы на новый диск	80
12.1 Общие сведения	80
12.2 Безопасность	81
12.3 Выполнение переноса.....	81
12.3.1 Выбор режима клонирования	81
12.3.2 Выбор исходного диска.....	82
12.3.3 Выбор целевого диска	82
12.3.4 Целевой диск содержит разделы	83
12.3.5 Схема разделов старого и нового дисков	83
12.3.6 Что делать с данными на старом диске.....	84
12.3.7 Уничтожение данных на старом диске	84
12.3.8 Выбор метода переноса разделов	85
12.3.9 Создание разделов на старом диске	86
12.3.10 Схема разделов старого и нового дисков	86
12.3.11 Итоговое окно клонирования.....	87
12.4 Особенности клонирования при ручном создании разделов	88
12.4.1 Схема разделов старого и нового дисков	88
13. Добавление нового диска	90
13.1 Выбор нового диска	90
13.2 Создание новых разделов	90
13.3 Итоговое окно добавления диска	91
14. Работа в режиме командной строки и использование сценариев	92
14.1 Работа в режиме командной строки	92
14.1.1 Поддерживаемые команды	92
14.1.2 Опции, общие для большинства команд.....	94
14.1.3 Опции, уникальные для отдельных команд.....	95
14.1.4 Примеры использования trueimagecmd.exe	99
14.1.5 Использование режима командной строки в DOS-совместимых средах.....	101
14.2 Использование сценариев.....	101
14.2.1 Параметры запуска файла сценария	101
14.2.2 Структура файла сценария	102
14.2.3 Примеры использования сценария.....	103

1. Введение

1.1 Acronis® True Image Server для Windows – законченное решение для корпоративных пользователей

Бесперебойное функционирование корпоративных серверов жизненно важно для любого предприятия и организации. Acronis True Image Server для Windows предлагает комплексное решение задачи резервного копирования и восстановления данных на корпоративных серверах. Данный продукт обладает оптимальными показателями с точки зрения соотношения цена/результат.

Минимальное время простоя серверов в случае сбоя

Acronis True Image Server для Windows восстанавливает систему из образа (резервной копии) в течение нескольких минут. Восстановленный сервер может быть немедленно запущен, так как вместе с операционной системой восстанавливаются приложения, базы данных и конфигурация. Систему можно восстановить на исходный компьютер, компьютер с другой аппаратной платформой или виртуальную машину. Новая функция Acronis Snap Restore позволяет эксплуатировать систему в процессе восстановления, что означает сведение времени простоя к минимуму. В зависимости от ситуации, можно выполнять резервное копирование только определенных файлов параллельно с копированием системы или вместо него.

Удобство эксплуатации

Резервное копирование, восстановление и другие операции конфигурируются с помощью Мастеров. Поэтому внедрение программы требует минимальной подготовки персонала.

Автоматизация резервного копирования

Встроенный планировщик Acronis True Image Server для Windows поможет создать задания по резервному копированию, регулярно запускаемые в определенное время или при наступлении определенных событий.

Acronis True Image Server для Windows может отправлять администратору оповещения о завершении задания или необходимости ручного вмешательства по электронной почте или с помощью сервиса Winpopup. Также программа может оставлять записи в Журнале событий Windows или автоматически посылать их клиентам SNMP. Наконец, Acronis True Image Server для Windows ведет собственный журнал событий на каждом компьютере, подлежащем резервному копированию.

Программа позволяет задать команды, которые будут выполняться до и после резервного копирования или восстановления. Например, перед созданием образа диска можно автоматически запускать антивирус, а после создания образа – проверять целостность данных в нем.

Круглосуточная доступность сервера

Благодаря технологии Acronis Drive Snapshot, создание резервной копии происходит без прерывания серверных операций. Даже копирование главной загрузочной записи и загрузочных записей разделов не требует перезагрузки или прекращения работы программ. Приоритет процесса копирования, скорость записи копии на диск или трансляции ее по сети поддаются регулировке. Администратор может ускорить копирование, либо наоборот, перераспределить ресурсы системы в пользу основных задач.

Корректные копии быстро меняющихся данных, таких как базы данных Microsoft Exchange Server, Microsoft SQL Server и Oracle, создаются при помощи VSS (Microsoft Volume Shadow Copy Service). Если база данных или операционная система не поддерживает VSS, Acronis True Image Server для Windows на несколько секунд приостановит работу баз данных при помощи заданных вами команд.

Поддержка новейших технологий

Acronis True Image Server для Windows обеспечивает защиту данных на машинах с двухъядерными 64-разрядными процессорами и 64-разрядными операционными системами.

Использование имеющихся аппаратных средств

Программа легко встраивается в инфраструктуру накопительных устройств, не требуя вложения денег в аппаратные средства. Поддерживаются важнейшие способы хранения данных, такие как устройства прямого подключения к серверам (DAS), устройства, подключаемые через Интернет (NAS), сети хранения данных (SAN), RAID-массивы, накопители на магнитной ленте, устройства с интерфейсами USB и IEEE-1394 (FireWire), CD, DVD, сменные устройства хранения (Floppy, Zip, и т.д.). Четыре уровня компрессии позволяют оптимально использовать ресурс этих устройств.

Клонирование и подключение новых дисков

Acronis True Image Server для Windows может использоваться для клонирования компьютеров. К примеру, компания приобрела несколько серверов и требуется установить на них одинаковый набор программ. Обычно администратор устанавливает операционную систему и все программы на каждый сервер, после чего настраивает системы одну за другой. Имея Acronis True Image Server для Windows, можно создать эталонный образ системы, а затем восстановить его на любое количество серверов.

Программа также позволяет легко перенести всю информацию со старого диска на новый и изменить размер разделов на новом жестком диске.

1.2 Новое в Acronis True Image 9.1 Server для Windows

- **Поддержка Windows XP Professional x64 Edition, Windows Server 2003 x64 Editions.**
- **Создание резервных копий на DVD, создание загрузочных DVD.**
- **Поддержка жестких дисков GPT (дисков с таблицей разделов GUID)**
- **Создание резервных копий на FTP сервере.**
- **Acronis Snap Restore** – Возможность загрузить операционную систему и начать работу уже через несколько секунд после запуска восстановления системного диска (восстановление продолжается в фоновом режиме).
- **Acronis Universal Restore** (опционально) – Аппаратно-независимое восстановление системы из образа.
- **Резервное копирование файлов**, включая файлы, открытые в режиме монопольного доступа – в дополнение к резервному копированию дисков/разделов.
- **Дифференциальное резервное копирование** – Фиксация изменений данных, произошедших со времени полного резервного копирования.
- **Быстрое инкрементное/дифференциальное резервное копирование** – Пользователь может выбрать, сопоставлять ли файлы с их архивными копиями по

дате/размеру (быстрый процесс) или по содержанию файлов (точный, но длительный процесс).

- **Фильтрация файлов и папок при копировании и восстановлении** – Исключая из резервной копии файлы указанных типов, пользователь экономит место на носителе. Аналогичным образом, при восстановлении можно указать, файлы каких типов не следует восстанавливать.
- **Поддержка Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)** (для ОС Windows 2003 Server и выше) – Удобное резервное копирование работающих баз данных, совместимых с VSS (Exchange, Oracle, SQL Server), с обеспечением консистентности данных.
- **Выполнение команд пользователя до/после процессов копирования и восстановления** – Пользователь может задать по своему желанию команды, которые будут выполняться перед началом резервного копирования (или восстановления) данных или после его окончания. Например, перед копированием можно удалить с диска некоторые временные файлы или проверить содержимое диска антивирусной программой стороннего производителя.
- **Параметры копирования, редактируемые пользователем** – Пользователь может задать и сохранить набор параметров резервного копирования, таких как быстродействие (скорость записи на диск, скорость передачи данных по сети), проверка целостности архива сразу после его создания, параметры безопасности файлов (сохранение в архиве параметров безопасности файлов, отмена шифрования файлов при записи в архив).
- **Параметры восстановления, редактируемые пользователем** – Пользователь может задать и сохранить набор параметров восстановления, таких как режим перезаписи файлов, оригинальная или текущая дата и время для восстановленных файлов и т.п.
- **Возможность модификации** образа, подключенного как виртуальный диск.
- **Архив на загрузочном носителе** – Создавая архив на сменном носителе, можно сделать этот носитель загрузочным, записав на него автономную версию Acronis True Image Server для Windows. Тогда не потребуется отдельный загрузочный носитель.
- **ISO-образы загрузочных дисков и RIS-пакеты** – Вместо создания загрузочного диска, пользователь может создать его ISO-образ, чтобы впоследствии перенести этот образ на диск. Также можно записать загрузочные данные (RIS-пакет) на RIS сервер: тогда можно будет удаленно загрузить автономную версию Acronis True Image Server для Windows.
- **Поддержка Журнала событий Windows и SNMP** – Записи журнала событий Acronis True Image Server для Windows могут параллельно помещаться в Журнал событий Windows или посылаться клиентам SNMP (Simple Network Management Protocol).
- **Возможность включения и выключения функции Windows Восстановление системы** (для ОС Windows 2003 Server и выше) непосредственно из программы Acronis True Image Server для Windows.
- **Контекстная справка.**

1.3 Системные требования и поддерживаемые носители данных

1.3.1 Минимальные системные требования

Для работы Acronis True Image Server для Windows требуется следующее оборудование:

- процессор Pentium или совместимый с ним;
- 256 Мб ОЗУ;
- дисковод гибких дисков или CD-R/RW дисковод для создания загрузочного носителя;
- манипулятор «мышь» (рекомендуется).

1.3.2 Поддерживаемые операционные системы

Acronis True Image Server для Windows

- Windows NT 4.0 Workstation SP6/2000 Professional SP4/XP Professional SP2
- Windows NT 4.0 Server SP6/2000 Server/2000 Advanced Server/2003 Server
- Windows XP Professional x64 Edition, Windows Server 2003 x64 Editions
- Windows Vista (кроме функции Acronis Snap Restore)

Acronis Universal Restore (дополнительный модуль)

- Windows 2000 Professional SP4/XP Professional SP2
- Windows 2000 Server/2000 Advanced Server/2003 Server
- Windows XP Professional x64 Edition, Windows Server 2003 x64 Editions
- Windows Vista

Пользуясь автономной загрузочной версией Acronis True Image Server для Windows, можно осуществлять резервное копирование и восстановление дисков/разделов на ПК, работающем под управлением любой операционной системы.

1.3.3 Поддерживаемые файловые системы

- FAT16/32
- NTFS
- Ext2/Ext3
- ReiserFS
- Reiser4
- Linux SWAP
- XFS
- JFS

Если файловая система повреждена или не поддерживается, Acronis True Image Server для Windows копирует подряд все сектора диска.



Для файловых систем JFS, XFS и Reiser4 не поддерживается возможность изменения размера разделов.

1.3.4 Поддерживаемые носители данных

Acronis True Image Server для Windows поддерживает любые локальные, сетевые и сменные носители, в том числе:

- жесткие диски;
- сетевые устройства хранения данных, такие как Storage Area Networks (SAN) и Network Attached Storage (NAS);
- ленточные накопители SCSI, в том числе подключенные к удаленным компьютерам в корпоративной сети;
- контроллеры RAID IDE и SCSI любого уровня;
- FTP серверы;*
- CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R (в том числе двухслойные DVD+R), DVD+RW, DVD-RAM;**
- устройства с интерфейсами USB 1.0 / 2.0, FireWire (IEEE-1394) и PC card;
- ZIP®, Jaz®, магнитно-оптические устройства и т.д.

* - FTP сервер должен поддерживать передачу файлов в пассивном режиме. Для восстановления данных непосредственно с FTP сервера архив должен состоять из файлов объемом не более 2 Гб. На компьютере, с которого создается копия, рекомендуется открыть порты 20 и 21 для обоих протоколов TCP и UDP (в настройках брандмауэра) и остановить сервис Windows «Маршрутизация и удаленный доступ».

** - В операционной системе Windows NT 4 диски однократной записи не могут быть прочитаны при помощи ПО сторонних производителей. Перезаписываемые диски под Linux не читаются без обновления ядра.

1.4 Техническая поддержка

Пользователям легально приобретенных копий Acronis True Image Server для Windows предоставляется бесплатная техническая поддержка со стороны компании Acronis. Если у вас возникли затруднения при установке или эксплуатации программы, и вы не смогли справиться с ними при помощи данного руководства, обратитесь в службу технической поддержки Acronis.

Более подробная информация приведена на странице:
<http://www.acronis.ru/enterprise/support/>

2. Установка и запуск Acronis True Image Server для Windows

2.1 Установка Acronis True Image Server для Windows

Чтобы установить Acronis True Image Server для Windows:

- запустите файл установки Acronis True Image Server для Windows;
- в окне установки выберите программу, которую собираетесь установить: Acronis True Image Server для Windows;
- следуйте инструкциям Мастера Установки.



Окно установки Acronis True Image Server для Windows

Выборочная установка дает возможность выбрать, кроме Acronis True Image Server для Windows, установку **Мастера создания загрузочных дисков** и модулей **Bart PE**.

С помощью **Мастера создания загрузочных дисков** можно создавать загрузочные диски или RIS-пакеты (см. *9. Создание загрузочных носителей*). Этот инструмент может вам не потребоваться, если вы приобрели коробочную версию продукта, включающую в себя загрузочный CD. Установка Мастера создания загрузочных дисков дает возможность создать загрузочный диск, его ISO-образ или RIS-пакет в любое время из главного окна программы или отдельно запущенного Мастера создания загрузочных дисков.

Известная утилита **Bart PE** позволяет загружать похожую на Windows операционную среду с компакт-диска. Приложения устанавливаются в Bart PE в виде модулей. Выбор установки модулей для Bart PE (отключенной по умолчанию) позволяет включить Acronis True Image Server для Windows в таблицу модулей Bart PE. Файлы модулей будут помещены в установочную папку вместе с основными файлами программы.



В процессе установки Acronis True Image Server для Windows создает новое устройство в списке Диспетчера устройств (**Панель управления -> Система -> Оборудование -> Диспетчер устройств -> Acronis Devices -> Acronis TrueImage Backup Archive Explorer**). Не выключайте и не удаляйте это устройство, так как оно необходимо для подключения образа в качестве виртуального диска (см. *11. Подключение образа в качестве виртуального диска*).

2.1.1 Установка Acronis Universal Restore

Acronis Universal Restore представляет собой дополнительный модуль к программе Acronis True Image Server для Windows. Он приобретается отдельно, имеет собственный серийный номер и устанавливается из отдельного файла установки.

Для установки Acronis Universal Restore необходимо, чтобы на компьютере уже присутствовал хотя бы один из следующих компонентов Acronis:

Acronis True Image Server для Windows;

Мастер создания загрузочных дисков.

Acronis Universal Restore можно установить на сетевой компьютер либо локально, путем запуска программы установки, либо удаленно при помощи какой-либо службы удаленной установки, например, Systems Management Server (компонент пакета программ Microsoft Windows NT BackOffice).

После установки, Acronis Universal Restore автоматически встраивается в один или несколько из перечисленных выше компонентов Acronis. Название Acronis True Image Server для Windows, отображаемое в главном окне программы, меняется на **Acronis True Image Server для Windows с Universal Restore**.

2.2 Извлечение Acronis True Image Server для Windows

При установке Acronis True Image Server для Windows можно сохранить файл установки (.msi) на локальный или сетевой диск. Это поможет изменить или восстановить уже установленную программу.

Чтобы сохранить файл установки:

- запустите файл установки Acronis True Image Server для Windows;
- в окне установки щелкните правой кнопкой мыши на имени программы и в контекстном меню выберите пункт **Извлечь**;
- выберите расположение файла установки и щелкните на кнопке **Сохранить**.

2.3 Запуск Acronis True Image Server для Windows

Запуск программы Acronis True Image Server для Windows из Windows выполняется выбором **Пуск -> Программы -> Acronis -> Acronis True Image Server для Windows -> Acronis True Image Server для Windows** или щелчком по ярлыку на рабочем столе.

Если операционная система по каким-либо причинам не загружается, можно воспользоваться инструментом **Восстановление при загрузке** (необходимо, чтобы он был активирован ранее, см. *3.4 Восстановление при загрузке*). Для этого во время загрузки компьютера, при появлении на экране сообщения " Press F11 for Acronis Startup Recovery Manager", нажмите клавишу F11. Программа Acronis True Image Server для Windows запустится в автономном режиме, и вы сможете восстановить поврежденные разделы.

Если повреждение данных на жестком диске таково, что загрузка с него вообще невозможна (или если **Восстановление при загрузке** не было активировано), следует загрузить автономную версию Acronis True Image Server для Windows с загрузочного диска (входящего в комплект поставки, либо созданного с помощью Мастера создания загрузочных дисков) или RIS-сервера. Тогда можно будет восстановить диск из созданного ранее образа.

2.4 Удаление Acronis True Image Server для Windows

Выберите **Панель управления -> Установка и удаление программ -> <Имя компонента> -> Удалить** и следуйте указаниям. В большинстве случаев для завершения удаления компьютер придется перезагрузить.

3. Общая информация и фирменные технологии Acronis

3.1 Разница между резервным копированием файлов и дисков/разделов

Архив резервного копирования (или просто архив) – это файл или группа файлов, содержащая копию выбранных файлов/папок или копию всей информации, хранящейся на выбранных дисках/разделах.

При резервном копировании файлов и папок сжимаются и сохраняются в архиве только данные этих файлов и папок, вместе с относительными путями.

Резервное копирование дисков и разделов выполняется по-другому: Acronis True Image Server для Windows сохраняет моментальную копию состояния диска (snapshot) по секторам, в том числе: операционную систему, реестр Windows, драйверы устройств, приложения и данные, а также служебные области диска, скрытые от пользователя. Эта процедура называется созданием образа диска, а полученный архив, соответственно, образом диска (или раздела).



Acronis True Image Server для Windows сохраняет в образе только те участки жесткого диска, которые содержат данные (для поддерживаемых файловых систем). Кроме того, в образ не включается содержимое файлов подкачки (pagefile.sys) и hiberfil.sys (файла, в котором сохраняется содержимое оперативной памяти при переходе компьютера в спящий режим). Это позволяет уменьшить размер образа, повысить скорость его создания и восстановления.



Образ раздела включает все файлы и папки раздела, независимо от их атрибутов (в том числе скрытые и системные файлы), загрузочную запись, таблицу размещения файлов (FAT), корневой каталог (Root) и нулевую дорожку (начальную область) жесткого диска с главной загрузочной записью (MBR).



Образ диска включает образы всех разделов на диске и нулевую дорожку (начальную область) жесткого диска с главной загрузочной записью (MBR).

Все файлы в архивах, созданных Acronis True Image Server для Windows, имеют по умолчанию расширение **“.tib”**.

Важно заметить, что файлы и папки можно восстанавливать не только из файловых архивов, но также из образов дисков или разделов. Для этого следует подключить образ как виртуальный диск (см. 11. *Подключение образа в качестве виртуального диска*) или начать восстановление образа и выбрать **Восстановить файлы или папки**.

3.2 Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование

Acronis True Image Server для Windows может выполнять полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование.

При **полном** резервном копировании в копию включаются все архивируемые данные. Полная резервная копия всегда лежит в основе последующего инкрементного или дифференциального копирования, можно также использовать ее как самостоятельный архив. Время восстановления полной резервной копии минимально по сравнению с

временем восстановления архивов, содержащих инкрементные и дифференциальные приращения.

Инкрементная резервная копия содержит только данные, изменившиеся с момента создания последней полной или инкрементной резервной копии. Поэтому она обычно имеет гораздо меньший размер и создается несколько быстрее. Но, поскольку эта копия содержит не все архивируемые данные, для их восстановления необходимо иметь все предыдущие инкрементные резервные копии и созданную вначале полную резервную копию.

В отличие от инкрементного резервного копирования, добавляющего еще один файл к имеющейся «цепочке», при дифференциальном копировании создается независимый файл, содержащий все изменения данных по отношению к базовой полной копии. Как правило, дифференциальная копия восстанавливается быстрее, чем инкрементная, поскольку не происходит последовательной обработки длинной цепочки предыдущих копий.

Полное копирование как самостоятельный способ может быть оптимальным решением, когда требуется часто возвращать систему в исходное состояние (например, в компьютерном клубе или Интернет-кафе, чтобы устранить изменения, сделанные гостями). В этом случае не нужно часто пересоздавать исходную полную копию, так что время создания копии не критично, а время восстановления будет минимальным.

Если вас, напротив, интересует только последнее состояние данных для их восстановления в случае фатального сбоя системы, разумно применить дифференциальное копирование. Данный способ особенно эффективен, когда изменения, происходящие в ваших данных, малы по отношению к полному объему этих данных.

Это верно и для инкрементного копирования. Максимальную же выгоду инкрементное копирование приносит, когда нужно часто сохранять состояние данных и иметь возможность вернуться к любому из этих состояний. Создавая полную копию данных раз в месяц и инкрементную копию каждый день, вы получите тот же результат, как если бы каждый день проводили полное копирование. Но времени и дискового пространства (или сменных носителей) будет потрачено примерно в десять раз меньше.

Заметим, что приведенные соображения – не более, чем примеры для вашего сведения. Рекомендуем выработать собственную политику резервного копирования в соответствии с особенностями вашей системы и ваших задач. Acronis True Image Server для Windows обладает достаточной для этого гибкостью.



Инкрементный или дифференциальный образ диска или раздела, созданный после дефрагментации диска, может иметь значительно больший размер, чем обычно. Это вызвано тем, что программа дефрагментации изменяет положение файлов на диске, и эти изменения отражаются в архиве. Поэтому после дефрагментации диска рекомендуется заново создать полный образ.

3.3 Зона безопасности Acronis

Зона безопасности Acronis - это скрытый служебный раздел на жестком диске, предназначенный для хранения архивов. Обычные программы не имеют к нему доступа, и это защищает хранящиеся в Зоне архивы от возможного повреждения. В окнах Мастеров Acronis True Image Server для Windows Зона появляется в списке разделов, на которых можно сохранить архив. Наличие на компьютере Зоны безопасности Acronis необходимо для пользования функциями Восстановление при загрузке и Acronis Snap Restore (о них рассказано ниже).

Зона устроена так, что на ней всегда можно создать резервную копию, если только размер копии не превышает размера Зоны. Если в Зоне не хватает места для создания новой резервной копии, будут автоматически удаляться более старые копии в соответствии со следующими принципами:

- В первую очередь удаляются наиболее старые по времени создания полные резервные копии вместе со всеми относящимися к ним инкрементными/дифференциальными приращениями.
- Если имеется лишь одна полная резервная копия (с соответствующими инкрементными/дифференциальными приращениями) и производится полное резервное копирование, то старая полная копия и соответствующие ей инкрементные/дифференциальные копии будут удалены.
- Если имеется единственная полная резервная копия и производится добавление к ней инкрементной/дифференциальной копии, будет выдано сообщение о нехватке свободного места. В данной ситуации вам придется либо пересоздать полную копию, либо расширить Зону безопасности Acronis.

Таким образом, вы можете смело запланировать задание (см. *7. Планирование заданий*), которое будет без вашего вмешательства регулярно создавать в Зоне безопасности очередную резервную копию. При этом вам не придется заботиться о том, чтобы избежать переполнения Зоны. Однако, если вы практикуете длинные «цепочки» инкрементных приращений, следует периодически проверять остаток свободного места в Зоне (он отображается на второй странице **Мастера управления Зоной безопасности Acronis**).

Как создать Зону безопасности Acronis, удалить ее или изменить ее размер при помощи этого Мастера, см. *8. Управление Зоной безопасности Acronis*.

3.4 Восстановление при загрузке

3.4.1 Как работает Восстановление при загрузке

Функция **Восстановление при загрузке** позволяет запустить Acronis True Image Server для Windows без загрузки операционной системы. Если ОС по какой-то причине перестала загружаться, то с помощью этой функции можно запустить автономную версию Acronis True Image Server для Windows и восстановить поврежденные разделы. В отличие от загрузки со сменного носителя или RIS-сервера, для этого не понадобится диск или подсоединение к сети. Это особенно удобно для путешествующих пользователей.

3.4.2 Как использовать Восстановление при загрузке

Чтобы иметь возможность воспользоваться **Восстановлением при загрузке**, подготовьтесь следующим образом:

1. Установите Acronis True Image Server для Windows.
2. Создайте на жестком диске компьютера Зону безопасности Acronis (см. *8. Управление Зоной безопасности Acronis*).
3. Активируйте **Восстановление при загрузке**. Для этого щелкните на пункте **Восстановление при загрузке** и следуйте указаниям Мастера.

Для активации **Восстановления при загрузке** на компьютере должна присутствовать Зона безопасности Acronis. Если такой Зоны нет, вам будет предложено ее создать, а **Восстановление при загрузке** будет активировано после создания

зоны. Если зона безопасности Acronis уже существует, **Восстановление при загрузке** будет активировано немедленно.



Внимание! Учтите, что **Восстановление при загрузке** вносит при активации свой собственный загрузочный код в главную загрузочную запись диска (MBR). Если на вашем компьютере были установлены менеджеры загрузки сторонних производителей, вам придется активировать их повторно после активации **Восстановления при загрузке**. Для загрузчиков Linux (напр., LiLo и GRUB) вы можете выбрать вариант установки их в корневой (или загрузочный) раздел Linux вместо MBR до того, как будет активировано **Восстановление при загрузке**.

Если компьютер отказывается загружаться, включите его и при появлении на экране надписи "Press F11 for Acronis Startup Recovery Manager" нажмите клавишу F11. Запустится автономная версия Acronis True Image Server для Windows, лишь незначительно отличающаяся от полной версии программы. Восстановление поврежденного диска из образа выполняется, как описано в *б. Восстановление данных из архивов*.



Будьте внимательны. Буквы дисков в автономной версии Acronis True Image Server для Windows в некоторых случаях могут отличаться от букв тех же дисков в Windows. Например, диск, видимый как D: в автономной версии Acronis True Image Server для Windows, может соответствовать диску E: в Windows.

3.5 Acronis Snap Restore

Функция Acronis Snap Restore дает возможность загрузить операционную систему до того, как системный диск будет полностью восстановлен, и начать работать уже через несколько секунд после запуска восстановления. Восстановление будет продолжаться в фоновом режиме.

3.5.1 Ограничения при использовании Acronis Snap Restore

1. Данная версия программы поддерживает Acronis Snap Restore только при восстановлении системы из образа, расположенного в Зоне безопасности Acronis.
2. Не поддерживается восстановление операционных систем Windows Vista с использованием Acronis Snap Restore.
3. Понятно, что Acronis Snap Restore не действует в случае, если образ не содержит операционной системы (т.е. является образом логического диска/раздела или архивом файлов).

3.5.2 Как работает Acronis Snap Restore

При запуске восстановления Acronis True Image Server для Windows:

1. Находит в образе секторы, содержащие системные файлы, и восстанавливает их в первую очередь. Поэтому операционная система может быть запущена через очень короткое время. Загрузив ОС, пользователь видит дерево папок и файлов, хотя их содержимое пока не восстановлено. Тем не менее, пользователь может начать работу.
2. Записывает на жесткий диск собственные драйверы, способные перехватывать запросы системы к файлам. Когда пользователь открывает файлы или запускает программы, драйверы улавливают запрос системы и восстанавливают секторы, необходимые для выполнения текущей операции.
3. В то же время, полное посекторное восстановление образа продолжается в фоновом режиме. Однако, секторы, запрошенные системой, имеют наивысший приоритет.

В конце концов, образ будет полностью восстановлен, даже если пользователь не совершит никаких действий. Но если вам важно как можно скорее возобновить работу после отказа системы, вы выиграете как минимум несколько минут, учитывая, что восстановление образа размером 10-20 Гб (типичный размер образа) занимает около 10 минут.

3.5.3 Как использовать Acronis Snap Restore

Чтобы иметь возможность воспользоваться **Acronis Snap Restore** в случае краха системы, подготовьтесь следующим образом:

1. Установите Acronis True Image Server для Windows.
2. Создайте на жестком диске компьютера Зону безопасности Acronis (см. *8. Управление Зоной безопасности Acronis*).
3. Активируйте **Восстановление при загрузке** (см. *3.4 Восстановление при загрузке*) и создайте загрузочный носитель или RIS-пакет с Acronis True Image Server для Windows (см. *9. Создание загрузочных носителей*).
4. Создайте образ системного диска в Зоне безопасности Acronis (см. *5.2 Резервное копирование дисков и разделов (создание образов)*). Можно создать там образы и других дисков/разделов; но главное – иметь образ системы.



Выполняя восстановление способом Snap Restore, текущая версия Acronis True Image Server для Windows всегда восстанавливает системный диск целиком. Поэтому, если системный диск состоит из нескольких разделов, все эти разделы следует включить в образ. Иначе разделы, отсутствующие в образе, будут потеряны.

Если система выйдет из строя, загрузите компьютер с загрузочного носителя, RIS сервера или при помощи F11. Начните процедуру восстановления (см. *6.3 Восстановление дисков/разделов и файлов из образов*), выберите образ системного диска из Зоны безопасности Acronis, выберите **Использовать Snap Restore** и в следующем окне нажмите **Приступить**. Через несколько секунд компьютер перезагрузится. Войдите в восстановленную систему и работайте – никаких действий, в том числе перезагрузок, больше не требуется.

Описанную процедуру можно выполнить и тогда, когда программа Acronis True Image Server для Windows запущена из операционной системы Windows Server. Однако, загрузочный носитель все же следует иметь на случай, если Windows перестанет загружаться.

3.6 Acronis Universal Restore

3.6.1 Назначение модуля Acronis Universal Restore

Операционную систему и данные можно легко восстановить из ранее созданного образа на тот же компьютер, где создавался образ. Однако, если вы замените, например, материнскую плату или используете другую версию процессора, что вполне возможно в случае поломки аппаратуры, восстановленная система может не загрузиться. Попытка перенести систему на новый, более мощный компьютер, часто приводит к тому же результату, поскольку новое оборудование оказывается несовместимым с критически важными драйверами, сохраненными в образе.

Использование Microsoft System Preparation Tool (sysprep) не решает эту проблему, так как Sysprep позволяет заменять только драйверы устройств, подключаемых по типу plug-and-play (звуковые карты, сетевые адаптеры, видеокарты и т.п.). Что касается аппаратно-зависимого уровня (HAL) и драйвера устройства хранения информации (т.е.

жесткого диска), они должны быть идентичны на исходном и целевом компьютерах (см. Microsoft Knowledge Base, статьи 302577 и 216915).

Технология Acronis Universal Restore эффективно решает проблему аппаратно-независимого восстановления систем путем замены системного драйвера HAL и драйвера устройства хранения информации.

Типичные ситуации, в которых применяется Acronis Universal Restore:

1. Быстрое восстановление отказавшей системы на другом оборудовании.
2. Аппаратно-независимое клонирование и развертывание операционных систем.
3. Миграция с реального на виртуальный и с виртуального на реальный компьютер для восстановления системы, ее тестирования или с любой другой целью.

3.6.2 Принцип действия Acronis Universal Restore

1. Автоматический выбор аппаратно-зависимого уровня (HAL) и драйвера устройства хранения информации.

Acronis Universal Restore производит поиск HAL и драйвера устройства хранения информации в стандартных местах хранения драйверов Windows (в образе системы подлежащей восстановлению) и устанавливает драйверы, наиболее подходящие к аппаратной части целевого компьютера. Вы можете указать путь к другим местам хранения драйверов (папкам на сетевом диске или CD), где также будет производиться поиск драйверов.



Стандартные места хранения драйверов Windows определены в ключе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current version\DevicePath. Как правило, это папка WINDOWS/inf.

2. Ручной выбор драйвера для устройства хранения информации.

Если жесткий диск целевого компьютера снабжен специфическим контроллером (SCSI, RAID, волоконно-оптический адаптер), можно установить соответствующий драйвер вручную, в обход процедуры автоматического поиска и установки драйверов.

3. Установка драйверов для plug-and-play устройств (звуковых карт, сетевых адаптеров, видеокарт и т.д.).

Главной целью Acronis Universal Restore является загрузка восстановленной системы. Поэтому текущая версия продукта затрагивает только драйверы аппаратно-зависимого уровня и устройства хранения информации и не устанавливает драйверы для других устройств (звуковых карт, сетевых адаптеров, видеокарт и т.д.). После загрузки управление передается восстановленной операционной системе Windows, которая инициирует стандартный процесс первого запуска. На этой стадии вы можете выбрать драйверы для устройств, в случае если Windows не сможет найти их автоматически.

3.6.3 Acronis Universal Restore и Microsoft Sysprep

Из сказанного выше следует, что Acronis Universal Restore *не является инструментом подготовки системы* к снятию образа. Эту опцию можно применить при восстановлении системы из любого образа, созданного программными продуктами Acronis, в том числе образа системы, подготовленной с помощью Microsoft System Preparation Tool (Sysprep). Вот пример использования обоих инструментов на одной системе.

Acronis Universal Restore не очищает идентификатор безопасности (Security Identifier, SID) и учетные записи пользователей, чтобы систему можно было запустить немедленно после восстановления, не настраивая принадлежность к домену и учетные

записи. Если вы хотите, чтобы после восстановления указанные настройки изменились, подготовьте исходную систему с помощью Sysprep, создайте ее образ и, в случае необходимости, восстановите систему, используя Acronis Universal Restore.

3.6.4 Использование Acronis Universal Restore в виртуальной среде

Технология виртуальных машин находит широкое применение при разработке, тестировании, эксплуатации и поддержке компьютерных программ. Используя Acronis True Image Server для Windows с функцией Acronis Universal Restore, можно перемещать систему с реальной машины на виртуальную и наоборот точно так же, как на реальных компьютерах.

Если виртуальный жесткий диск использует контроллер SCSI, то при восстановлении системы на виртуальную машину следует обеспечить соответствующие драйверы. Например, в широко распространенной среде VMware применяются драйверы Buslogic или LSI logic. Используйте драйверы, прилагаемые к ПО виртуализации, или скачайте последние версии драйверов с веб-сайта производителя ПО.

3.6.5 Практические советы

1. Система, восстановленная с помощью Acronis Universal Restore, может не загрузиться, если структура разделов в образе или на целевом диске не совпадает со структурой разделов исходного диска. В результате загрузчик, восстановленный из образа, будет указывать не на тот раздел и система не стартует или будет функционировать неправильно.

Такое может быть, если вы:

- включите в образ не диск целиком, а только некоторые разделы;



Имейте в виду, что исходный диск может иметь скрытый служебный раздел, созданный производителем компьютера. Если вы пометите при создании образа все разделы вместо того чтобы пометить диск, этот скрытый раздел не будет включен в образ.

- восстановите не весь исходный диск, а только некоторые разделы. В некоторых случаях, особенно если система располагается не на первом разделе, это может дезинформировать загрузчик и помешать загрузке системы.

Во избежание подобных проблем рекомендуется создавать образ всего системного диска и восстанавливать диск целиком.

2. Acronis Universal Restore не действует при восстановлении динамических томов и дисков.

3. Acronis Universal Restore не действует, если целевой компьютер загружен с помощью Восстановления при загрузке (клавиша F11) или образ системы расположен в Зоне безопасности Acronis, поскольку Восстановление при загрузке и Зона безопасности Acronis специально предназначены для быстрого восстановления данных на том же самом компьютере.

3.6.6 Как приобрести Acronis Universal Restore

Acronis Universal Restore представляет собой дополнительный модуль к программе Acronis True Image Server для Windows. Он приобретается отдельно, имеет собственный серийный номер и устанавливается из отдельного файла установки.

3.7 Использование динамических дисков и томов

Acronis True Image Server для Windows поддерживает динамические диски, то есть диски, находящиеся под управлением Диспетчера логических дисков Windows (Logical Disk Manager, LDM). Вы можете создать образ одного или более динамических томов любого типа (простых, составных, чередующихся и т.д.) и восстановить эти данные на динамический том любого типа или на диск (раздел), использующий MBR. Также возможно восстановление образа MBR-диска на динамический том. В любом случае сохраняются и восстанавливаются только содержащиеся на диске данные. Тип и другие свойства целевого диска не изменяются.

При восстановлении динамического тома на обычный (MBR) раздел диска можно изменить размер этого раздела.



Когда Acronis True Image Server для Windows работает в автономном режиме (например, с загрузочного диска), динамические диски недоступны. Чтобы иметь возможность восстановить системный раздел, рекомендуется хранить его образ на обычном, сетевом или сменном диске.

3.8 Резервное копирование на ленточный носитель

Acronis True Image Server для Windows поддерживает ленточные накопители с интерфейсом SCSI. На них можно сохранять архивы, восстанавливать данные из этих архивов, разбивать большие по размеру архивные файлы на несколько ленточных накопителей, добавлять инкрементные/дифференциальные изменения в уже имеющиеся на ленте архивы.

Если к серверу подсоединен ленточный накопитель с интерфейсом SCSI, он появится в перечне устройств, используемых для хранения образов.

Чтобы расположить архив на ленточном накопителе, подсоединенном к другому сетевому компьютеру, установите на этот компьютер компонент Acronis Backup Server. Тогда в списке устройств появится новый тип устройств Acronis Backup Server, а компьютер с лентой будет показан в числе этих устройств.

Резервное копирование на ленточные накопители и восстановление с них данных осуществляется так же, как и на других устройствах, за исключением следующих моментов:

1. Полное резервное копирование производится только на чистую ленту. Если используемая лента содержит какие-либо данные, они будут стерты.
2. Если вы хотите держать на ленте более одного архива, например, отдельные архивы для двух дисков, выберите *инкрементный* режим при создании второго архива (*полной* резервной копии второго диска). В прочих ситуациях инкрементный режим копирования применяется для обновления ранее созданного на ленте архива.
3. При резервном копировании на ленту имена архивных файлов не задаются.

При работе с ленточным накопителем могут возникнуть небольшие паузы, необходимые для перемотки ленты.



Использование некачественной или старой ленты, а также загрязнение магнитной головки могут привести к возникновению пауз длительностью до нескольких минут.

3.9 Просмотр информации о дисках и разделах

Во всех схемах дисков, которые вы увидите при работе мастеров, можно изменить вид схемы и характер представления данных.

Справа над схемой расположены три значка: **Упорядочить значки по...**, **Выбрать столбцы** и **Свойства** (функции последнего продублированы в контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши на объекте).

Для сортировки сообщений по определенному столбцу нужно щелкнуть на его заголовке (повторный щелчок изменит порядок сортировки на обратный) или щелкнуть на кнопке **Упорядочить значки по...** (вторая справа) и выбрать нужный столбец.

Чтобы выбрать отображаемые столбцы, щелкните правой кнопкой на строке заголовков столбцов или левой кнопкой - на кнопке **Выбрать столбцы**. Затем отмечайте галочкой столбцы, которые нужно отобразить и снимайте галочки против ненужных столбцов.

Если щелкнуть на кнопке **Свойства**, откроется окно свойств выделенного раздела или диска.

Окно состоит из двух панелей, левая из которых содержит дерево свойств, а правая – подробное описание выделенного свойства. Информация о диске включает в себя информацию о физических параметрах носителя (подключение, тип устройства, его размер и пр.), Информация о разделе включает в себя как информацию о физических параметрах (число секторов, размещение на диске и пр.), так и информацию о его логических характеристиках (тип файловой системы, количество свободного места, буква, назначенная диску и др.).

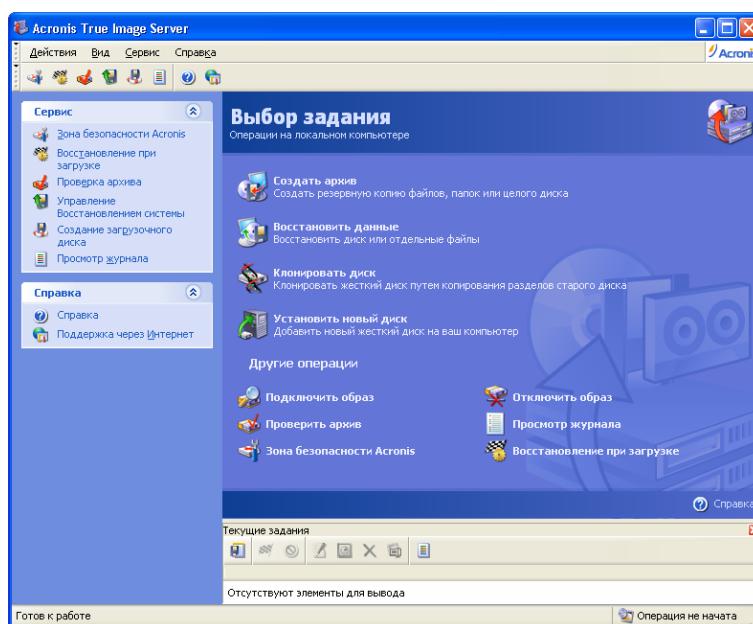
Для удобства просмотра можно менять ширину колонок, перетаскивая мышью их границы.

4. Использование Acronis True Image Server для Windows

Acronis True Image Server для Windows, наряду с графическим интерфейсом, поддерживает режим командной строки, а также может выполнять сценарии, написанные в формате XML. Ниже описано управление работой программы при помощи графического интерфейса, обеспечивающее наибольшую функциональность. Консольные команды и создание сценариев описаны в 14. *Работа в режиме командной строки и использование сценариев.*

4.1 Главное окно программы

Главное окно программы содержит строку меню, панель инструментов, боковую панель, область **Текущие задания** и основную часть. В основной части расположены значки операций, на боковой панели – список инструментов (**Сервис**) и панель **Справка**.



Большинство операций представлено два и даже три раза в разных областях окна, давая возможность выбрать наиболее удобный для вас способ работы с программой. Например, можно запустить желаемую операцию, щелкнув на ее значке в основной части окна или выбрав ее название из меню **Действия** или **Сервис**.

Главное окно содержит значки операций, поделенные на две группы.

В группу **Выбор задания** объединены следующие операции:

- **Создать архив** – создание архива;
- **Восстановить данные** – восстановление данных из созданного ранее архива;
- **Клонировать диск** – перенос операционной системы, установленных программ и хранящихся данных со старого диска на новый;
- **Установить новый диск** – добавление нового диска как хранилища данных. Операционная система и программы в этом случае остаются на старом диске.

В группу **Другие операции** входят следующие операции:

-
- **Подключить образ** – подключение образа диска/раздела в качестве виртуального диска;
 - **Отключить образ** – отключение виртуального диска;
 - **Проверить архив** – проверка целостности данных архива;
 - **Просмотр журнала** – открывает журнал событий;
 - **Зона безопасности Acronis** – создание, удаление и изменение размера специального скрытого раздела на жестком диске, предназначенного для хранения архивов (Зоны безопасности Acronis);
 - **Восстановление при загрузке** – активация функции восстановления при загрузке с помощью клавиши F11;
 - **Управление восстановлением системы** – включение и выключение функции Windows Восстановление системы непосредственно из программы Acronis True Image Server для Windows.

Меню программы

Строка меню программы содержит пункты: **Действия, Вид, Сервис, Справка.**

Меню **Действия** содержит список доступных операций, включая планирование заданий.

Меню **Вид** содержит пункты, управляющие видом окна программы:

- **Панель заданий** – включает и выключает отображение боковой панели;
- **Строка состояния** – включает и выключает отображение строки состояния;
- **Текущие задания** – включает и выключает отображение области **Текущие задания**.

Меню **Сервис** содержит пункты:

- **Зона безопасности Acronis** – создание, удаление и изменение размера специального скрытого раздела на жестком диске, предназначенного для хранения архивов (Зоны безопасности Acronis);
- **Восстановление при загрузке** – активация функции восстановления при загрузке с помощью клавиши F11;
- **Проверить архив** – проверка целостности данных архива;
- **Создание загрузочного диска** – запускает процедуру создания загрузочного диска, используемого для восстановлении системы в случае сбоя;
- **Просмотр Журнала** – открывает журнал событий;
- **Параметры** – открывает окно редактирования параметров резервного копирования и восстановления (установок по умолчанию), настройки уведомлений и выбора шрифта.

Меню **Справка** содержит команды вызова встроенной справки, поддержки через Интернет и информации о программе Acronis True Image Server для Windows.

Область Текущие задания

В области **Текущие задания** отображаются запланированные или выполняемые программой в текущий момент задания. У нее есть собственная панель инструментов, вид которой можно изменить, щелкнув на панели правой кнопкой и выбрав желаемые опции.

Строка состояния

В нижней части основного экрана находится строка состояния, поделенная на две части. Левая часть содержит краткое описание выделенной операции, в правой части выводится сообщение о ходе выполнении операции, а после ее окончания – сообщение о результате. Если дважды щелкнуть на этом значке, откроется журнал событий.

Значок в Области уведомления Панели задач

Во время выполнения большинства операций в **Области уведомления Панели задач** около часов появляется специальный значок–индикатор. Если навести на него указатель мыши, всплывет подсказка, показывающая, какая часть операции выполнена. Появление этого значка не зависит от того, открыто ли основное окно программы. Вы увидите значок даже в том случае, когда в фоновом режиме будет выполняться запланированная операция резервного копирования.

4.2 Перечень возможных операций

При помощи Acronis True Image Server для Windows вы можете выполнить следующие операции.

- **Резервное копирование и восстановление данных, включая системные диски/разделы**

Щелкните на пункте **Создать архив** или **Восстановить данные**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *5. Создание архивов* и *6. Восстановление данных из архивов*.

- **Планирование регулярного резервного копирования по расписанию**

Щелкните на самой левой кнопке панели заданий, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *7. Планирование заданий*.

- **Установку параметров резервного копирования и восстановления данных, таких как интенсивность использования системных/сетевых ресурсов, выполняемые до и после резервного копирования команды и т.п.**

Выберите **Сервис -> Параметры -> Параметры резервного копирования** или **Параметры восстановления данных** и сделайте желаемые установки. Подробно см. в *5.3 Установка параметров резервного копирования* и *6.4 Установка параметров восстановления*.

- **Проверку целостности данных в архиве, независимо от места расположения архива**

Щелкните на пункте **Проверка архива**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *10.1 Проверка архивов*.

- **Настройку уведомлений о работе Acronis True Image Server для Windows и отслеживания его работы в Журнале событий приложений Windows**

Выберите **Сервис -> Параметры -> Уведомления** или **Отслеживание событий** и сделайте желаемые установки. Подробно см. в *10.2 Настройка уведомлений* и *10.4 Отслеживание событий*.

- **Просмотр журнала операций Acronis True Image Server для Windows**

Щелкните на самой правой кнопке панели заданий, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *10.3 Просмотр журнала*.

- **Управление Зоной безопасности Acronis**

Щелкните на пункте **Зона безопасности Acronis**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *8. Управление Зоной безопасности Acronis*.

- **Активацию Восстановления при загрузке**

Щелкните на пункте **Восстановление при загрузке**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *3.4 Восстановление при загрузке*.

- **Подключение образов разделов в качестве виртуальных дисков для просмотра и модификации их содержимого, или восстановления отдельных файлов**

Щелкните на пункте **Подключить образ**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *11. Подключение образа в качестве виртуального диска*.

- **Отключение ранее подключенных образов разделов**

Щелкните на пункте **Отключить образ**, затем следуйте указаниям Мастера. Подробно см. в *11.2 Отключение образа*.

- **Перенос системы на новый жесткий диск**

См. *12. Перенос системы на новый диск*.

- **Формирование разделов на новом жестком диске**

См. *13. Добавление нового диска*.

- **Включение/выключение функции Windows Восстановление системы**

См. *10.5 Управление функцией Microsoft Windows Восстановление системы*.

- **Создание загрузочного носителя, его ISO-образа или RIS-пакета**

См. *9. Создание загрузочных носителей*.

Некоторые из перечисленных операций могут быть выполнены в режиме командной строки. Работа Acronis True Image Server для Windows в режиме командной строки описана в *14. Работа в режиме командной строки и использование сценариев*.

5. Создание архивов

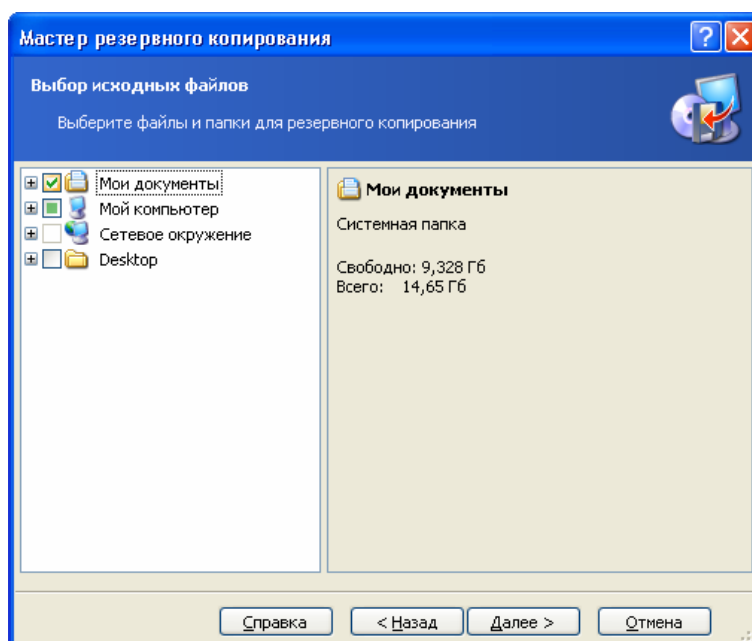
Чтобы иметь возможность восстановить утраченную информацию, либо вернуть компьютер к определенному рабочему состоянию, необходимо создать архив данных или всей системы.

Если вы не рассматриваете возможность восстановления операционной системы со всеми настройками и приложениями, а стремитесь защитить только определенные данные (например, текущий проект), произведите резервное копирование нужных файлов и папок. Небольшой размер архива позволит сэкономить место на диске или уменьшить число используемых сменных носителей.

Резервная копия (образ) всего системного диска будет иметь больший размер, но позволит вам за несколько минут восстановить систему в случае серьезного повреждения данных или оборудования. Кроме того, процесс создания образа в принципе быстрее, чем архивирование файлов, и может значительно уменьшить время резервного копирования большого объема данных (подробно см. *3.1 Разница между резервным копированием файлов и дисков/разделов*).

5.1 Резервное копирование файлов и папок

1. Чтобы запустить **Мастер резервного копирования**, щелкните на значке **Создать архив** в главном окне программы.
2. Нажмите **Далее**.
3. Укажите, что вы хотите копировать **Файлы и папки** и нажмите **Далее**.
4. Выберите файлы и папки для резервного копирования. Можно выбрать произвольный набор файлов, папок, разделов, дисков и даже весь компьютер.

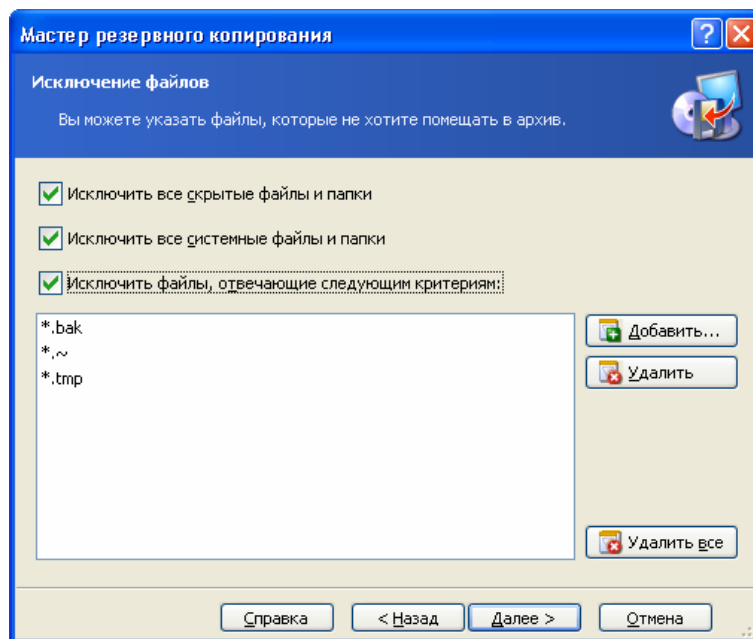


Даже если копировать все файлы раздела, диска или компьютера, включая системные и скрытые, восстановление «на голое железо» этого диска (раздела, компьютера) все равно будет невозможно. Кроме того, восстановленная операционная система может не загрузиться. Поэтому рекомендуется выбирать только папки, содержащие пользовательские данные. Если нужно копировать диски или разделы, создайте их образы.

5. Нажмите **Далее**.

6. Настройте фильтр, позволяющий не включать в резервную копию определенные файлы. Например, можно исключить все скрытые и системные файлы и папки, а также файлы с расширениями **.~**, **.tmp** и **.bak**.

Также можно создать собственные условия, используя стандартные правила маскирования по имени, принятые в Windows. Например, чтобы исключить все файлы с расширением **.exe**, добавьте маску ***.exe**. Маска **My????.exe** запретит включать в архив все **.exe** файлы, имя которых состоит из пяти символов и начинается с "my".



Все эти установки действительны только для текущего задания. Как установить фильтры по умолчанию, которые будут вызываться каждый раз при создании задания по резервному копированию, см. *5.3.2 Исключение файлов*.

7. Нажмите **Далее**.

8. Укажите имя архива и путь к нему.

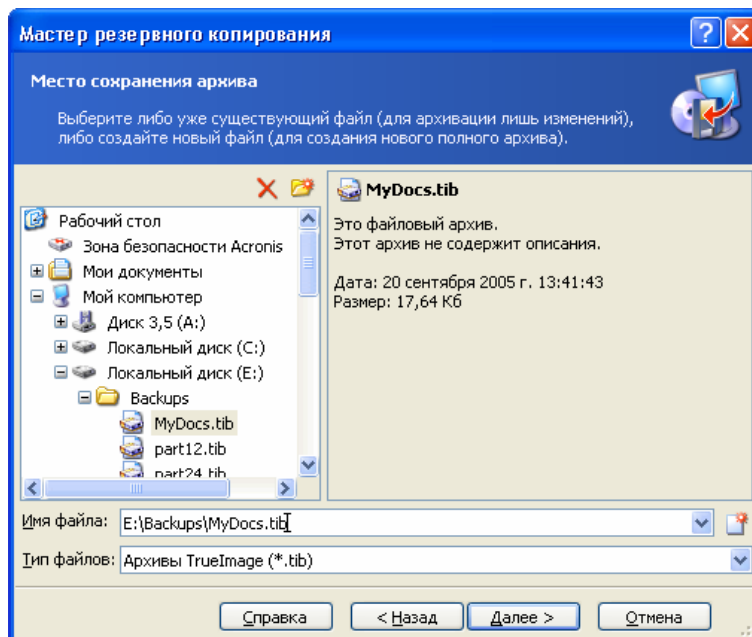
Собираясь создать полную резервную копию, введите желаемое имя файла в строку **Имя файла** или воспользуйтесь генератором имен (кнопка справа от строки). Если выбрать уже существующую резервную копию, она будет перезаписана.

Собираясь создать инкрементную копию (см. *3.2 Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование*), выберите последнюю по времени создания инкрементную или полную резервную копию.



Если базовая полная копия и все относящиеся к ней инкрементные резервные копии хранятся в одной папке, то не имеет значения на какую из них вы укажете, поскольку программа воспринимает их как единый архив. Если архив хранится на нескольких сменных дисках, следует вставить диск с последней по времени создания резервной копией, иначе могут быть проблемы при восстановлении.

Если вы собираетесь создать дифференциальную резервную копию, выберите либо базовую полную копию, либо любую из уже созданных дифференциальных. В обоих случаях будет создана новая дифференциальная резервная копия.



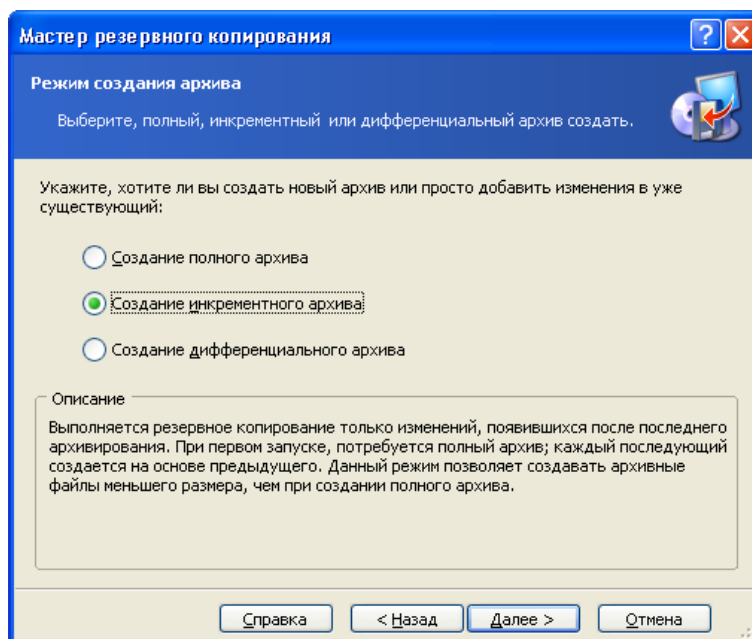
Чем «дальше» вы поместите архив от копируемых папок, тем выше вероятность, что он уцелеет в случае повреждения данных в этих папках. Например, сохранение архива на другом жестком диске обезопасит его в случае повреждения исходного диска. Данные, скопированные на сетевой диск, ftp-сервер или сменные носители, уцелеют даже при выходе из строя всего компьютера. Также можно хранить архивы в Зоне безопасности Acronis (см. 3.3 *Зона безопасности Acronis*). В этом случае имя файла вводить не нужно.



Настройки, необходимые при использовании FTP сервера, описаны в разделе 1.3.4 *Поддерживаемые носители данных*

9. Нажмите **Далее**.

10. Выберите режим резервного копирования: полное, инкрементное или дифференциальное. Если вы еще ни разу не копировали выбранные файлы/папки, или имеющаяся полная резервная копия устарела, создайте полную резервную копию. В противном случае рекомендуется создать инкрементную или дифференциальную резервную копию (см. 3.2 *Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование*).



11. Нажмите **Далее**.

12. Установите параметры резервного копирования (а именно: способ деления архива на части; степень сжатия; защиту паролем; команды, которые будут выполнены до и после процедуры копирования и т.д.). Можно **Использовать параметры по умолчанию** или **Установить параметры вручную**. В последнем случае установки будут использованы только для формируемого в данный момент задания. Если вы хотите отредактировать установки по умолчанию, щелкните на соответствующей ссылке в окне. Тогда сделанные вами изменения будут сохранены. Подробно о параметрах копирования см. *5.3 Установка параметров резервного копирования*.

13. Нажмите **Далее**.

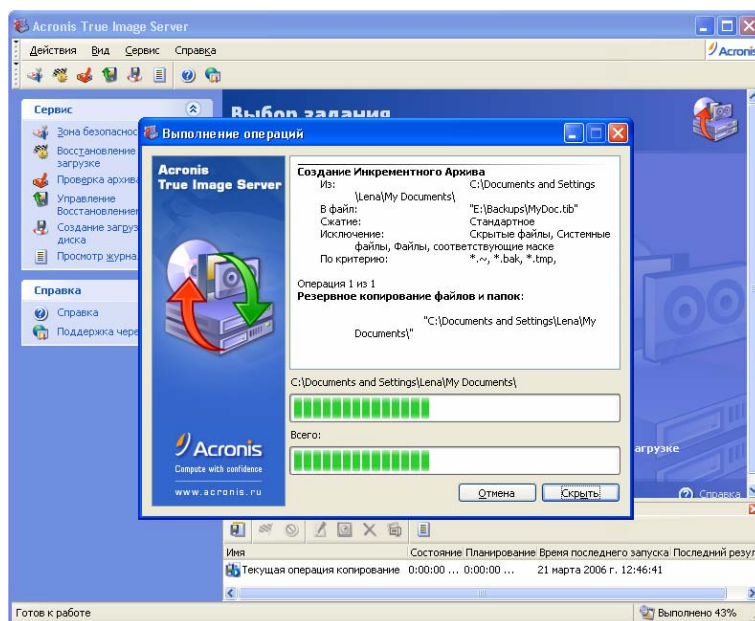
14. Введите комментарий к архиву. Комментарий поможет вам быстро выбрать желаемый архив при восстановлении. Можно обойтись и без комментария. Размер архивного файла и дата его создания будут приложены к описанию автоматически, поэтому указывать их не обязательно.

15. Нажмите **Далее**.

16. На завершающем этапе программа выводит описание созданного вами задания. Выбрав **Назад**, вы можете внести изменения в любой его этап. Нажатие кнопки **Приступить** запустит выполнение задания.

17. Задание будет отображено в области **Текущие задания** главного окна программы. Ход выполнения задания показывается в отдельном окне. Вы можете остановить процедуру кнопкой **Отмена**.

Можно закрыть окно выполнения, нажав кнопку **Скрыть**. Резервное копирование при этом будет продолжаться, но вы сможете начать создавать другое задание или совсем закрыть главное окно программы. В последнем случае, программа продолжит резервное копирование в фоновом режиме, а потом автоматически завершит свою работу. Если же вы создадите другие задания, они будут поставлены в очередь и выполнены.



Можно изменить приоритет процесса резервного копирования. Для этого щелкните на значке процесса в области уведомления панели задач (системном трее). Появится меню, где можно выбрать **Низкий**, **Обычный** или **Высокий** приоритет процесса. Как установить приоритет процесса, присваиваемый по умолчанию, см. *5.3.6 Быстродействие*.

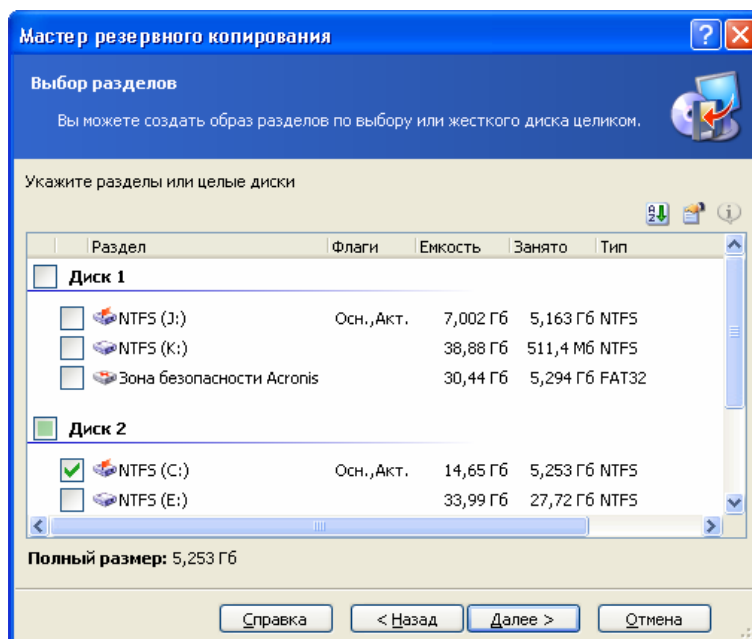
18. По окончании задания можно посмотреть записи о ходе его выполнения в журнале событий. Для этого щелкните на кнопке **Просмотр записей в Журнале** на панели инструментов.



Если вы записали архив на сменные носители, не забудьте пронумеровать их. При восстановлении потребуется вставлять диски в определенном порядке.

5.2 Резервное копирование дисков и разделов (создание образов)

1. Чтобы запустить **Мастер резервного копирования**, щелкните на значке **Создать архив** в главном окне программы.
2. Нажмите **Далее**.
3. Выберите **Копировать диски (разделы)** и нажмите **Далее**.
4. Выберите диски и разделы для резервного копирования. Можно выбрать произвольный набор дисков и разделов.



5. Нажмите **Далее**.

6. Укажите имя архива и путь к нему.

Собираясь создать полную резервную копию, введите желаемое имя файла в строку **Имя файла** или воспользуйтесь генератором имен (кнопка справа от строки). Если выбрать уже существующую резервную копию, она будет перезаписана.

Собираясь создать инкрементную копию (см. *3.2 Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование*), выберите последнюю по времени создания инкрементную или полную резервную копию.



Если базовая полная копия и все относящиеся к ней инкрементные резервные копии хранятся в одной папке, то не имеет значения на какую из них вы укажете, поскольку программа воспринимает их как единый архив. Если архив хранится на нескольких сменных дисках, следует вставить диск с последней по времени создания резервной копией, иначе могут быть проблемы при восстановлении.

Если вы собираетесь создать дифференциальную резервную копию, выберите либо базовую полную копию, либо любую из уже созданных дифференциальных. В обоих случаях будет создана новая дифференциальная резервная копия.

Чем «дальше» вы поместите архив от копируемых разделов, тем выше вероятность, что он уцелеет в случае повреждения данных на этих разделах. Например, сохранение архива на другом жестком диске обезопасит его в случае повреждения исходного диска. Данные, скопированные на сетевой диск, ftp-сервер или сменные носители, уцелеют даже при выходе из строя всего компьютера. Также можно хранить архивы в Зоне безопасности Acronis (см. *3.3 Зона безопасности Acronis*). В этом случае имя файла вводить не нужно.



Настройки, необходимые при использовании FTP сервера, описаны в разделе *1.3.4 Поддерживаемые носители данных*

7. Нажмите **Далее**.

8. Выберите режим резервного копирования: полное, инкрементное или дифференциальное. Если вы еще ни разу не копировали выбранные диски/разделы, или имеющаяся полная резервная копия устарела, создайте полную резервную копию.

В противном случае рекомендуется создать инкрементную или дифференциальную резервную копию (см. 3.2 *Полное, инкрементное и дифференциальное резервное копирование*).

9. Нажмите **Далее**.

10. Установите параметры резервного копирования (а именно: способ деления архива на части; степень сжатия; защиту паролем; команды, которые будут выполнены до и после процедуры копирования и т.д.). Можно **Использовать параметры по умолчанию** или **Установить параметры вручную**. В последнем случае установки будут использованы только для формируемого в данный момент задания. Если вы хотите отредактировать установки по умолчанию, щелкните на соответствующей ссылке в окне. Тогда сделанные вами изменения будут сохранены. Подробно о параметрах копирования см. 5.3 *Установка параметров резервного копирования*.

11. Нажмите **Далее**.

12. Введите комментарий к архиву. Комментарий поможет вам быстро выбрать желаемый архив при восстановлении. Можно обойтись и без комментария. Размер архивного файла и дата его создания будут приложены к описанию автоматически, поэтому указывать их не обязательно.

13. Нажмите **Далее**.

14. На завершающем этапе программа выводит описание созданного вами задания. Выбрав **Назад**, вы можете внести изменения в любой его этап. Нажатие кнопки **Приступить** запустит выполнение задания.

15. Задание будет отображено в области **Текущие задания** главного окна программы. Ход выполнения задания показывается в отдельном окне. Вы можете остановить процедуру кнопкой **Отмена**.

Можно закрыть окно выполнения, нажав кнопку **Скрыть**. Резервное копирование при этом будет продолжаться, но вы сможете начать создавать другое задание или совсем закрыть главное окно программы. В последнем случае, программа продолжит резервное копирование в фоновом режиме, а потом автоматически завершит свою работу. Если же вы создадите другие задания, они будут поставлены в очередь и выполнены.



Можно изменить приоритет процесса резервного копирования. Для этого щелкните на значке процесса в области уведомления панели задач (системном трее). Появится меню, где можно выбрать **Низкий**, **Обычный** или **Высокий** приоритет процесса. Как установить приоритет процесса, присваиваемый по умолчанию, см. 5.3.6 *Быстродействие*.

16. По окончании задания можно посмотреть записи о ходе его выполнения в журнале событий. Для этого щелкните на кнопке **Просмотр записей в Журнале** на панели инструментов.

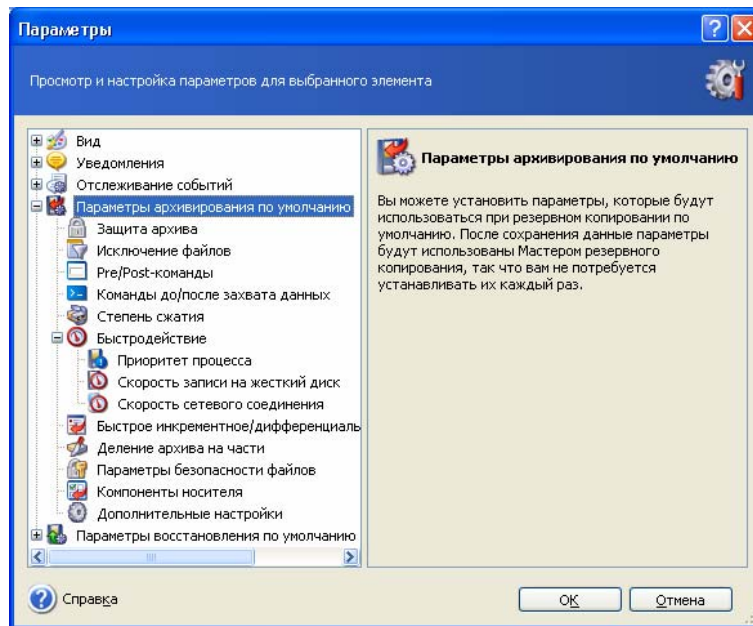


Если вы записали архив на сменные носители, не забудьте пронумеровать их. При восстановлении потребуется вставлять диски в определенном порядке.

5.3 Установка параметров резервного копирования

Чтобы просмотреть или отредактировать параметры резервного копирования, установленные по умолчанию, выберите из меню **Сервис -> Параметры -> Параметры резервного копирования**.

Вы также можете отредактировать (или временно изменить) эти параметры во время конфигурации задания по резервному копированию.



5.3.1 Защита архива

Установка по умолчанию – **пароль отсутствует**.

Создаваемый архив может быть защищен паролем. Если вы хотите, чтобы никто, кроме вас, не имел доступа к данным архива, введите в текстовые поля пароль и его подтверждение. Желательно, чтобы пароль состоял не менее чем из 8 символов и содержал как буквы (желательно в верхнем и нижнем регистрах), так и цифры. В этом случае его труднее будет подобрать.



Используйте в пароле буквы только латинского алфавита. Acronis True Image Server для Windows не поддерживает кириллицу.

При попытке восстановить данные из архива, защищенного паролем, или добавить инкрементную/дифференциальную резервную копию в такой архив, Acronis True Image Server для Windows предложит ввести пароль, и не откроет доступ к архиву лицом, которому пароль неизвестен.

5.3.2 Исключение файлов

Установка по умолчанию – **все файлы из выбранных папок включаются в архив**.

Вы можете настроить фильтр, позволяющий не включать в архив определенные файлы. Например, можно исключить все скрытые и системные файлы и папки, а также файлы с расширениями **.~**, **.tmp** и **.bak**.

Также можно создать собственные условия, используя стандартные правила маскирования по имени, принятые в Windows. Например, чтобы исключить все файлы с расширением **.exe**, добавьте маску ***.exe**. Маска **My???.exe** запретит включать в архив все **.exe** файлы, имя которых состоит из пяти символов и начинается с "my".

Эта опция действует только при резервном копировании файлов и папок. Создавая образ диска/раздела, вы не можете отфильтровать какие-либо файлы.

5.3.3 Pre/post-команды

Вы можете задать команды или командные файлы, которые будут автоматически выполняться до и после *процедуры резервного копирования*. Возможно, вы захотите каждый раз до начала копирования удалять с диска временные файлы или проверять данные на наличие вирусов антивирусной программой стороннего производителя. При щелчке на кнопке **Правка** открывается окно **Редактирование команд**, где вы можете ввести команду, ее опции и рабочую директорию или указать путь к командному файлу при помощи кнопки просмотра.

Интерактивные команды, то есть, команды, требующие вмешательства человека (например, "pause") в качестве pre/post команд не поддерживаются.

Опция **Не выполнять операции до завершения исполнения команды**, запрещает (по умолчанию) или позволяет процессу резервного копирования протекать одновременно с выполнением ваших команд.

5.3.4 Поддержка баз данных

Резервное копирование серверов баз данных, например, MS SQL Server и MS Exchange, осложняется большим количеством открытых файлов и индексов, а также быстрым изменением данных. Поэтому многие системные администраторы предпочитают в момент резервного копирования (точнее, захвата данных) приостанавливать работу баз данных. Если к моменту захвата данных все транзакции будут завершены, то после восстановления база данных будет немедленно готова к работе.

1. Volume Shadow Copy Service

Служба **Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)** обеспечивает инфраструктуру для резервного копирования работающих систем путем координации действий приложений, обновляющих данные на диске, и приложений, выполняющих резервное копирование. Эта служба имеется в ОС Microsoft Windows XP и Microsoft Windows Server 2003.

Если база данных совместима со службой **VSS**, то включение функции **Поддержка VSS** в окне **Поддержка баз данных** обеспечит завершение всех транзакций до начала резервного копирования. Примеры баз данных, совместимых с VSS, – Exchange, Oracle, SQL Server.

2. Команды до/после захвата данных

Однако, служба VSS присутствует только в **Windows 2003 Server** и более поздних серверных операционных системах, и не все базы данных поддерживают VSS. В этом случае для завершения транзакций можно использовать командные файлы или сценарии, приостанавливающие работу соответствующих служб Windows и автоматически возобновляющие ее после захвата данных.

Пример командного файла, приостанавливающего работу служб Windows для MS Exchange:

```
net stop msexchangesa /y /y
net stop "Microsoft Exchange Routing Engine"
```

Пример командного файла, возобновляющего работу служб Windows для MS Exchange:

```
net start "Microsoft Exchange System Attendant"
net start "Microsoft Exchange Event"
net start "Microsoft Exchange IMAP4"
```

```
net start "Microsoft Exchange MTA Stacks"  
net start "Microsoft Exchange POP3"  
net start "Microsoft Exchange Routing Engine"
```

Создайте в любом текстовом редакторе командные файлы с названиями, например, 'pause_services.bat' и 'resume_services.bat'. Пользуясь кнопками **Правка** справа от полей **Команды до захвата данных** и **Команды после захвата данных**, откройте окно **Редактирование команд**, и укажите путь к соответствующим командным файлам или сценариям. Если команда всего одна, ее можно ввести вместе с опциями и рабочей директорией в соответствующие поля того же окна.

Важно заметить, что эти команды, в отличие от **Pre/post-команд**, упомянутых выше, будут исполняться до и после *захвата данных*, который длится несколько секунд, тогда как весь процесс резервного копирования может быть весьма длительным. Таким образом, время бездействия базы данных сводится к минимуму.

Команды до/после захвата данных можно использовать не только для приостановки баз данных, особенно если включена поддержка VSS. В частности, с помощью этих команд можно приостановить работу других приложений. Последовательность выполнения команд и действий, выполняемых VSS, такова:

Команды «до» -> VSS приостановка -> захват данных -> VSS возобновление -> команды «после».

Опция **Не выполнять операции до завершения исполнения команды**, запрещает (по умолчанию) или позволяет процессу резервного копирования протекать одновременно с выполнением ваших команд.

5.3.5 Степень сжатия

Установка по умолчанию – **Стандартная**.

Если выбрать установку **Отсутствует**, то данные будут перенесены в архив безо всякого сжатия, что может значительно увеличить размер архива. С другой стороны, при **Максимальной** степени сжатия создание образа займет более продолжительное время.

Оптимальная степень сжатия зависит от типа архивируемых файлов. Даже максимальное сжатие ненамного уменьшит размер архива, состоящего из уже компрессированных файлов, например, .jpg, .pdf или .mp3.

В обычных случаях рекомендуется оставлять переключатель в положении **Стандартная**. Если образ создается на сменных носителях, то для их экономии можно выбрать **Высокую** степень сжатия.

5.3.6 Быстродействие

Три следующие опции оказывают более или менее заметное влияние на скорость процесса резервного копирования, в зависимости от общей конфигурации системы и физических характеристик устройств.

1. Приоритет процесса

Установка по умолчанию – **Низкий**.

Приоритет каждого протекающего в системе процесса определяет долю выделяемых этому процессу системных ресурсов и процессорного времени. Понизив приоритет резервного копирования, вы освободите часть ресурсов для параллельно выполняемых

компьютером задач. Повышение приоритета копирования, напротив, может ускорить процесс создания архива за счет параллельных задач. Насколько будет выражен этот эффект, зависит от общей загрузки процессора и других факторов.

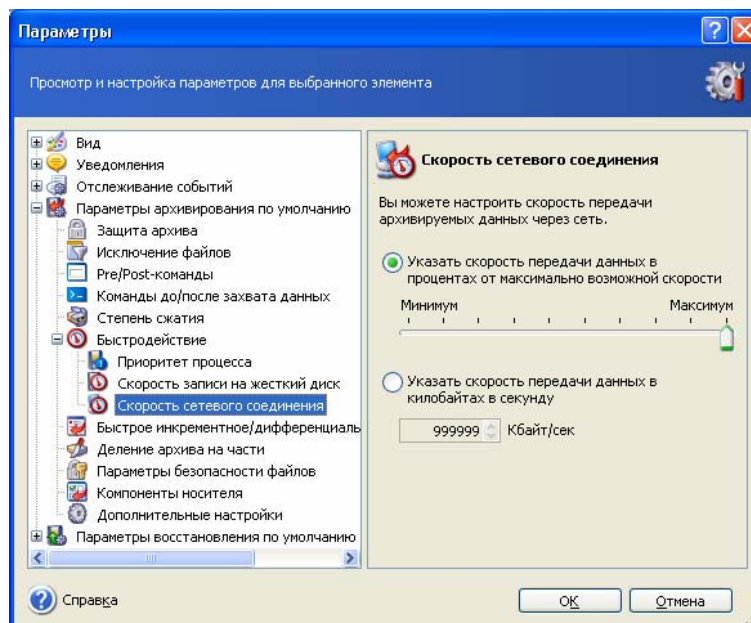
2. Скорость записи на жесткий диск

Установка по умолчанию – **Максимум**.

Резервное копирование в фоновом режиме на внутренний жесткий диск (например, в Зону безопасности Acronis) может замедлить параллельную работу других программ из-за того, что на диск передается большой объем данных. Если вы часто пользуетесь этим способом копирования, можно ограничить частоту обращений программы Acronis True Image Server для Windows к жесткому диску. Чтобы установить желаемую скорость записи архивируемых данных на жесткий диск, перетащите ползунок или введите скорость записи в килобайтах в секунду.

3. Скорость сетевого соединения

Установка по умолчанию – **Максимум**.



При регулярном резервном копировании на сетевые диски есть смысл ограничить долю пропускной способности сети, используемую Acronis True Image Server для Windows. Чтобы установить желаемую скорость передачи архивируемых данных через сеть, перетащите ползунок или введите скорость передачи данных в килобайтах в секунду.

5.3.7 Быстрое инкрементное/дифференциальное архивирование

Установка по умолчанию – **Использовать метод быстрого архивирования**.

Инкрементное/дифференциальное резервное копирование фиксирует изменения данных, происшедшие со времени предыдущего копирования. Чтобы ускорить процесс копирования, Acronis True Image Server для Windows определяет, есть ли изменения в файле, по размеру и дате/времени последнего сохранения файла. Выключение этой опции заставит программу сравнивать все содержимое файла с тем, что сохранено в архиве.

Эта опция действует только при резервном копировании (создании образов) дисков и разделов.

5.3.8 Деление архива на части

Резервную копию значительного размера можно разделить на несколько файлов, например, с целью записи на сменные носители или ftp-сервер (для восстановления данных непосредственно с ftp-сервера архив должен быть разбит на файлы размером не более 2 Гб). Здесь выбирается модель поведения программы в отношении деления архива.

Установка по умолчанию – **Автоматически**. При этой установке Acronis True Image Server для Windows действует следующим образом.

Когда архив размещается на жестком диске: Если на выбранном диске достаточно места и его файловая система поддерживает прогнозируемый размер файла, будет создан один архивный файл.

Если на диске достаточно места, но его файловая система не поддерживает прогнозируемый размер файла, резервная копия будет автоматически разделена на несколько файлов.



В файловых системах FAT16 и FAT32 размер файла не может превышать 4 Гб. В то же время емкость современных жестких дисков достигает 2 Тб. Таким образом, при резервном копировании диска максимальный размер файла может быть легко превышен.

Если свободного пространства на диске недостаточно, программа выдаст сообщение и будет ждать вашего решения. Можно попробовать освободить часть диска и продолжить, либо щелкнуть **Назад** и выбрать другой диск.

Когда архив размещается на дискете, CD-R/RW или DVD±R/RW: Acronis True Image Server для Windows попросит вас вставить новый диск, когда предыдущий будет заполнен.

Выбрав установку **Заданный размер**, следует ввести или выбрать из выпадающего списка желаемый размер файла. Тогда резервная копия будет разделена на несколько файлов заданного размера. Это полезно, когда копия записывается на жесткий диск с целью последующего перенесения на CD-R/RW или DVD±R/RW.



Создание резервной копии непосредственно на CD-R/RW или DVD±R/RW может занять значительно больше времени, чем на жестком диске.

5.3.9 Параметры безопасности файлов

Сохранять в архиве настройки безопасности файлов

По умолчанию, файлы и папки сохраняются в архиве вместе со своими настройками безопасности (то есть разрешениями на считывание, запись, исполнение и т.п. для каждого пользователя или группы пользователей, задаваемыми в свойствах файла: **Свойства -> Безопасность**). При восстановлении файла/папки с ограниченными разрешениями на компьютере, где нет пользователя, указанного в разрешениях, такой файл может оказаться недоступным для считывания или модификации.

Чтобы полностью исключить такую возможность, можно запретить сохранение настроек безопасности файлов в архивах. Тогда разрешения для восстановленных файлов/папок будут определяться разрешениями той папки, куда они восстановлены (или диска, если они восстановлены в корневой каталог).

Альтернативное решение – запретить восстановление настроек безопасности из архива в процессе восстановления (см. 6.4.5 *Параметры безопасности файлов*). Результат будет тот же.

Хранить файлы в архивах в нешифрованном виде

Установка по умолчанию – **выключено**.

Если вы не пользуетесь функцией шифрования, имеющейся в операционных системах Windows 2003 Server и Windows XP, просто игнорируйте эту опцию. (Шифрование файлов и папок задается в свойствах файла: **Свойства -> Общие -> Другие атрибуты -> Шифровать содержимое для защиты данных**).

Включите эту опцию, если в архив входят зашифрованные файлы и вы хотите, чтобы после восстановления они стали общедоступными. В противном случае, восстановленные файлы/папки будут доступны только пользователю, который их зашифровал. Снятие шифрования полезно также, если предполагается восстановление зашифрованных файлов на другом компьютере.

Эти опции действуют только при резервном копировании файлов и папок.

5.3.10 Компоненты носителя

Установка по умолчанию – **выключено**.

При резервном копировании на сменный носитель, можно сделать этот носитель загрузочным, добавив к его содержимому дополнительные компоненты. Тогда не потребуется отдельный загрузочный диск.

Выберите основные компоненты, необходимые для загрузки и восстановления данных, на вкладке **Общие**.

Acronis One-Click Restore – минимальное дополнение к образу диска, создаваемому на сменном носителе, позволяющее выполнить загрузку с этого носителя и восстановить диск из образа в одно касание. Это значит, что после загрузки и нажатия «восстановить» все содержащиеся в образе данные будут немедленно восстановлены.



Поскольку принцип «в одно касание» исключает дальнейшее вмешательство пользователя, в том числе выбор восстанавливаемых разделов, Acronis One-Click Restore всегда восстанавливает диск целиком. Поэтому, если диск состоит из нескольких разделов и вы планируете использовать Acronis One-Click Restore, следует включить в образ все разделы. Иначе разделы, отсутствующие в образе, будут потеряны.

Если необходимо обеспечить большую функциональность программы при восстановлении, запишите на диск автономную версию Acronis True Image Server для Windows. Тогда вы сможете конфигурировать процедуру восстановления с помощью Мастера восстановления данных, использовать функции Acronis Snap Restore или Acronis Universal Restore и т.д.

На закладке **Расширенные** можно выбрать полную или безопасную версию загрузчика Acronis True Image Server для Windows. Безопасная версия не содержит драйверов USB, PC card и SCSI и полезна только в случае, когда полная версия не загружается. Если на вашем компьютере установлены другие продукты Acronis, например, Acronis Disk Director Suite, вы можете включить автономные версии этих программ в тот же загрузочный диск.

Если включить опцию **Не размещать дополнительные компоненты при нехватке свободного места**, то в случае недостатка места на носителе туда будет записан только Acronis True Image Server для Windows.

5.3.11 Дополнительные настройки

1. Проверить целостность архива после архивирования

Установка по умолчанию – **выключено**.

Если включить эту опцию, то сразу после создания любой резервной копии будет происходить проверка целостности данных архива, к которому принадлежит эта копия.



Для проверки целостности архива необходимо иметь все инкрементные и дифференциальные резервные копии из этого архива и созданную вначале полную резервную копию. Если хотя бы одна из этих копий отсутствует, проверка невозможна.

2. Перезаписывать данные на ленте без вывода запроса на подтверждение

Установка по умолчанию – **выключено**.

При полном резервном копировании на ленточный накопитель с ленты стираются все ранее записанные данные (см. *3.8 Резервное копирование на ленточный носитель*). В этой ситуации Acronis True Image Server для Windows предупреждает пользователя о предстоящей потере данных. Чтобы запретить вывод предупреждения, поставьте метку в среднем окошке.

3. Выводить запрос на вставку первого носителя при сохранении создаваемых архивов на съемных носителях

Установка по умолчанию – **включено**.

При установке по умолчанию создание архива на съемном носителе в отсутствие пользователя невозможно, т.к. программа будет ждать нажатия **ОК** в окне подсказки. Планируя резервное копирование на съемные носители по расписанию, выключите эту опцию. Тогда, если съемный носитель доступен (например, CD-R/RW загружен в дисковод), операция может происходить без участия пользователя.

6. Восстановление данных из архивов

6.1 Восстановление под Windows или загрузка с CD?

Как уже говорилось ранее (см. 2.3 *Запуск Acronis True Image Server для Windows*), программа Acronis True Image Server для Windows может быть запущена несколькими способами. В первую очередь следует попробовать запустить программу из Windows, так как этот способ обеспечивает более широкую функциональность. Загружайте Acronis True Image Server для Windows с CD или используйте Восстановление при загрузке (см. 3.4 *Восстановление при загрузке*) только если Windows не загружается.

Загрузка с CD (или другого созданного вами резервного носителя) не мешает использованию того же устройства для чтения архивов. После загрузки Acronis True Image Server для Windows целиком размещается в оперативной памяти компьютера. Вы можете вынуть загрузочный диск и вставить в устройство диск с архивом.



Будьте внимательны. Буквы дисков в автономной версии Acronis True Image Server для Windows в некоторых случаях могут отличаться от букв тех же дисков в Windows. Например, диск, видимый как D: в автономной версии Acronis True Image Server для Windows, может соответствовать диску E: в Windows.

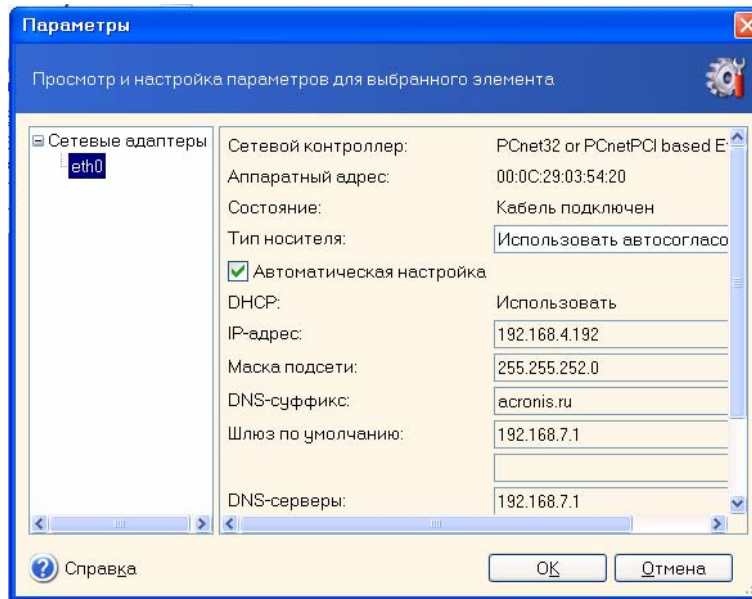


При восстановлении данных из образа, расположенного на загрузочном съемном носителе, может быть предложено использовать **Acronis One-Click Restore**. Эта операция всегда восстанавливает диск целиком. Поэтому, если диск состоит из нескольких разделов, то разделы, отсутствующие в образе, будут потеряны. Прежде чем использовать Acronis One-Click Restore, убедитесь, что образ содержит все разделы диска или что вам не нужны разделы, не вошедшие в образ. Подробно об Acronis One-Click Restore см. в разделе 5.3.10 *Компоненты носителя*

6.1.1 Настройки сети при загрузке с загрузочного носителя

Будучи загружена с загрузочного носителя, RIS-сервера или с помощью Восстановления при загрузке, автономная версия Acronis True Image Server для Windows может не обнаружить сеть. Это бывает при отсутствии в сети DHCP-сервера или если сетевой адрес загруженного компьютера не определен автоматически по какой-то причине.

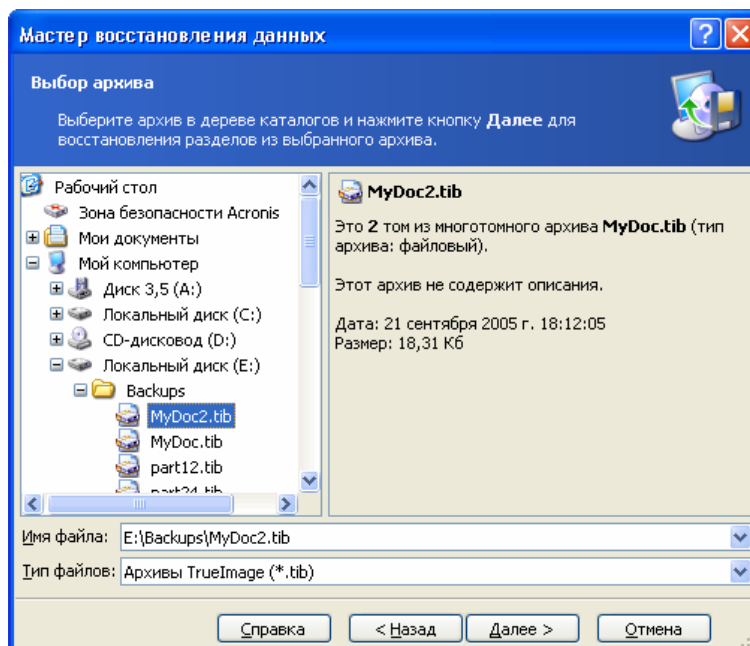
Чтобы осуществить подключение к сети, выполните сетевые настройки вручную в окне, открываемом при выборе **Сервис -> Параметры -> Сетевые адаптеры**.



6.2 Восстановление файлов и папок

Ниже описано восстановление файлов и папок из файлового архива. Кроме этого, можно восстановить файлы/папки из образов дисков или разделов. Для этого следует подключить образ как виртуальный диск (см. 11. Подключение образа в качестве виртуального диска) или начать восстановление образа и выбрать **Восстановить файлы или папки** (см. 6.3 Восстановление дисков/разделов и файлов из образов).

1. Чтобы запустить **Мастер восстановления данных**, щелкните на значке **Восстановить данные** в главном окне программы.
2. Нажмите **Далее**.
3. Выберите архив для восстановления данных. Если архив находится в Зоне безопасности Acronis, выберите эту зону, а на следующем шаге – нужный архив.





Если архив находится на сменных носителях, например, на CD, первым нужно вставить диск, записанный последним, затем вставляйте диски в обратном порядке по требованию Мастера восстановления.



Для восстановления данных непосредственно с FTP-сервера архив должен состоять из файлов объемом не более 2 Гб. Если в архиве есть файлы, превышающие этот размер, сперва скопируйте весь архив (включая базовую полную резервную копию) на внутренний или сетевой жесткий диск. Настройки, необходимые при использовании FTP сервера, описаны в разделе *1.3.4 Поддерживаемые носители данных*.

Если вы снабдили архив комментарием, этот комментарий появится справа от дерева устройств. Если архив защищен паролем, то Acronis True Image Server для Windows запросит пароль. До тех пор, пока вы его не введете, комментарий и кнопка **Далее** будут недоступны.

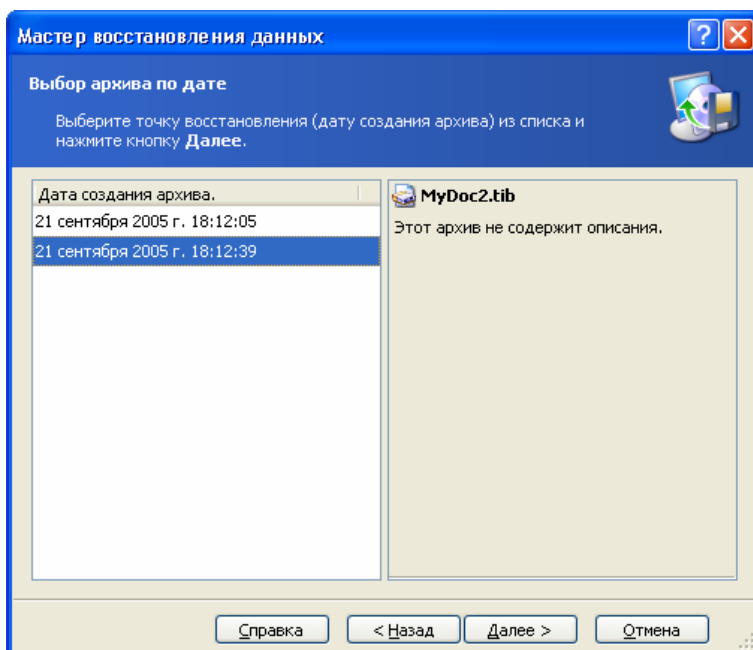
4. Нажмите **Далее**.

5. Если архив содержит инкрементные резервные копии, вам будет предложено выбрать одну из последовательных инкрементных копий по дате/времени ее создания. Таким образом, можно вернуть данные к состоянию на определенный момент.



Для восстановления данных из инкрементной резервной копии необходимо иметь все предыдущие инкрементные копии и созданную вначале полную копию. Если хотя бы одна из этих копий отсутствует, восстановление невозможно.

Для восстановления данных из дифференциальной резервной копии необходимо, кроме нее самой, иметь созданную вначале полную резервную копию.

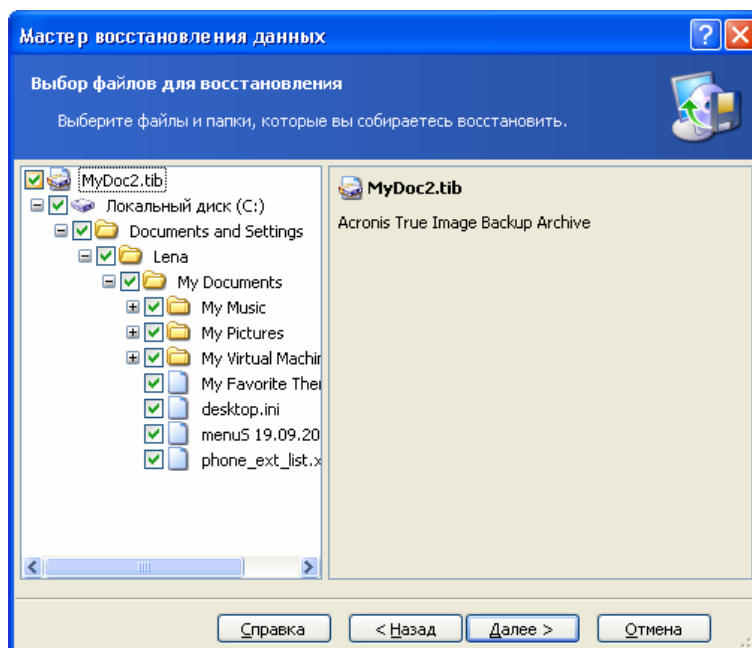


6. Нажмите **Далее**.

7. Укажите на компьютере папку, куда следует восстановить выбранные папки/файлы (целевую папку). Можно восстановить данные на прежнее место или, при необходимости, выбрать другую папку.

8. Нажмите **Далее**.

9. Выберите файлы и папки, которые хотите восстановить. Можно восстановить все данные или просмотреть содержимое архива и выбрать желаемые папки или файлы.



10. Нажмите **Далее**.

11. Выберите параметры восстановления (а именно: команды, которые будут выполнены до и после восстановления, приоритет процесса восстановления, параметры безопасности файлов и т.д.). Можно **Использовать параметры по умолчанию** или **Установить параметры вручную**. В последнем случае установки будут использованы только для формируемого в данный момент задания. Если вы хотите отредактировать установки по умолчанию, щелкните на соответствующей ссылке в окне. Тогда сделанные вами изменения будут сохранены. Подробно о параметрах восстановления см. *6.4 Установка параметров восстановления*.

12. Нажмите **Далее**.

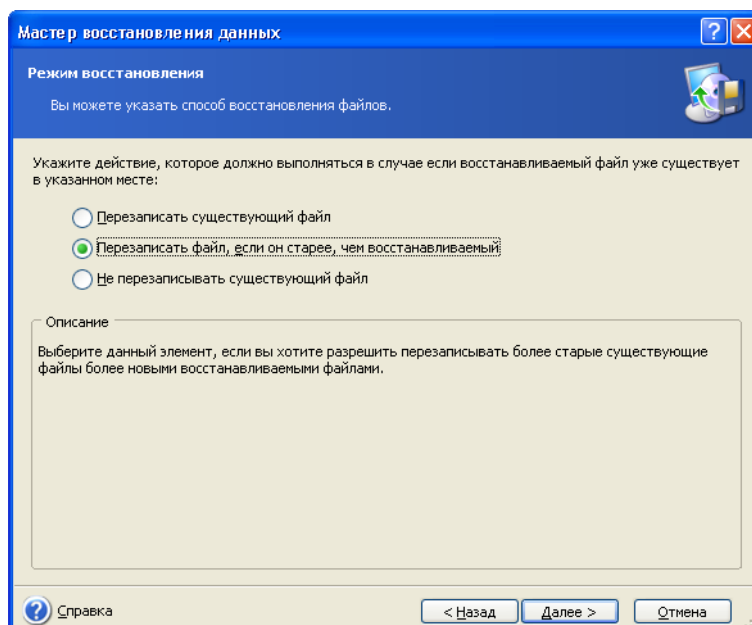
13. Настройте фильтр, позволяющий не восстанавливать определенные файлы. Например, можно запретить восстановление скрытых и системных файлов и папок, а также файлов с расширениями **.~**, **.tmp** и **.bak**.

Также можно создать собственные условия, используя стандартные правила маскирования по имени, принятые в Windows. Например, чтобы исключить все файлы с расширением **.exe**, добавьте маску ***.exe**. Маска **My???.exe** запретит восстанавливать все **.exe** файлы, имя которых состоит из пяти символов и начинается с "my".

Все эти установки действительны только для текущего задания. Как установить фильтры по умолчанию, которые будут вызываться каждый раз при восстановлении данных, см. *6.4.1 Исключение файлов*.

14. Нажмите **Далее**.

15. Выбор в следующем окне позволяет сохранить полезные изменения данных, происшедшие со времени создания выбранной резервной копии. Определите, что должна делать программа при обнаружении в целевой папке и в архиве файлов с одинаковыми названиями.



Перезаписать существующий файл – в этом случае файл из архива имеет безусловный приоритет над файлом, существующим на жестком диске.

Перезаписать файл, если он старше, чем восстанавливаемый – в этом случае приоритет имеет позднейшая по времени модификация файла, независимо от того, находится она в архиве или на диске.

Не перезаписывать существующий файл – файл на диске имеет безусловный приоритет над файлом из архива.

16. На завершающем этапе программа выводит описание созданного вами задания. Выбрав **Назад**, вы можете внести изменения в любой его этап. Нажатие кнопки **Приступить** запустит выполнение задания.

17. Задание будет отображено в области **Текущие задания** главного окна программы. Ход выполнения задания показывается в отдельном окне. Вы можете остановить процедуру кнопкой **Отмена**. Имейте в виду, что после остановки процедуры в целевой папке могут остаться изменения, которые программа уже успела выполнить.

6.3 Восстановление дисков/разделов и файлов из образов

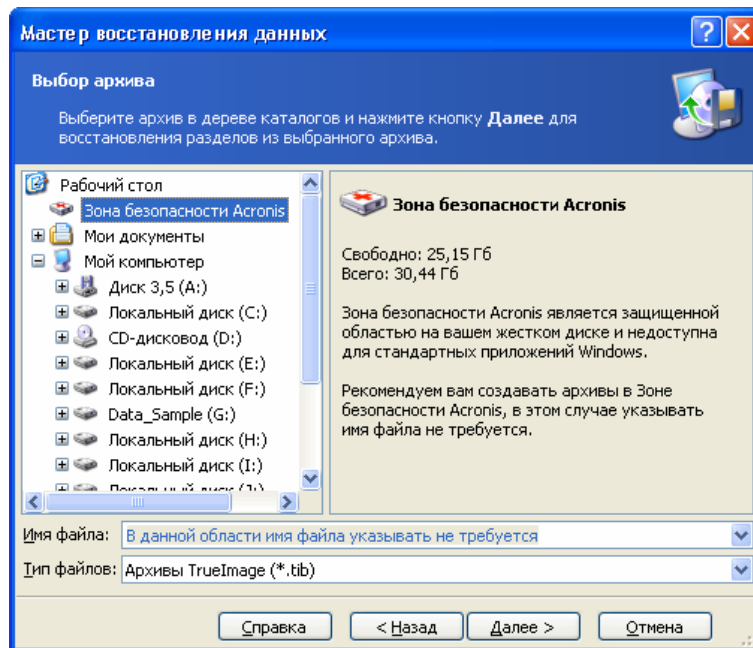
Для восстановления диска (раздела) из образа программа Acronis True Image Server для Windows должна получить **монопольный доступ** к диску (разделу), на который восстанавливается образ. Это означает, что никакая другая программа не должна во время восстановления работать с этим диском (разделом). Поэтому если вы получите сообщение о невозможности блокировки диска (раздела), закройте программы, его использующие, и начните восстановление сначала. Если вы не сможете определить, какие именно программы необходимо закрыть, закройте все работающие программы

6.3.1 Запуск Мастера восстановления данных

1. Чтобы запустить **Мастер восстановления данных**, щелкните на значке **Восстановить данные** в главном окне программы.
2. Нажмите **Далее**.

6.3.2 Выбор архива

1. Выберите архив для восстановления данных. Если архив находится в Зоне безопасности Acronis, выберите эту зону, а на следующем шаге – нужный архив.



Если архив находится на сменных носителях, например, на CD, первым нужно вставить диск, записанный последним, затем вставляйте диски в обратном порядке по требованию Мастера восстановления.



Для восстановления данных непосредственно с FTP-сервера архив должен состоять из файлов объемом не более 2 Гб. Если в архиве есть файлы, превышающие этот размер, сперва скопируйте весь архив (включая базовую полную резервную копию) на внутренний или сетевой жесткий диск. Настройки, необходимые при использовании FTP сервера, описаны в разделе *1.3.4 Поддерживаемые носители данных*.

Если вы снабдили архив комментарием, этот комментарий появится справа от дерева устройств. Если архив защищен паролем, то Acronis True Image Server для Windows запросит пароль. До тех пор, пока вы его не введете, комментарий и кнопка **Далее** будут недоступны.

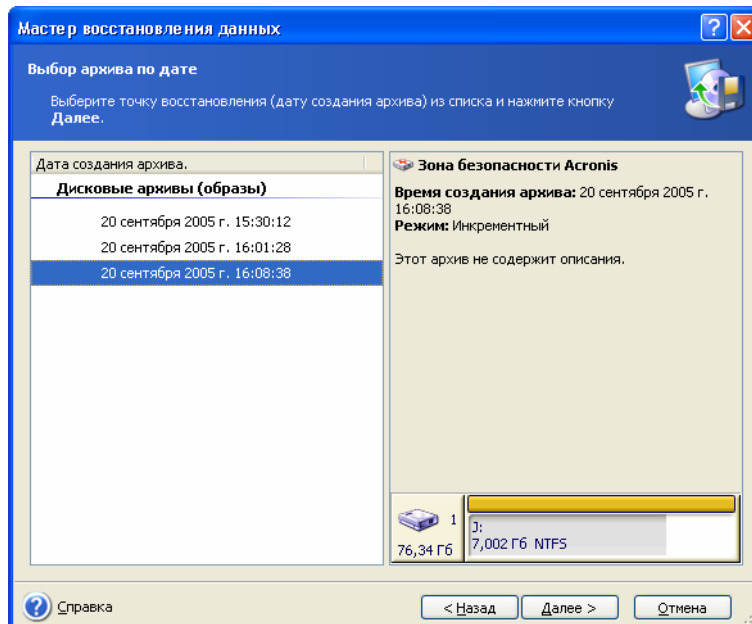
2. Нажмите **Далее**.

3. Если архив содержит инкрементные резервные копии, вам будет предложено выбрать одну из последовательных инкрементных копий по дате/времени ее создания. Таким образом, можно вернуть данные на диске к состоянию на определенный момент.



Для восстановления данных из инкрементной резервной копии необходимо иметь все предыдущие инкрементные копии и созданную вначале полную копию. Если хотя бы одна из этих копий отсутствует, восстановление невозможно.

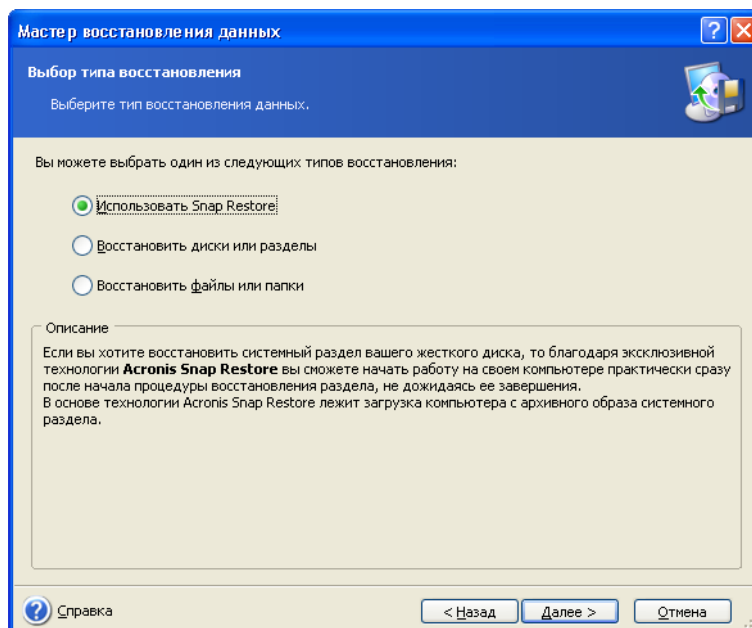
Для восстановления данных из дифференциальной резервной копии необходимо, кроме нее самой, иметь созданную вначале полную резервную копию.



4. Нажмите **Далее**.

6.3.3 Выбор способа восстановления

1. Выберите, что вы хотите восстановить:



Восстановить файлы и папки

В этом случае вам предстоит выбрать целевую папку (исходное или новое расположение файлов), отметить в архиве файлы/папки, которые должны быть восстановлены и т.д. Эти шаги выглядят так же, как при восстановлении файлового архива. Однако, внимательно отнеситесь к своему выбору: если уж вы собрались восстанавливать файлы вместо того, чтобы восстанавливать раздел, уберите метки с ненужных папок. Иначе будет восстановлено много лишних файлов. Затем программа перейдет сразу к итоговому окну (6.3.13 *Итоговое окно и выполнение восстановления*).

Восстановить диски или разделы

Выбрав обычный путь восстановления дисков/разделов, вы должны будете пройти через все описанные ниже шаги.

Использовать Snap Restore

При восстановлении системного диска/раздела из образа (кроме образов систем Windows Vista), находящегося в Зоне безопасности Acronis, у вас будет третья возможность – использовать **Acronis Snap Restore**. Выбрав этот способ, вы перейдете прямо к итоговому окну (6.3.13 Итоговое окно и выполнение восстановления).

Через несколько секунд после нажатия **Приступить** компьютер перегрузится. Войдите в восстановленную систему и работайте – никаких действий, в том числе перезагрузок, больше не требуется. Более подробно об Acronis Snap Restore написано в разделе 3.5 *Acronis Snap Restore*.



Выполняя восстановление способом Snap Restore, текущая версия Acronis True Image Server для Windows всегда восстанавливает системный диск целиком. Поэтому, если диск состоит из нескольких разделов, то разделы, отсутствующие в образе, будут потеряны. Прежде чем использовать Acronis Snap Restore, убедитесь, что образ содержит все разделы диска или что вам не нужны разделы, не вошедшие в образ.

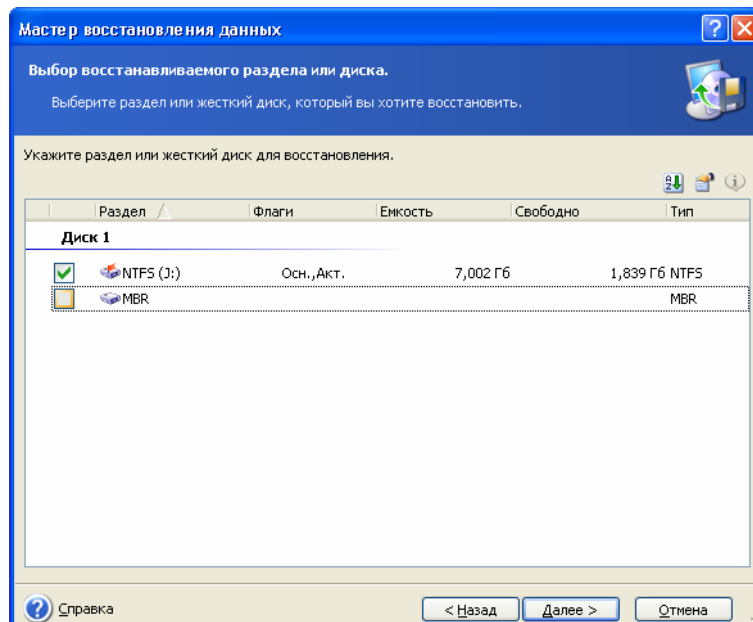
Однако, вы можете выбрать и обычный способ восстановления такого образа. Это позволит изменить параметры восстанавливаемого раздела, что невозможно при использовании Acronis Snap Restore.

Наконец, если вы собираетесь восстанавливать не систему, а только поврежденные файлы, выберите **Восстановить файлы или папки**.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.4 Выбор восстанавливаемого раздела

1. Выбранная резервная копия может содержать образы нескольких разделов и даже дисков. Выберите, какой раздел или диск вы хотите восстановить.



Образы дисков и разделов содержат копию нулевой дорожки диска, включающей в себя MBR (Главную загрузочную запись). В данном окне нулевая дорожка появляется отдельной строкой, так что можно выбрать, восстанавливать ее или нет. Восстанавливайте MBR, если она необходима для загрузки вашей системы.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.5 Выбор целевого диска/раздела

1. Выберите целевой диск/раздел, где будет развернут выбранный образ. Можно восстановить данные на прежнее место, на другой диск/раздел или на нераспределенное пространство. Размер целевого раздела должен быть, по крайней мере, не меньше размера несжатых данных образа.



Все данные на целевом разделе после восстановления будут заменены на данные, хранящиеся в образе. Поэтому будьте внимательны и убедитесь, что на разделе не хранится нужная вам информация, не имеющая дубликатов.

2. Нажмите **Далее**.

3. Если диск восстанавливается полностью, то программа выясняет, свободен ли целевой диск, анализируя его структуру.

Если на целевом диске имеются разделы, появится окно **Целевой диск содержит данные**, предупреждающее, что на диске, возможно, есть ценная информация.

Произведите выбор между следующими действиями.

- **Да, я хочу удалить все разделы с диска, на который будут восстанавливаться данные** - существующие разделы на целевом диске будут удалены, все ранее записанные на диск данные (если они есть) будут потеряны.
- **Нет, я не хочу удалять разделы** - существующие разделы удаляться не будут, а значит, выполнить восстановление невозможно. Вы сможете только прервать операцию или вернуться на шаг назад, чтобы выбрать другой диск.



Обратите внимание, что ни к каким реальным изменениям и потере данных ваше согласие удалить разделы пока не приведет! Программа в данный момент создает сценарий восстановления и не выполняет никаких реальных действий. Изменения на диске произойдут только тогда, когда вы нажмете кнопку **Приступить**.

Для продолжения операции выберите первое положение переключателя и нажмите кнопку **Далее**. Произойдет переход сразу к шагу *6.3.10 Восстановление нескольких разделов в один прием*.

6.3.6 Изменение типа восстанавливаемого раздела

1. Восстанавливая раздел из образа, вы можете изменить его тип, хотя в большинстве случаев это не требуется.

Чтобы пояснить, зачем это может понадобиться, представим, что и операционная система, и данные размещались на одном и том же основном разделе вышедшего из строя диска.

Если вы восстанавливаете системный раздел на новый (или тот же самый) диск и хотите загружать с него операционную систему, выберите **Активный**.

Если вы восстанавливаете системный раздел на другой жесткий диск, где уже есть несколько разделов и установлена операционная система, скорее всего, вам будут нужны только данные. В этом случае можно восстановить раздел как **Логический**.

По умолчанию выбирается тот тип раздела, который был у него при создании архива.



Выбор типа **Активный** для раздела, не содержащего операционную систему, может привести к невозможности загрузки компьютера.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.7 Изменение файловой системы раздела

1. Хотя такая необходимость возникает редко, при восстановлении можно изменить файловую систему раздела. Acronis True Image Server для Windows может выполнить следующие преобразования: **FAT 16 -> FAT 32, Ext2 -> Ext3**. Если файловая система восстанавливаемого раздела отличается от названных, данная опция недоступна.



Допустим, вы восстанавливаете раздел со старого диска малой емкости с файловой системой FAT16 на новый жесткий диск. Использование FAT16 на жестком диске большой емкости неэффективно, а в ряде случаев и невозможно. Дело в том, что FAT16 имеет ограничение на размер раздела в 4 Гб, поэтому восстановить раздел размером 4 Гб с FAT16 на раздел нового диска емкостью свыше 4 Гб без изменения файловой системы не удастся. Логично в такой ситуации изменить файловую систему с FAT16 на FAT32.

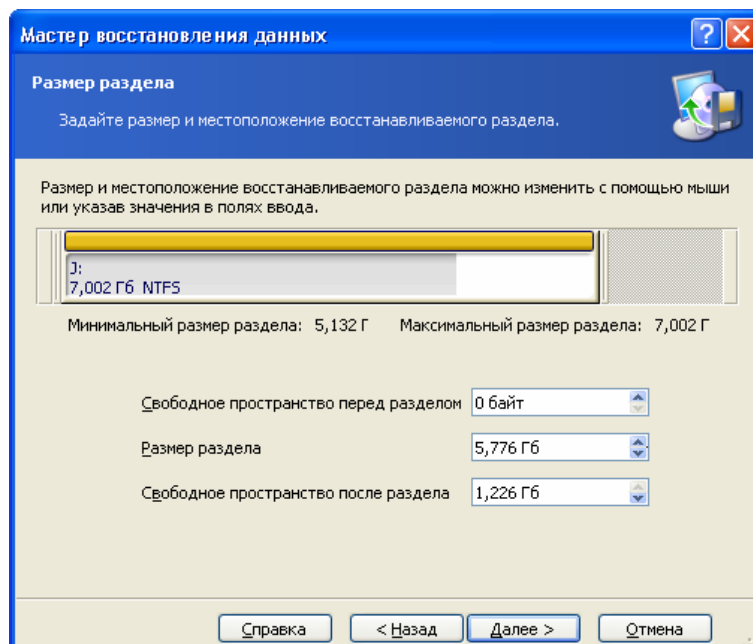
Но следует иметь в виду, что файловую систему FAT32 поддерживают не все операционные системы. MS-DOS, Windows 95, Windows NT 3.x, 4.x не поддерживают FAT32 и не смогут работать после восстановления с преобразованием, то есть они могут быть восстановлены только на раздел с FAT16.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.8 Изменение размера и расположения раздела

1. Изменить размер и расположение раздела можно, перетаскивая его или его границы мышью, либо введя соответствующие значения в расположенные ниже поля.

С помощью этой опции вы можете перераспределить место на диске между восстанавливаемыми разделами. В этом случае следует начать восстановление с того раздела, размер которого будет уменьшен.



Изменение будет полезно, если вы создаете копию жесткого диска на новом диске большей емкости путем восстановления образа старого диска на новый диск с одновременным увеличением размеров разделов.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.9 Присвоение буквы восстанавливаемому разделу

1. Программа Acronis True Image Server для Windows может присвоить восстанавливаемому разделу любую свободную букву. Выберите желаемую букву из выпадающего списка. Если установить переключатель в положение **Нет**, буква не будет присвоена, и раздел не будет виден системе.

Не следует назначать буквы разделам, в принципе недоступным для Windows, например, разделам с файловыми системами, отличными от FAT и NTFS.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.10 Восстановление нескольких разделов в один прием

1. В одном сеансе восстановления вы можете восстановить по очереди несколько разделов или дисков. Для этого в окне **Дальнейший выбор** установите переключатель в положение **Да, я хочу восстановить еще один раздел или жесткий диск**. Тогда вы вернетесь к окну выбора разделов (7.3.4) и должны будете повторить все дальнейшие шаги.

Если вы больше ничего не хотите восстанавливать, оставьте переключатель в положении **Нет, я не хочу**.

2. Нажмите **Далее**.

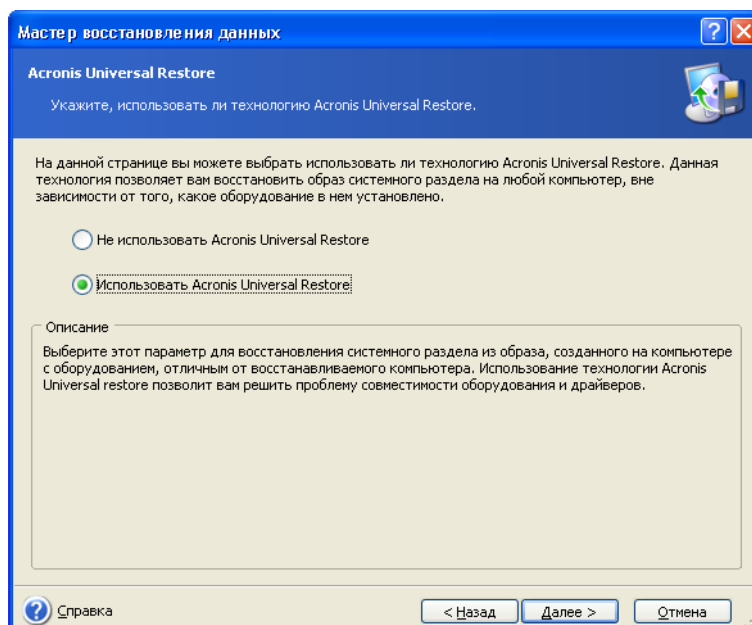
6.3.11 Использование Acronis Universal Restore

Acronis Universal Restore – дополнительный модуль к программе Acronis True Image Server для Windows. Он приобретается отдельно и устанавливается из отдельного файла установки. Дальнейшее описание дается в предположении, что модуль Acronis Universal Restore установлен.



Acronis Universal Restore не действует при восстановлении динамических томов и дисков.

1. Acronis Universal Restore дает возможность восстановить работоспособную систему на компьютер с другими аппаратными средствами (подробно см. в *3.6 Acronis Universal Restore*). Выберите эту опцию при восстановлении системного диска на компьютер с процессором, материнской платой или устройством хранения информации (жестким диском), отличными от имеющихся в системе, с которой снят образ.



2. Нажмите **Далее**.

3. Если жесткий диск целевого компьютера снабжен специфическим контроллером (SCSI, RAID, волоконно-оптический адаптер), можно установить соответствующий драйвер вручную, в обход процедуры автоматического поиска и установки драйверов.

Используйте эту возможность только в случае, если процедура автоматического поиска и установки драйверов не привела к нужному результату.

Acronis Universal Restore использует три источника драйверов:

- хранилище драйверов - папка или папки на сетевом диске или CD, указанные в параметрах восстановления. Если вы заранее не указали путь к месту хранения драйверов, можно сделать это на следующем шаге;
- драйвер устройства хранения информации, указанный пользователем на данном шаге;
- стандартные места хранения драйверов Windows (в образе системы, которая подлежит восстановлению).

Программа найдет наиболее подходящие драйверы из всех доступных и установит их в восстанавливаемую систему. Однако, драйвер, указанный пользователем, имеет приоритет. Он будет установлен, с выдачей соответствующего предупреждения, даже если программа найдет лучший драйвер.



При восстановлении системы на виртуальную машину, жесткий диск которой использует контроллер SCSI, обязательно укажите SCSI драйверы для виртуальной среды в окне **Драйверы запоминающих устройств**. Используйте драйверы, прилагаемые к ПО виртуализации, или скачайте последние версии драйверов с веб-сайта производителя ПО.

4. Нажмите **Далее**.

6.3.12 Выбор параметров восстановления

1. Выберите параметры восстановления (а именно: команды, которые будут выполнены до и после восстановления, приоритет процесса восстановления и т.д.). Можно **Использовать параметры по умолчанию** или **Установить параметры вручную**. В последнем случае установки будут использованы только для формируемого в данный

момент задания. Если вы хотите отредактировать установки по умолчанию, щелкните на соответствующей ссылке в окне. Тогда сделанные вами изменения будут сохранены. Подробно о параметрах копирования см. *6.4 Установка параметров восстановления*.

2. Нажмите **Далее**.

6.3.13 Итоговое окно и выполнение восстановления

1. На завершающем этапе программа выводит описание созданного вами задания. Выбрав **Назад**, вы можете внести изменения в любой его этап. Если выбрать кнопку **Отмена**, то никаких изменений на дисках не произойдет. Нажатие кнопки **Прислупить** запустит выполнение восстановления.

2. Задание будет отображено в области **Текущие задания** главного окна программы. Ход выполнения задания показывается в отдельном окне.

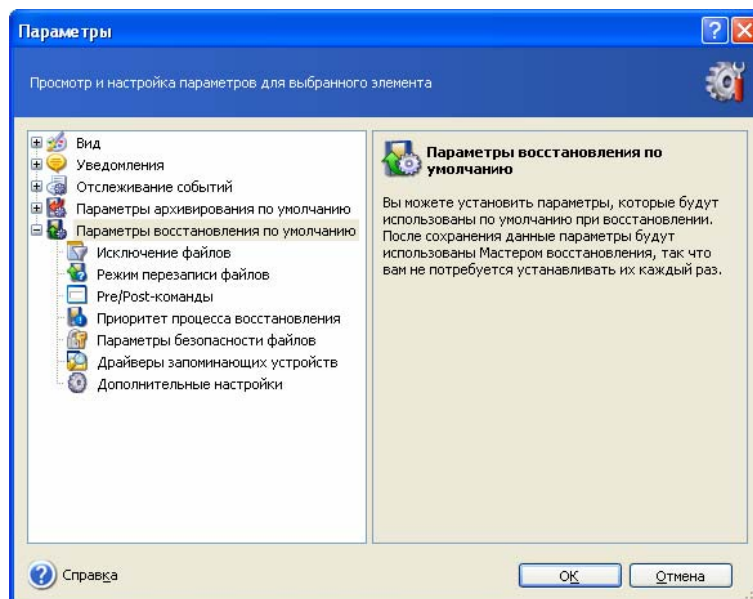
Вы можете остановить процедуру кнопкой **Отмена**. Однако, имейте в виду, что целевой раздел будет удален, а место, занимаемое им на диске, станет нераспределенным, как и при неудачном завершении восстановления. Чтобы снова использовать "потерянный" раздел, нужно будет снова восстановить его из образа.

Если Acronis Universal Restore не обнаружит драйверов HAL или устройства хранения информации, совместимых с новыми аппаратными средствами, ни в одном из доступных источников, вам будет предложено поискать драйверы на сетевом диске, дискете или CD. После старта Windows начнется стандартная процедура установки новых устройств. В процессе установки вы сможете указать драйверы устройств, если Windows не найдет их автоматически.

6.4 Установка параметров восстановления

Чтобы просмотреть или отредактировать параметры восстановления, установленные по умолчанию, выберите из меню **Сервис -> Параметры -> Параметры восстановления**.

Вы также можете отредактировать (или временно изменить) эти параметры во время конфигурации задания по восстановлению.



6.4.1 Исключение файлов

Установка по умолчанию – **Восстанавливать все файлы**.

Вы можете настроить фильтр, позволяющий не восстанавливать из архива определенные файлы. Для этого используйте стандартные правила маскирования по имени, принятые в Windows. Например, чтобы исключить все файлы с расширением .exe, добавьте маску *.exe. Маска **My???.exe** запретит восстанавливать все .exe файлы, имя которых состоит из пяти символов и начинается с "my".

Эта опция действует только при восстановлении из файловых архивов. При восстановлении файлов из образа диска/раздела, вы не можете отфильтровать какие-либо файлы.

6.4.2 Режим перезаписи файлов

Эта опция позволяет сохранить полезные изменения данных, произошедшие со времени резервного копирования. Определите, что должна делать программа при обнаружении в целевой папке и в архиве файлов с одинаковыми названиями.

Перезаписать существующий файл – в этом случае файл из архива имеет безусловный приоритет над файлом, существующим на жестком диске.

Перезаписать файл, если он старше, чем восстанавливаемый – в этом случае приоритет имеет позднейшая по времени модификация файла, независимо от того, находится она в архиве или на диске.

Не перезаписывать существующий файл – файл на диске имеет безусловный приоритет над файлом из архива.

Эта опция действует только при восстановлении из файловых архивов.

6.4.3 Pre/post-команды

Вы можете задать команды или командные файлы, которые будут автоматически выполняться до и после процедуры восстановления. При щелчке на кнопке **Правка** открывается окно **Редактирование команд**, где вы можете ввести команду, ее опции и рабочую директорию или указать путь к командному файлу при помощи кнопки просмотра.

Интерактивные команды, то есть, команды, требующие вмешательства человека (например, "pause") в качестве pre/post команд не поддерживаются.

Опция **Не выполнять операции до завершения исполнения команды**, запрещает (по умолчанию) или позволяет процессу восстановления протекать одновременно с выполнением ваших команд.

6.4.4 Приоритет процесса восстановления

Установка по умолчанию – **Низкий**.

Приоритет каждого протекающего в системе процесса определяет долю выделяемых этому процессу системных ресурсов и процессорного времени. Понизив приоритет восстановления, вы освободите часть ресурсов для параллельно выполняемых компьютером задач. Повышение приоритета восстановления, напротив, может ускорить процесс восстановления за счет параллельных задач. Насколько будет выражен этот эффект, зависит от общей загрузки процессора и других факторов.

6.4.5 Параметры безопасности файлов

Установка по умолчанию – **Восстанавливать файлы, сохраняя их настройки безопасности.**

Если настройки безопасности файлов были сохранены в архиве (см. *5.3.9 Параметры безопасности файлов*), то можно выбрать, восстанавливать ли эти настройки или присваивать восстановленным файлам настройки тех папок, куда они будут восстанавливаться.

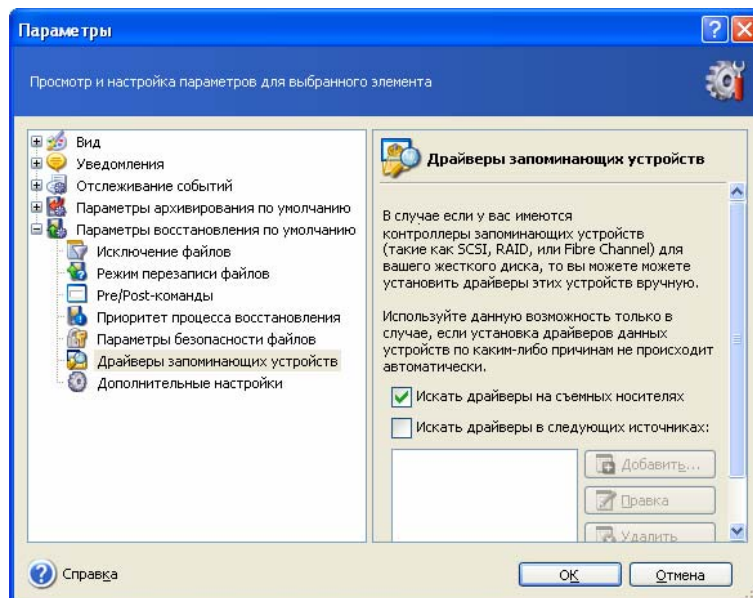
Эта опция действует только при восстановлении из файловых архивов.

6.4.6 Драйверы запоминающих устройств

Эта опция появляется только на тех компьютерах, где установлен модуль Acronis Universal Restore.



Acronis Universal Restore – дополнительный модуль к программе Acronis True Image Server для Windows. Он приобретается отдельно и устанавливается из отдельного файла установки. Подробная информация о нем содержится в *3.6 Acronis Universal Restore*.



Здесь можно указать путь к месту хранения драйверов на сетевом диске и/или CD, где Acronis Universal Restore будет искать драйверы для установки в систему, восстановленную на другой компьютер (аппаратные средства которого отличаются от имеющихся в системе, с которой был снят образ). Если указать несколько мест хранения драйверов, программа просмотрит все эти места и выберет наиболее подходящий драйвер.

6.4.7 Дополнительные настройки

1. Вы можете выбрать, восстанавливать ли файлы с их оригинальными датой и временем сохранения, или присваивать восстановленным файлам текущие дату и время.
2. Перед восстановлением данных из архива Acronis True Image Server для Windows может проверить их сохранность. Если вы подозреваете, что архив мог быть поврежден, выберите **Проверить архив перед восстановлением.**



Для проверки целостности архива необходимо иметь все инкрементные и дифференциальные резервные копии из этого архива и созданную вначале полную резервную копию. Если хотя бы одна из этих копий отсутствует, проверка невозможна.

3. После восстановления диска/раздела Acronis True Image Server для Windows может проверить целостность его файловой системы. Чтобы произвести проверку, пометьте пункт **Проверить файловую систему после восстановления**.



Проверка файловой системы возможна только при восстановлении диска/раздела под Windows и для файловых систем FAT16/32 и NTFS.

7. Планирование заданий

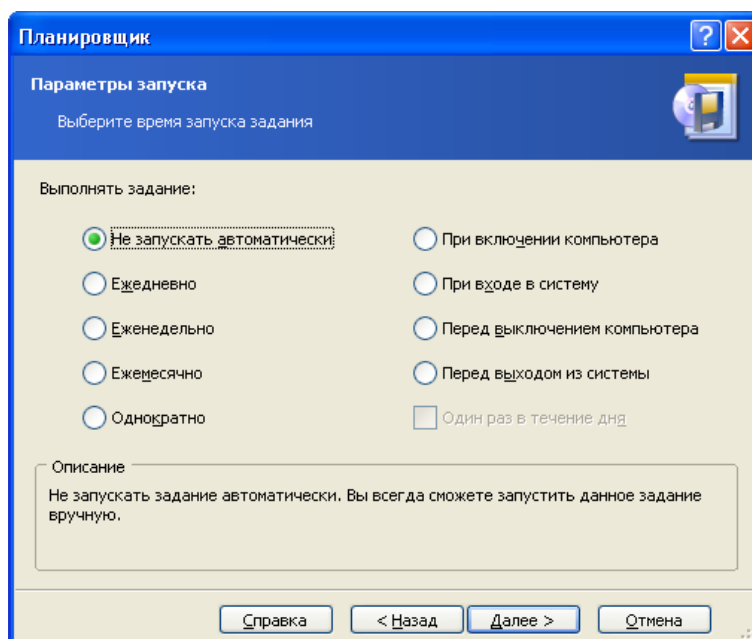
Acronis True Image Server для Windows может автоматически выполнять резервное копирование по заданному вами расписанию. Запланировав задание для периодического выполнения, вы снимете с себя все заботы о резервном копировании, тогда как ваши данные будут надежно защищены.

Вы можете создать несколько независимых запланированных заданий, например, копировать рабочие файлы каждый день, а весь диск раз в неделю.

Все запланированные задания появляются в области **Текущие задания** главного окна Acronis True Image Server для Windows. Из этого окна можно запускать, останавливать, редактировать, удалять и переименовывать запланированные задания.

7.1 Создание запланированного задания

1. Чтобы запустить **Планировщик**, щелкните на самом левом значке панели инструментов в области **Текущие задания** или выберите **Действия -> Назначить задание** в меню.
2. Нажмите **Далее**.
3. Создайте задание по резервному копированию обычным образом (см. 5. *Создание архивов*). Если вы зададите местоположение архива на сетевом диске, вам придется ввести имя пользователя и пароль для доступа к этому диску.
4. Установите периодичность выполнения задания.



- **Не запускать автоматически** – задание будет сохранено, но не будет запускаться автоматически. Вы сможете запустить задание вручную кнопкой запуска на панели инструментов в области **Текущие задания**.
- **Ежедневно** – задание будет выполняться раз в день или раз в несколько дней.
- **Еженедельно** – задание будет выполняться раз в неделю или раз в несколько недель, в указанный день.
- **Ежемесячно** – задание будет выполняться раз в месяц в указанный день.

- **Однократно** – задание будет выполнено один раз в указанный день, в назначенное время.
- **При включении компьютера** – задание будет выполняться при каждой загрузке операционной системы.
- **При входе в систему** – задание будет выполняться каждый раз, когда пользователь регистрируется в операционной системе.
- **Перед выключением компьютера** – задание будет выполняться при каждом выключении компьютера или его перезагрузке.
- **Перед выходом из системы** – задание будет выполняться каждый раз, когда пользователь выходит из операционной системы.



В зависимости от установленной операционной системы некоторые пункты могут быть недоступны для выбора.

5. Нажмите **Далее**.

6. Установите время запуска задания и другие параметры, в соответствии с выбранной периодичностью запуска (см. 7.1.1 - 7.1.4).

7. Нажмите **Далее**.

8. Укажите, от имени какого пользователя будет выполняться запланированное задание.

Планировщик

Информация о пользователе

Выберите имя пользователя и пароль.

Введите имя пользователя и пароль. Задание будет выполнено от имени данного пользователя. Если пользователь является членом домена, то должно быть указано имя данного домена.

Введите имя пользователя:

Введите пароль:

Подтвердить пароль:

Если не введен пароль, задание может быть не выполнено.

Справка < Назад Далее > Отмена

В верхнем поле введите имя пользователя для входа в систему, в двух следующих введите пароль этого пользователя.

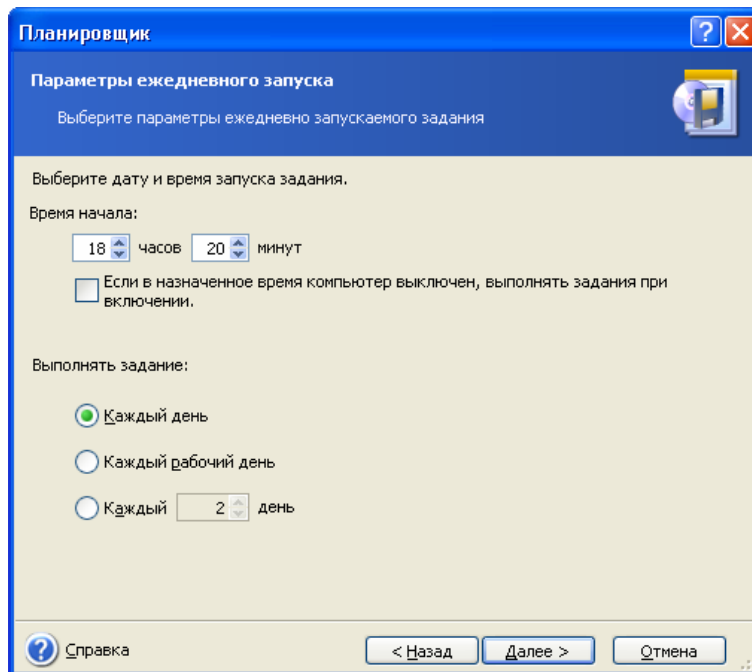
9. На завершающем этапе программа показывает конфигурацию созданного задания. Выбрав **Назад**, вы можете внести изменения в конфигурацию. Если выбрать кнопку **Отмена**, все сделанные установки будут потеряны. Чтобы сохранить задание, нажмите **Завершить**.

10. Расписание задания и его название, присвоенное программой, отображаются в области **Текущие задания**. Вам предлагается сразу же переименовать задание. Если вы не хотите это делать, нажмите клавишу **Esc**.

7.1.1 Настройка ежедневного запуска

Если выбран ежедневный запуск задания, установите **Время начала** и дни, когда оно должно выполняться:

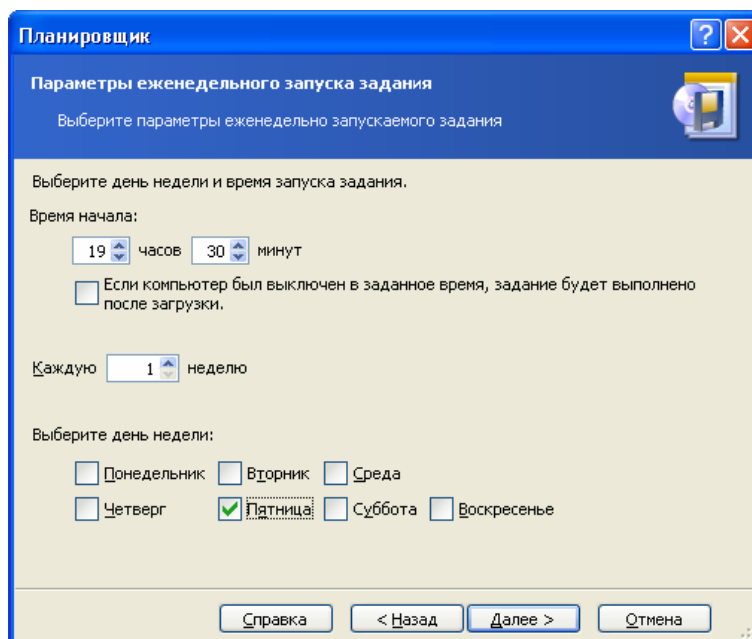
- **Каждый день**
- **Каждый рабочий день**
- **Каждый n-ый день** - один раз в несколько дней (укажите интервал).



Если компьютер в указанное время окажется выключен, задание выполнено не будет. Если установить флажок в окошке под полями **Время начала**, пропущенное задание будет выполнено при ближайшем включении компьютера.

7.1.2 Настройка еженедельного запуска

Если выбран еженедельный запуск задания, установите **Время начала**, периодичность запуска в поле **Каждую n-ую неделю** (каждую неделю, каждую вторую неделю и т.д.) и отметьте флажками дни недели, в которые должно выполняться задание.

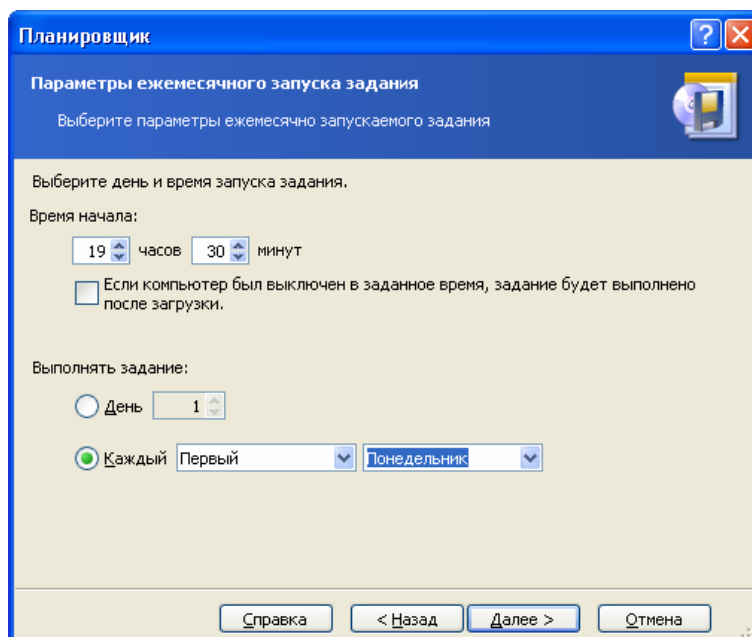


Если компьютер в указанное время окажется выключен, задание выполнено не будет. Если установить флажок в окошке под полями **Время начала**, пропущенное задание будет выполнено при ближайшем включении компьютера.

7.1.3 Настройка ежемесячного запуска

Если выбран ежемесячный запуск задания, установите **Время начала**, и дни, когда оно должно выполняться:

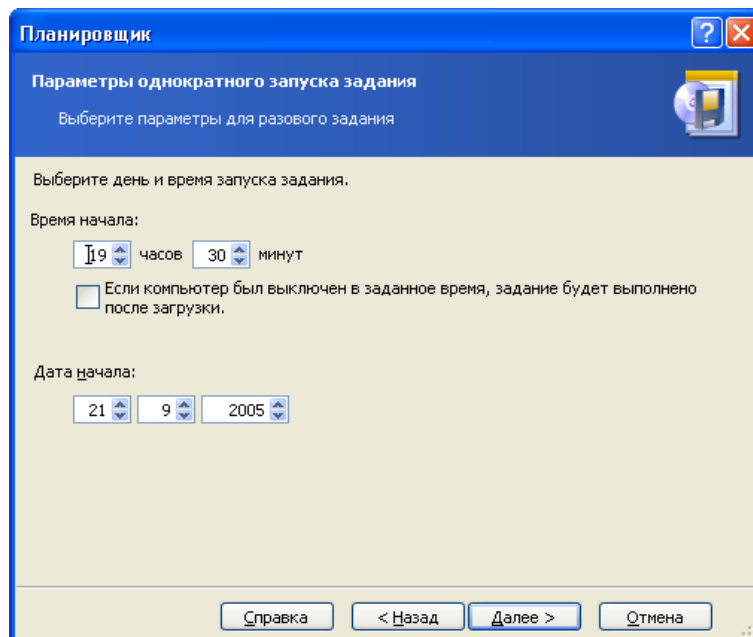
- **День** - задание будет выполнено в указанное число месяца.
- **Каждый...** - выберите из раскрывающихся списков день недели и его номер по счету в месяце. Например, во второй вторник или в четвертую пятницу.



Если компьютер в указанное время окажется выключен, задание выполнено не будет. Если установить флажок в окошке под полями **Время начала**, пропущенное задание будет выполнено при ближайшем включении компьютера.

7.1.4 Настройка однократного запуска

Если выбран однократный запуск задания, установите **Время начала** и дату:



Если компьютер в указанное время окажется выключен, задание выполнено не будет. Если установить флажок в окошке под полями **Время начала**, пропущенное задание будет выполнено при ближайшем включении компьютера.

7.2 Управление запланированными заданиями

Состояние, расписание, время последнего запуска и последний результат выполнения задания показываются в области **Текущие задания**. Чтобы увидеть другие свойства задания, щелкните правой кнопкой на его названии.

Есть два способа изменения параметров задания. Редактирование позволяет изменить любые параметры. Оно выполняется так же, как создание, с той разницей, что все опции будут уже установлены, и вам остается только внести изменения. Чтобы отредактировать задание, выберите его и щелкните на кнопке **Редактирование выбранного задания** в области **Текущие задания**.

Если вы хотите изменить только периодичность и/или время запуска, выберите кнопку **Изменить расписание задания**. Тогда вам надо будет пройти только те шаги, которые касаются планирования. Параметры создания архива останутся неизменными.

Чтобы удалить задание (с подтверждением), выберите его и щелкните на кнопке **Удалить выбранное задание** в области **Текущие задания**. Чтобы переименовать задание, выберите его, щелкните на кнопке **Переименовать выбранное задание**, введите новое имя и нажмите клавишу Enter.

8. Управление Зоной безопасности Acronis

Зона безопасности Acronis - это скрытый раздел на внутреннем жестком диске компьютера, предназначенный специально для хранения архивов. Наличие на компьютере Зоны безопасности Acronis необходимо для работы Восстановления при загрузке. Подробно об этих функциях рассказано в разделах *3.3 Зона безопасности Acronis* и *3.4 Восстановление при загрузке*.

При щелчке на пункте меню **Зона безопасности Acronis** программа выполняет поиск Зоны безопасности на всех локальных дисках. Если Зона будет найдена, мастер предложит удалить ее или изменить ее размер. Если Зона отсутствует, мастер предложит создать ее.

Если Зона защищена паролем, перед началом любой относящейся к ней операции необходимо ввести пароль.

8.1 Создание Зоны безопасности Acronis

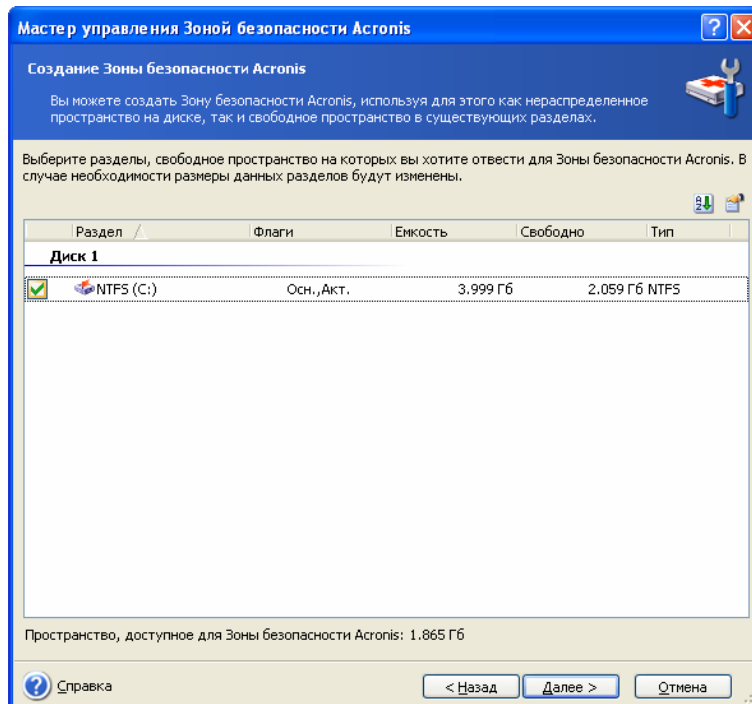
Зона безопасности Acronis может находиться на любом локальном диске. Она создается за счет нераспределенного места, если оно есть, или за счет свободного пространства на имеющихся разделах. Изменение размера разделов может потребовать перезагрузки компьютера.

В компьютере может существовать только одна Зона безопасности. Чтобы создать Зону на другом диске, надо предварительно удалить существующую.

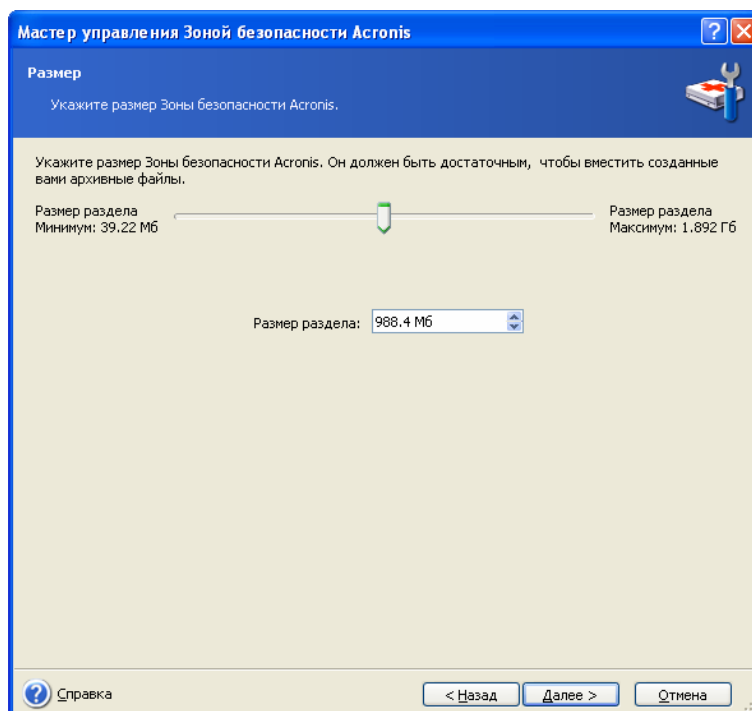
1. Прежде чем создавать Зону безопасности, можно оценить ее требуемый размер. Для этого начните операцию резервного копирования и выберите все данные, которые вы намерены копировать в Зону безопасности. Далее выберите ручную установку параметров копирования и задайте степень сжатия. Программа покажет ориентировочный размер полной резервной копии (при копировании дисков/разделов) или приблизительный коэффициент сжатия (при копировании файлов), с помощью которого можно подсчитать размер полной резервной копии. Увеличьте размер полной копии примерно в полтора раза, чтобы иметь возможность добавлять в архив инкрементные или дифференциальные обновления.

2. Если в компьютере установлено несколько жестких дисков, отметьте тот, на котором будет создаваться Зона безопасности Acronis.

3. Укажите разделы, за счет свободного места на которых будет создана Зона безопасности Acronis.



4. В следующем окне задайте размер Зоны, указав требуемое число или перетаскив ползунок.



Минимальный размер Зоны составляет около 35 Мб, в зависимости от геометрии жесткого диска. Максимальный размер складывается из размера нераспределенного пространства и суммарного свободного пространства всех разделов, выбранных на предыдущем шаге.

При создании Зоны в первую очередь используется нераспределенное пространство. Если этого пространства недостаточно, уменьшаются выбранные разделы. Изменение размера разделов может потребовать перезагрузки.



При уменьшении системного раздела до минимально возможного размера операционная система может перестать загружаться.

5. Вы можете установить пароль на Зону безопасности Acronis, чтобы ограничить к ней доступ. Программа будет спрашивать пароль при любой операции, затрагивающей Зону безопасности Acronis: резервном копировании и восстановлении; подключении образов и проверке архивов, лежащих в Зоне; аварийной загрузке с помощью клавиши F11; изменении размера и удалении Зоны безопасности Acronis.



Восстановление или обновление программы Acronis True Image Server для Windows никак не влияет на пароль к Зоне безопасности. Однако, если программу удалить а потом установить снова, не трогая Зону безопасности Acronis, пароль к Зоне будет удален.

6. Далее вам будет предложено активировать **Восстановление при загрузке**, позволяющее запустить Acronis True Image Server для Windows во время загрузки операционной системы нажатием клавиши F11. Вы также можете активировать или выключить эту функцию позже, в главном окне программы.

7. После этого вы увидите перечень и краткое описание планируемых операций с разделами (дисками).

После нажатия кнопки **Приступить** Acronis True Image Server для Windows начнет создание Зоны. Выполнение операции будет наглядно отражено в открывшемся окне. При необходимости можно прервать создание Зоны, нажав кнопку **Отмена**. Однако, прерывание произойдет только после завершения очередного этапа сценария.

Создание Зоны безопасности может занять несколько минут или даже больше. Пожалуйста, дождитесь окончания операции.

8.2 Изменение размера зоны безопасности Acronis

1. В ответ на вопрос Мастера о желаемом действии выберите **Изменить Зону безопасности Acronis**.

2. Выберите, будете ли вы увеличивать Зону или уменьшать ее. Расширение Зоны обычно требуется, если в ней не хватает места для хранения архивов. Уменьшение размера Зоны может потребоваться, если на каком-либо из разделов диска не хватает свободного места.

3. Укажите разделы, за счет свободного места на которых будет увеличена Зона безопасности Acronis или которые получат свободное место в результате уменьшения Зоны.

4. Задайте новый размер Зоны, указав требуемое число или перетащив ползунок.

При увеличении Зоны в первую очередь используется нераспределенное пространство. Если этого пространства недостаточно, уменьшаются выбранные разделы. Изменение размера разделов может потребовать перезагрузки.



При уменьшении системного раздела до минимально возможного размера операционная система может перестать загружаться.

При уменьшении Зоны нераспределенное пространство, если оно имеется на диске, будет присоединено к выбранным разделам вместе с пространством, освободившимся в результате сокращения Зоны. Таким образом, на диске не останется нераспределенного пространства.

5. Далее вы увидите перечень и краткое описание планируемых операций с разделами (дисками).

После нажатия кнопки **Прислупить** Acronis True Image Server для Windows начнет изменение размера Зоны. Выполнение операции будет наглядно отражено в открывшемся окне. При необходимости можно прервать операцию, нажав кнопку **Отмена**. Однако, прерывание произойдет только после завершения очередного этапа сценария.

Изменение размера Зоны безопасности может занять несколько минут или даже больше. Пожалуйста, дождитесь окончания операции.

8.3 Изменение пароля к Зоне безопасности Acronis

Чтобы изменить или удалить пароль к Зоне безопасности Acronis, вам придется удалить Зону и создать ее снова с другим паролем или без пароля.

8.4 Удаление зоны безопасности Acronis

1. В ответ на вопрос Мастера о желаемом действии выберите **Удалить Зону безопасности Acronis**.

2. Укажите разделы, которые получают свободное место в результате удаления Зоны. Если указать несколько разделов, свободное место будет распределено пропорционально размеру разделов.

3. Далее вы увидите перечень и краткое описание планируемых операций с разделами (дисками).

После нажатия кнопки **Прислупить** Acronis True Image Server для Windows начнет удаление Зоны. Выполнение операции будет наглядно отражено в открывшемся окне. При необходимости можно прервать операцию, нажав кнопку **Отмена**. Однако, прерывание произойдет только после завершения очередного этапа сценария.

Удаление Зоны безопасности может занять несколько минут или даже больше. Пожалуйста, дождитесь окончания операции.



Удаление Зоны безопасности Acronis автоматически приведет к деактивации функции **Восстановления при загрузке**, если она была ранее активирована, а также к удалению всех архивов, хранящихся в Зоне.

9. Создание загрузочных носителей

9.1 Создание загрузочных носителей Acronis

Автономную версию Acronis True Image Server для Windows можно запустить на «голом железе» или на отказавшем компьютере, который перестал загружаться. Кроме того, можно создавать резервные копии дисков на компьютерах с отличной от Windows операционной системой, путем последовательного копирования всех секторов. Для этого необходим загрузочный носитель.

Если вы приобрели программу в коробке, у вас уже есть такой носитель, поскольку установочный CD содержит, помимо файлов для установки программы, автономную загрузочную версию Acronis True Image Server для Windows.

Если же вы купили Acronis True Image Server для Windows через Интернет, можно создать загрузочный носитель с помощью **Мастера создания загрузочных дисков**. Для этого потребуется чистый CD-R/RW, несколько чистых отформатированных дискет (точное число укажет Мастер) либо другой сменный носитель, с которого может загрузиться ваш компьютер, например диск Zip.

Мастер создания загрузочных дисков также позволяет создать ISO-образ загрузочного диска на жестком диске. Если в вашей локальной сети есть Microsoft RIS сервер, администратор может сохранить загрузочные данные на этом сервере. Тогда автономную версию Acronis True Image Server для Windows можно будет загрузить на любой сетевой компьютер.

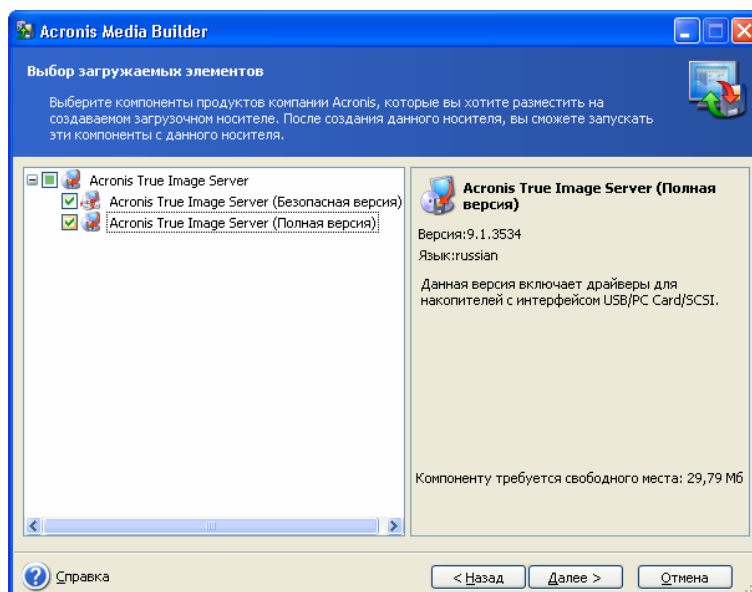
Если на вашем компьютере установлены другие продукты Acronis, например, Acronis Disk Director Server, вы можете включить автономные версии этих программ в тот же загрузочный диск.



Если при установке Acronis True Image Server для Windows вы отказались от установки Мастера создания загрузочных носителей, вы не сможете воспользоваться этой функцией.

1. Щелкните на кнопке **Создание загрузочного диска** на панели инструментов или на боковой панели, или выберите из меню **Сервис** команду **Создание загрузочного диска**. Можно также запустить Мастер, не запуская саму программу Acronis True Image Server для Windows, а выбрав из меню **Пуск -> Программы -> Acronis -> Acronis True Image Server для Windows -> Создание загрузочных дисков**.

2. Выберите, какие компоненты программ Acronis вы хотите поместить на загрузочный диск.



Для Acronis True Image Server для Windows выбор производится из следующих компонентов:

- **Acronis True Image Server для Windows полная версия**

Включает в себя поддержку устройств хранения данных с интерфейсами USB, PC Card и SCSI, поэтому настоятельно рекомендуется.

- **Acronis True Image Server для Windows безопасная версия**

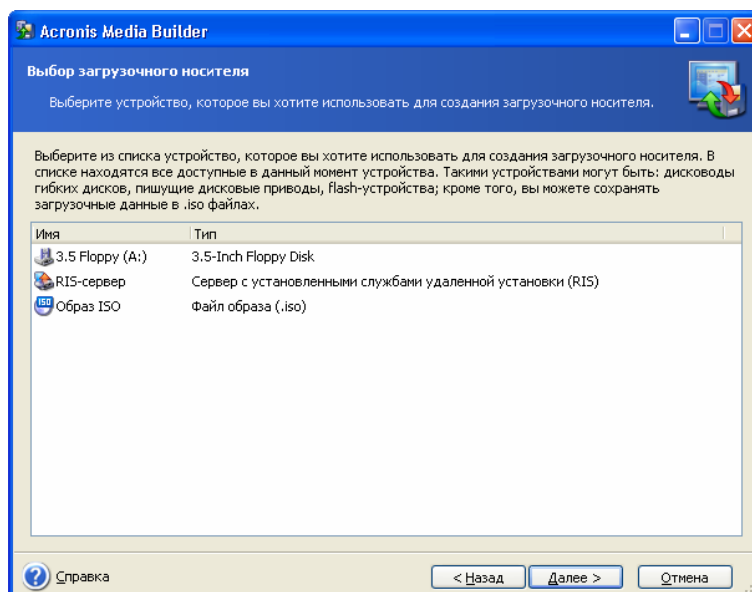
Не включает в себя поддержку USB, PC Card и SCSI. Рекомендуется в тех случаях, когда возникают проблемы при загрузке полной версии.

Узнать о компонентах других продуктов Acronis вы можете в соответствующих Руководствах пользователя.

3. Выберите тип создаваемого загрузочного носителя (CD-R/RW, DVD±R/RW или дискеты 3,5 дюйма). Если версия BIOS вашего компьютера поддерживает такую возможность, вы можете создать загрузочные носители и других типов, например, Flash-карту, подключаемую через USB-порт. Кроме того, можно создать ISO-образ загрузочного диска или сохранить загрузочные данные на RIS-сервере.



На 3.5" дискету (или несколько дискет) можно записать за раз только один компонент (например, Acronis True Image Server для Windows). Чтобы записать другой компонент, снова запустите Мастер создания загрузочных дисков.



4. Если вы создаете CD, DVD, дискету или другой съемный носитель, вставьте чистый диск, чтобы программа могла определить его емкость. Если выбрано создание ISO-образа, укажите имя ISO файла и папку, куда его записать. Если загрузочные данные сохраняются на RIS-сервере, укажите сервер и введите имя пользователя и пароль для доступа к нему.

5. Далее программа подсчитывает необходимое количество чистых дисков (если вы не выбрали ISO или RIS) и даст вам время подготовить их. Когда будете готовы, нажмите **Приступить**.

После создания диска надпишите его и храните в надежном месте.

9.2 Создание ISO-образа носителя с Win PE и Acronis True Image Server для Windows

Windows Preinstallation Environment (Win PE) – это минимальная версия операционной системы Windows на основе ядра Windows XP Professional и Windows Server 2003. Win PE широко используется OEM-производителями и корпоративными пользователями для развертывания, тестирования, диагностики и ремонта компьютеров. Включение программы Acronis True Image Server для Windows в Windows Preinstallation Environment объединяет возможности Acronis True Image Server для Windows и Win PE и, таким образом, расширяет функциональность носителя по сравнению с загрузочным диском Acronis. Если на компьютере установлен Acronis Universal Restore (дополнительный модуль к Acronis True Image Server для Windows), он также будет включен в ISO-образ.

Чтобы добавить Acronis True Image Server для Windows к дистрибутиву Win PE:

1. Убедитесь, что на компьютере установлен модуль **Bart PE** для Acronis True Image Server для Windows (его установочная папка \Program Files\Acronis\TrueImageServer\BartPE). Если модуль Bart PE не установлен, запустите файл установки Acronis True Image Server для Windows, выберите **Изменить** и установите модуль.

Программа, создающая носитель, находит модуль Bart PE с помощью ключа реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Acronis\TrueImageServer\Settings\BartPE**, создаваемого во время установки. Если после установки вы перенесли модуль Bart PE в другую папку, измените ключ соответствующим образом. При отсутствии данного ключа создание носителя Win PE невозможно.

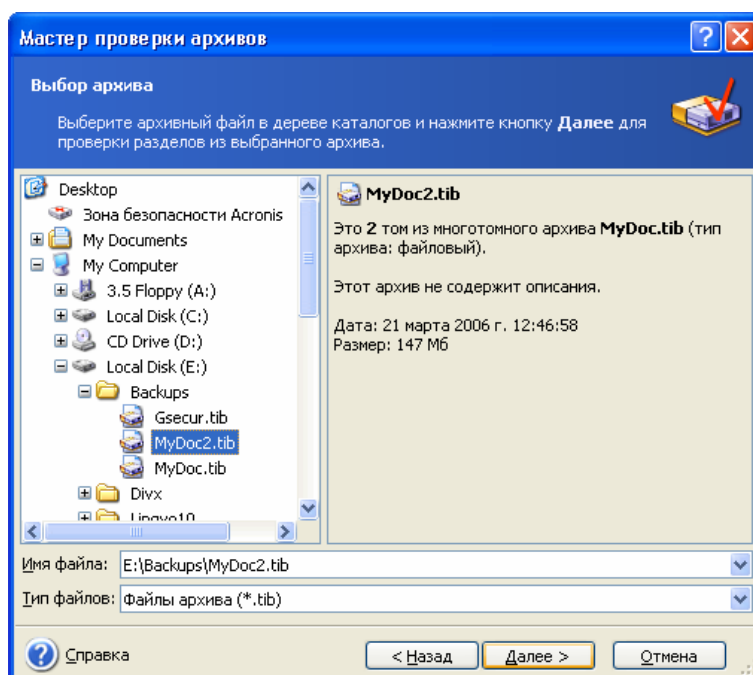
-
2. Вставьте CD с дистрибутивом Win PE в дисковод компьютера. Если копия дистрибутива расположена на жестком диске, выясните точный путь к ней. Файлы дистрибутива должны быть распакованы и расположены в отдельной папке.
 3. Выберите **Пуск -> Программы -> Acronis -> Acronis True Image Server для Windows -> Acronis Win PE ISO Builder**.
 4. Укажите исходную папку для создания Win PE ISO, т.е. дисковод или папку с дистрибутивом.
 5. Укажите папку, куда положить Win PE ISO и задайте имя файла ISO.
 6. Проверьте свои установки в итоговом окне и щелкните на кнопке **Приступить**.
 7. Перенесите полученный ISO на CD или DVD с помощью программы стороннего производителя.

10. Другие операции

10.1 Проверка архивов

Чтобы убедиться, что ваши архивы не повреждены, можно проверить их целостность.

1. Чтобы запустить **Мастер проверки архивов**, выберите **Проверить архив** в главном окне программы, в группе **Сервис**, или на панели инструментов.
2. Нажмите **Далее**.
3. Выберите архив из дерева устройств. Если архив находится в Зоне безопасности Acronis, выберите Зону целиком, так как все ее содержимое считается единым архивом.



4. Нажмите **Далее**.

5. Чтобы запустить проверку, в следующем окне нажмите кнопку **Приступить**. После завершения проверки выводится информационное окно с результатами проверки. При необходимости можно прервать проверку, нажав кнопку **Отмена**.



Для проверки целостности архива необходимо иметь все инкрементные и дифференциальные резервные копии из этого архива и созданную вначале полную резервную копию. Если хотя бы одна из этих копий отсутствует, проверка невозможна.

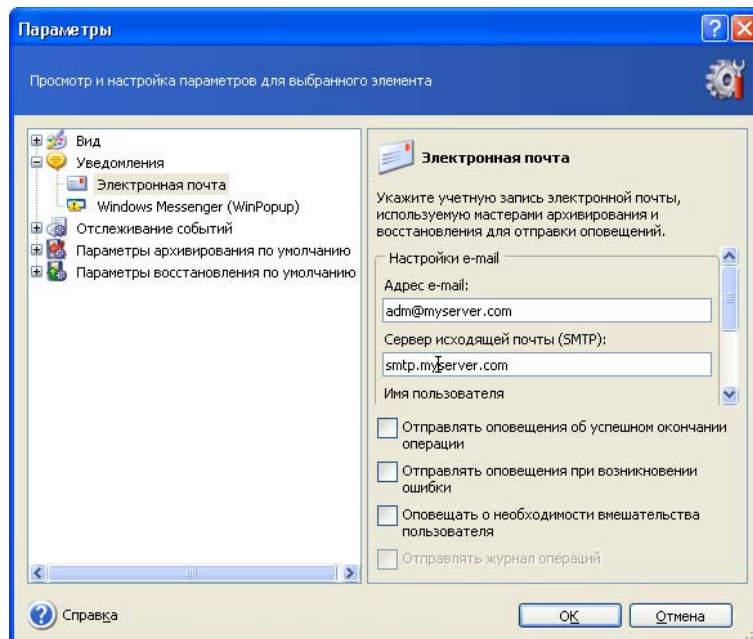
10.2 Настройка уведомлений

Иногда создание резервной копии или восстановление данных продолжается 30 минут и более. Acronis True Image Server для Windows может сообщить вам об окончании процедуры с помощью сервиса Winрорup или по электронной почте. Также возможна отсылка дубликатов сообщений, выдаваемых в процессе работы программы, и полного списка событий, происшедших в ходе операции (отчета).

По умолчанию, **уведомления не высылаются**.

10.2.1 Уведомления по электронной почте

Чтобы настроить отправку уведомлений по электронной почте, выберите **Сервис -> Параметры -> Уведомления -> Электронная почта**:



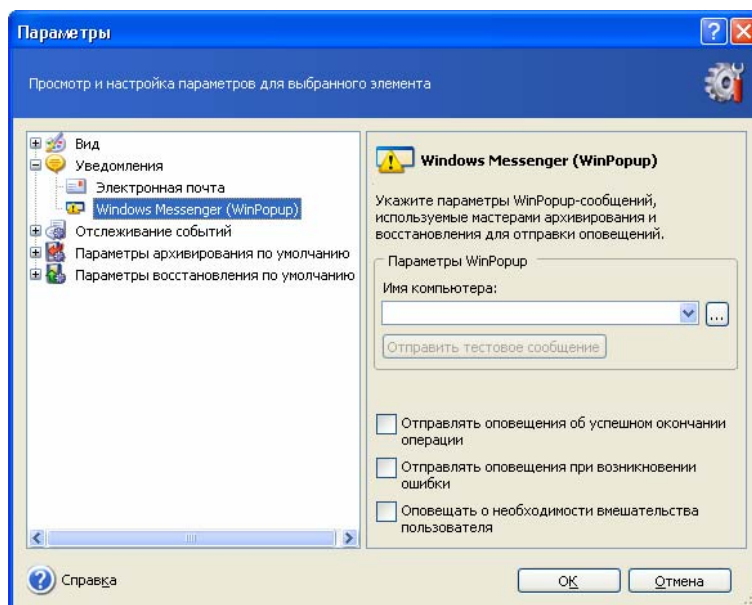
Введите электронный адрес, по которому должны отсылаться уведомления, и адрес SMTP-сервера для отправки почты. Если ваш почтовый сервер требует идентификации пользователя, укажите имя пользователя и пароль.

Ниже в этом окне можно выбрать, в каких случаях вы хотите получать уведомления:

- при успешном завершении операции (если пометить **Отправлять журнал**, к сообщению будет приложен полный отчет об операции);
- при неудачном окончании операции (если пометить **Отправлять журнал**, к сообщению будет приложен полный отчет об операции);
- в течение операции, при необходимости вмешательства персонала.

10.2.2 Уведомления с помощью сервиса WinPopup

Чтобы настроить отправку уведомлений по электронной почте, выберите **Сервис -> Параметры -> Уведомления -> Электронная почта**:



Укажите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на который будут отправляться уведомления.

Ниже в этом окне можно выбрать, в каких случаях вы хотите получать уведомления:

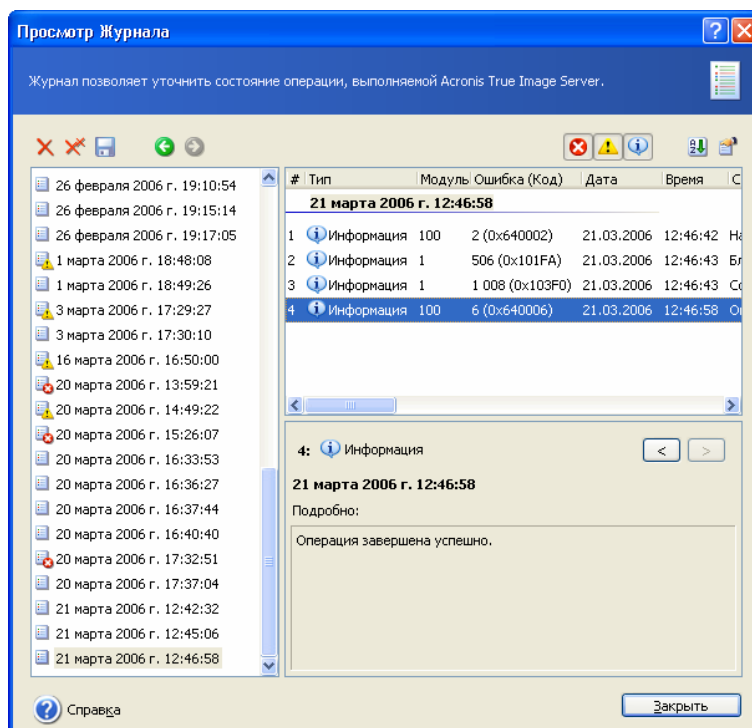
- при успешном завершении операции;
- при неудачном окончании операции;
- в течение операции, при необходимости вмешательства персонала.

10.3 Просмотр журнала

Acronis True Image Server для Windows позволяет просмотреть журнал работы программы. Из журнала можно узнать, например, успешно ли завершилось запланированное резервное копирование, а в случае сбоя узнать его причины.

Чтобы просмотреть журнал, щелкните на кнопке **Просмотр журнала** на панели инструментов или в области **Текущие задания**, или выберите одноименную команду из меню **Сервис**.

Окно **Просмотр журнала** состоит из двух частей: в левой выводится перечень записей, в правой - содержание выбранной записи.



В левой части может поместиться не более 50 записей. Если их больше 50, то список можно листать с помощью появляющихся над левой панелью кнопок **Больше** и **Меньше** со стрелками влево и вправо.

Чтобы удалить ставшую ненужной запись, выделите ее и нажмите кнопку **Удалить**.

Если хотя бы один из этапов задания завершился ошибкой, соответствующая запись отмечается красным кружком с белым крестом внутри.

Правая часть окна показывает список этапов выполнения задания. Три кнопки вверху управляют отображением сообщений: кнопка с белым крестом в красном круге включает и отключает вывод сообщений об ошибках, кнопка с восклицательным знаком в желтом треугольнике включает и отключает вывод предупреждений, кнопка с буквой i в голубом круге включает и отключает вывод информационных сообщений.

Чтобы выбрать отображаемые столбцы (параметры), щелкните правой кнопкой на строке заголовков столбцов или левой кнопкой - на кнопке **Выбрать столбцы**. Затем отмечайте галочкой столбцы, которые нужно отобразить и снимайте галочки против ненужных столбцов.

Для сортировки сообщений по определенному параметру, щелкните на заголовке соответствующего столбца (повторный щелчок изменит порядок сортировки на обратный) или щелкните на кнопке **Упорядочить значки по...** (вторая справа) и выберите нужный параметр.

Вы можете менять ширину колонок, перетаскивая их границу с помощью мыши.

10.4 Отслеживание событий

10.4.1 Журнал Windows

Имеется возможность внесения записей о работе Acronis True Image Server для Windows в Журнал событий Windows (чтобы открыть этот журнал, запустите утилиту **eventvwr.exe** или выберите **Панель управления -> Администрирование -> Просмотр событий -> Application**).

Установка по умолчанию – **Не сохранять сообщения.**

Чтобы изменить эту установку, выберите **Сервис -> Параметры -> Журнал Windows.**

Дополнительно можно выбрать типы записей, вносимых в Журнал событий приложений Windows: **Все события, Предупреждения и ошибки, Только ошибки.**

10.4.2 Оповещения SNMP

Имеется возможность отправки сообщений о работе Acronis True Image Server для Windows на компьютеры, с которых производится управление сетью по протоколу SNMP (Simple Network Management Protocol).

Установка по умолчанию – **Не отправлять сообщения SNMP-клиентам**

В случае выбора **Отправлять сообщения SNMP-клиентам**, укажите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором работает клиентское приложение SNMP. Если не указать компьютер, сообщения будут посылаться всем SNMP-клиентам, найденным в локальной сети.

Дополнительно можно выбрать типы сообщений: **Все события, Предупреждения и ошибки, Только ошибки.**

Acronis True Image Server для Windows предоставляет управляющим приложениям SNMP следующие объекты SNMP:

1.3.6.1.4.1.24769.100.200.1.0 – строка, идентифицирующая тип события (Информация, Предупреждение, Ошибка);

1.3.6.1.4.1.24769.100.200.2.0 – строка, содержащая текстовое описание события (аналогична записям в журнале событий Acronis True Image Server для Windows).

10.5 Управление функцией Microsoft Windows Восстановление системы

Функция **Восстановление системы**, имеющаяся в Windows XP и Windows 2003 Server, позволяет отменить неудачные изменения в системе, в то же время сохранив новейшие изменения в пользовательских данных. Чтобы запустить **Восстановление системы** или узнать о нем подробнее, выберите **Пуск -> Программы -> Стандартные -> Служебные -> Восстановление системы.** (Не забывайте, что в более ранних версиях Windows этой функции нет, поэтому и возможность управления ею из Acronis True Image Server для Windows отсутствует.)

Если вы регулярно производите резервное копирование системы с помощью Acronis True Image Server для Windows, функция **Восстановление системы** становится избыточной. Вы можете выключить ее, освободив тем самым до 12% дискового пространства, непосредственно из Acronis True Image Server для Windows.

1. Чтобы запустить **Мастер управления Восстановлением системы**, щелкните на значке **Управление Восстановлением системы** в группе **Другие операции** главного окна программы.

2. Нажмите **Далее.**

3. Теперь вы можете включить/выключить **Восстановление системы** на всех разделах жесткого диска (дисков) сразу, либо индивидуально на каждом из них.



Учтите, что невозможно выключить **Восстановление системы** на системном диске (разделе), оставив его включенным на других дисках (разделах).

4. Нажмите **Далее**.

5. Программа показывает список предполагаемых изменений. Выбрав **Назад**, вы можете внести в него исправления. Если выбрать кнопку **Отмена**, все сделанные установки будут потеряны. Чтобы применить изменения к системе, нажмите **Приступить**.



При выключении **Восстановления системы** на каком-либо диске или разделе, все созданные ранее точки восстановления для этого диска/раздела будут удалены. Подумайте, не нужны ли вам эти точки, до того как нажать **Приступить**.

11. Подключение образа в качестве виртуального диска

Acronis True Image Server для Windows дает возможность **подключения образа раздела в качестве виртуального диска**. Доступ к подключенному образу осуществляется так же, как доступ к обычному диску. Это означает, что:

- в списке дисков вашего компьютера появится новый диск, обозначенный буквой;
- с помощью Windows Explorer или других диспетчеров файлов вы увидите содержимое подключенного образа, как содержимое физического диска или раздела;
- вы сможете работать с виртуальным диском точно так же, как с реальным: открывать, сохранять, копировать, перемещать, создавать, удалять файлы и папки. При необходимости, образ можно подключить в режиме **Только для чтения**.



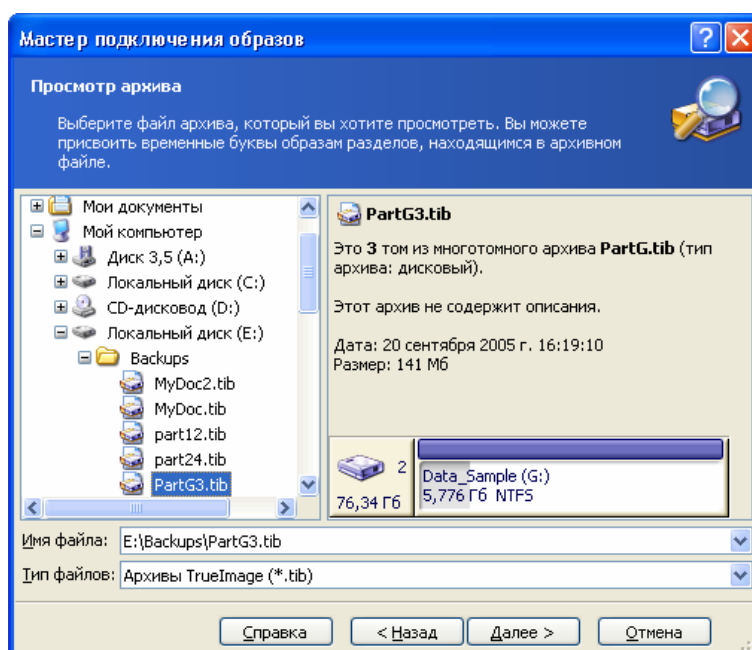
Помните, что, хотя и файловые архивы, и образы дисков/разделов представляют собой файлы с расширением ".tib", подключать в качестве виртуальных дисков можно только **образы разделов**. Просмотреть содержимое файлового архива можно при помощи Мастера восстановления данных (см. *6.2 Восстановление файлов и папок*, шаги 1-9).



Текущая версия Acronis True Image Server для Windows может подключить образ только в том случае, если все его файлы находятся в одной папке. Если образ размещен на нескольких CD-R/RW и вы хотите просмотреть его содержимое, следует скопировать все файлы этого образа на жесткий диск или сетевой диск.

11.1 Подключение образа

1. Чтобы запустить **Мастер подключения образов**, щелкните на значке **Подключить образ** в главном окне программы.
2. Нажмите **Далее**.
3. Выберите архив из дерева устройств. Если архив находится в Зоне безопасности Acronis, выберите эту зону, а на следующем шаге – нужный архив.



Если вы снабдили архив комментарием, этот комментарий появится справа от дерева устройств. Если архив защищен паролем, то Acronis True Image Server для Windows запросит пароль и кнопка **Далее** будет недоступна, пока вы его не введете.

4. Нажмите **Далее**.

5. Если выбран архив, содержащий инкрементные образы, вам будет предложено выбрать один из последовательных инкрементных образов по дате/времени его создания. Таким образом, можно подключить раздел по состоянию на определенный момент времени.



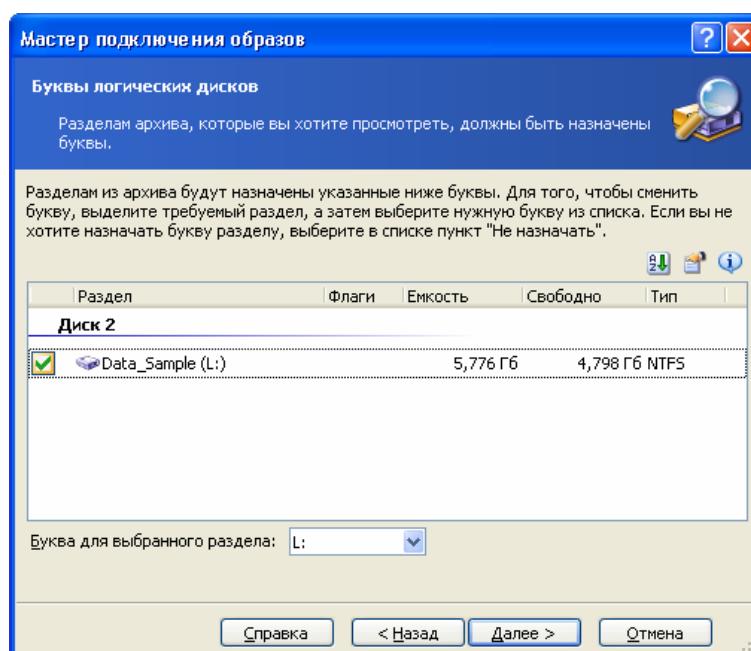
Для подключения инкрементного образа необходимо иметь все предыдущие инкрементные образы из этого архива и созданный вначале полный образ. Если хотя бы один из этих образов отсутствует, подключение невозможно.

Для подключения дифференциального образа необходимо, кроме него самого, иметь созданный вначале полный образ.

6. Нажмите **Далее**.

7. Выберите раздел, который следует подключить в качестве виртуального диска. (Обратите внимание, что диск целиком подключить невозможно.)

Вы можете выбрать букву, которая будет присвоена виртуальному диску, из выпадающего списка. Если вы не хотите присваивать букву виртуальному диску, выберите **Не назначать**.



8. Нажмите **Далее**.

9. Выберите режим подключения образа: **Только чтение** или **Чтение и запись**.

10. Нажмите **Далее**.

11. Если выбрать **Чтение и запись**, программа предполагает, что подключенный образ будет изменен, и создает инкрементный архивный файл, чтобы сохранить изменения. Настоятельно рекомендуем перечислить планируемые изменения в комментарии к этому файлу.

12. Далее вы увидите итоговое окно подключения, содержащее всего одну операцию. Нажатие кнопки **Приступить** запустит ее выполнение.

13. После подключения откроется окно проводника Windows, в котором будет показано содержимое подключенного образа. Теперь вы можете оперировать с файлами и папками образа, как будто они расположены на реальном жестком диске.

Можно подсоединить одновременно несколько образов. Если вы хотите подсоединить образ еще одного раздела, повторите процедуру.

11.2 Отключение образа

После выполнения желаемых операций подключенный образ (виртуальный диск) рекомендуется отключить, так как поддержка виртуального диска отнимает значительную часть системных ресурсов. Но даже если вы не сделаете этого, виртуальный диск исчезнет после перезагрузки компьютера.

Для отключения образа щелкните на значке **Отключить образ** в главном окне программы и выберите диск, который следует отключить. Или щелкните на значке диска в окне проводника правой кнопкой и выберите из появившегося меню команду **Отключить**.

12. Перенос системы на новый диск

12.1 Общие сведения

Любой пользователь компьютера рано или поздно обнаруживает, недостаток места на жестком диске. Если вам просто не хватает места для хранения данных, вы можете добавить новый жесткий диск для хранения данных, как это описывается в следующей главе.

Но может случиться и так, что на диске становится "тесно" операционной системе и используемым вами программам, так, что вы уже не можете установить пакет исправлений или новую версию программы или ОС. В этом случае надо перенести (клонировать) систему на новый жесткий диск большей емкости.

Для переноса системы на новый диск необходимо, чтобы диск был предварительно установлен в сервер. Если в сервере нет места для установки еще одного жесткого диска, его можно временно подключить вместо дисководов компакт-дисков. Если же подключение еще одного диска невозможно из-за конструктивных особенностей компьютера, можно клонировать жесткий диск через операции создания образа старого диска, а затем восстановления образа на новый диск с одновременным увеличением размеров разделов.

Возможны два режима переноса системы на новый диск: ручной и автоматический.

В автоматическом режиме, выполнив несколько простых действий, вы перенесете все данные (разделы, папки, файлы) со старого диска на новый, сделав последний загрузочным (если загрузочным был исходный диск).

Между новым и старым диском будет только одна разница – размеры разделов на новом разделе будут больше. Все остальное – установленные операционные системы, записанная на диск информация, метки диска и пр. останется неизменным.



Понятно, что в режиме автоматического обновления результат только таким и может быть. Программа может только скопировать структуру исходного диска на новый диск. Чтобы результат был иным, программа должна задать дополнительные вопросы о параметрах клонирования и получить ваши ответы на них.

Выполнение переноса в ручном режиме даст вам возможность выполнить процедуру более гибко.

1. Вы можете указать способ переноса разделов и данных:

- разделы и данные переносятся «как есть»;
- место на новом диске пропорционально распределяется между переносимыми разделами старого диска;
- место на новом диске распределяется между разделами вручную.

2. Вы можете также выбрать, что делать со старым диском:

- сохранить разделы (и данные!) на старом жестком диске;
- удалить всю информацию со старого жесткого диска;
- создать на старом жестком диске новую структуру разделов (хранящиеся на нем данные будут при этом утеряны).



На схемах дисков, показываемых программой, разделы с поврежденной логической структурой отмечены красным кружком с белым крестом внутри. Рекомендуется перед началом клонирования проверить такие диски средствами соответствующей ОС для устранения ошибок.

12.2 Безопасность

Обращаем ваше внимание на следующее обстоятельство. Если во время переноса данных пропадет напряжение в сети, или вы случайно нажмете кнопку выключения компьютера или кнопку **RESET**, то процедура завершена не будет, новый диск можно будет использовать для работы только после его разметки и форматирования либо после успешного повторения операции клонирования.

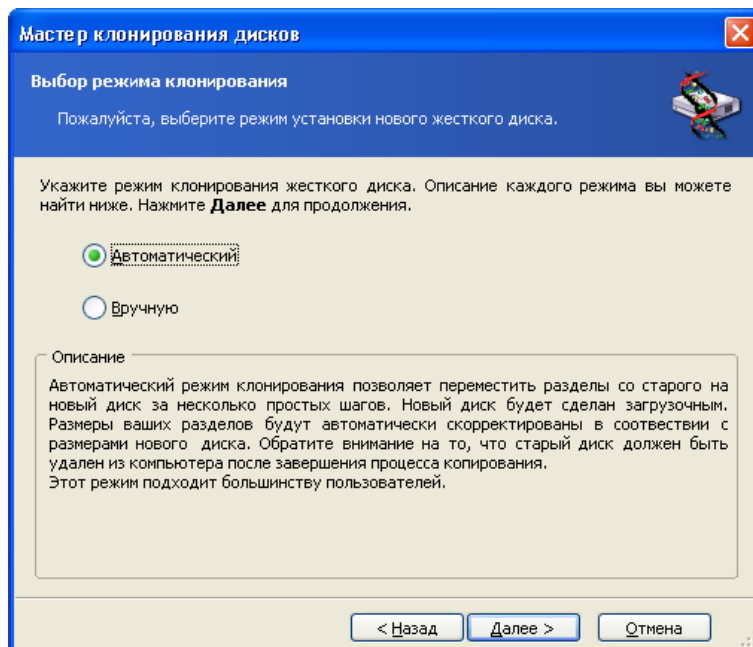
Данные на старом (исходном) жестком диске при этом не теряются, так как до окончания переноса данных программа не выполняет с этим диском никаких действий, кроме считывания.

Тем не менее, советуем не удалять данные со старого диска, пока вы не убедитесь, что они совершенно корректно перенесены на новый диск, и он вполне работоспособен (компьютер загружается с этого диска, все приложения нормально вызываются, файлы открываются в приложениях).

12.3 Выполнение переноса

12.3.1 Выбор режима клонирования

В окно **Выбор режима клонирования** вы попадаете непосредственно из окна приглашения к работе.

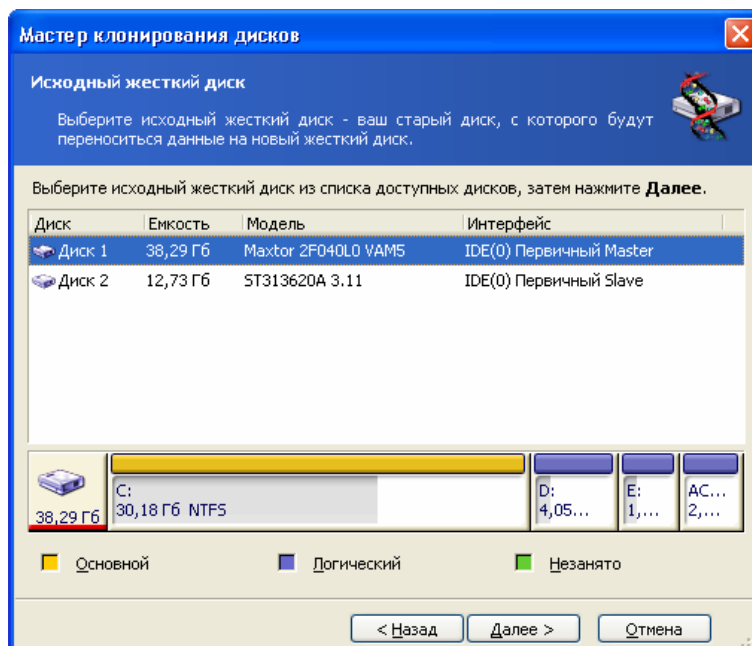


В большинстве случаев вам будет достаточно возможностей автоматического режима. Ручной режим используется, если вы хотите изменить структуру разделов на диске.

Если программа обнаружит на компьютере два диска, один из которых содержит разделы, а другой нет, она сама определит, какой диск является исходным, а какой новым, и следующие два шага будут пропущены.

12.3.2 Выбор исходного диска

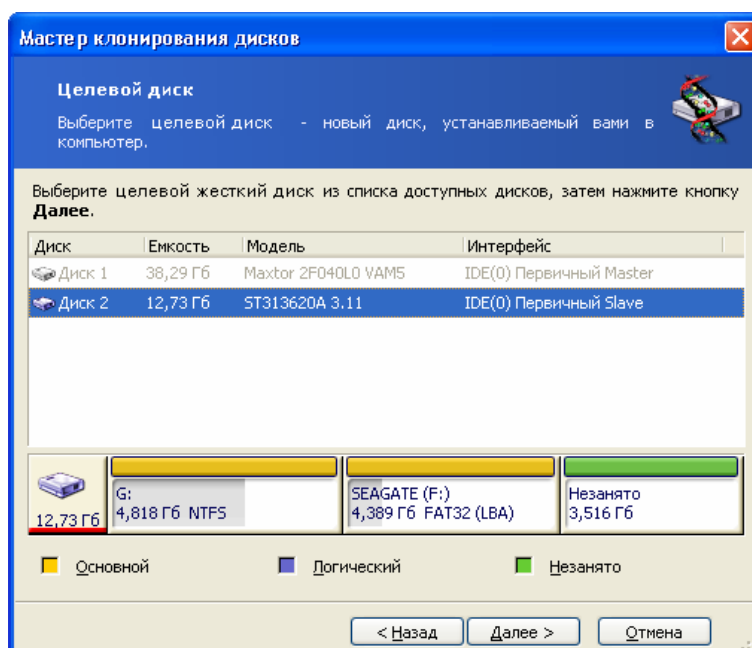
Если программа обнаруживает несколько дисков с созданными на них разделами, она предлагает вам указать, какой из них следует клонировать, т.е. какой из них является исходным (старым) диском.



Ориентироваться в том, какой диск является исходным, а какой – новым, вам поможет информация в окне (номер диска в системе, емкость, метки тома, а также наличие и размеры разделов на диске и файловые системы этих разделов).

12.3.3 Выбор целевого диска

После выбора исходного диска следует выбрать целевой диск – тот, на который будет производиться клонирование (новый диск).



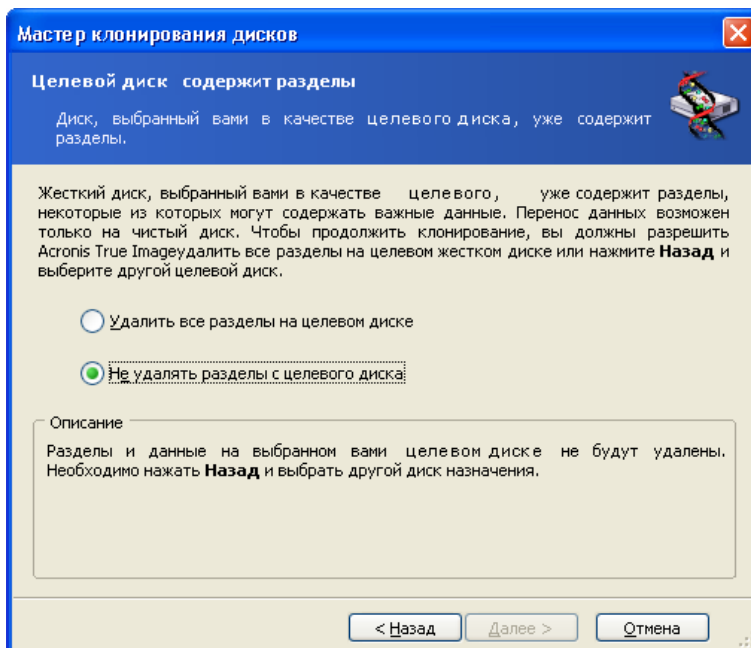
Выбранный ранее исходный диск в этом окне более недоступен для выбора и отражается светло-серым шрифтом.



Если на одном из дисков разделы отсутствуют, программа сама определит, что данный диск является целевым, и текущий шаг будет пропущен.

12.3.4 Целевой диск содержит разделы

Если на целевом диске имеются разделы, программа предполагает, что, по крайней мере, некоторые из них могут содержать данные. В этом случае появляется окно **Целевой диск содержит разделы**.



Выберите одно из двух значений переключателя:

- **Удалить все разделы на целевом диске** - существующие разделы на целевом диске будут удалены в процессе клонирования, все ранее записанные на диск данные (если они есть) будут потеряны.
- **Не удалять разделы с целевого диска** - существующие разделы удаляться не будут, а значит, выполнить клонирование невозможно. Вы сможете только прервать операцию или вернуться на шаг назад, чтобы выбрать другой диск.

Для продолжения операции выберите первое положение переключателя и нажмите кнопку **Далее**.



Обратите внимание, что ни к каким реальным изменениям и потере данных ваше согласие удалить разделы пока не приведет! Программа в данный момент создает план клонирования и не выполняет никаких реальных действий. Изменения на диске произойдут только тогда, когда вы нажмете кнопку **Приступить**.

12.3.5 Схема разделов старого и нового дисков

Если ранее вы выбрали автоматический режим, то больше программа ни о чем вас спрашивать не будет. Вы увидите окно, в котором в графической форме (в виде прямоугольников различного размера) отображается информация об исходном жестком диске (имеющиеся на нем разделы и пространство, оставшееся нераспределенным), а также информация о том, какую структуру разделов будет иметь новый жесткий диск.

Вместе с номером жесткого диска приводится дополнительная информация: номер диска в системе, емкость, метки тома, а также наличие и размеры разделов на диске и

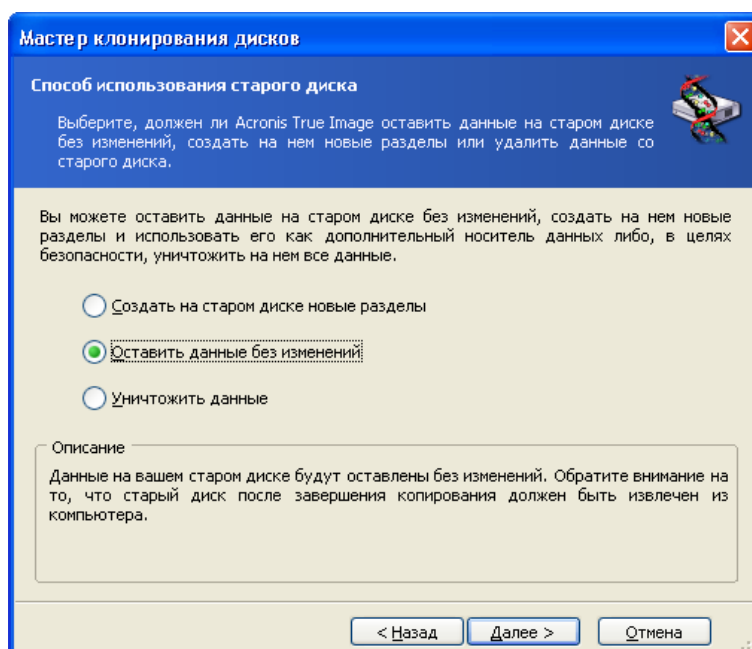
файловые системы этих разделов. Типы разделов — основной, логический, нераспределенное пространство — отображены различными цветами.

Следующим шагом будет отображение итогового окна клонирования.

12.3.6 Что делать с данными на старом диске

Если был выбран ручной режим, то программа спросит, что делать со старым диском:

- **Создать на старом диске новые разделы** - создать на старом диске новую структуру разделов. Все существующие разделы и хранящиеся в них данные будут удалены (эти данные, однако, будут записаны на новый диск и, таким образом, не будут утеряны).
- **Оставить данные без изменений** - сохранить разделы (и данные) на старом жестком диске.
- **Уничтожить данные** – гарантированное уничтожение данных на старом жестком диске.



Если вы намерены отдать старый диск в чужие руки (продать, подарить и пр.), советуем уничтожить хранящуюся на нем информацию, чтобы избежать возможности попадания ваших конфиденциальных данных к другим людям.

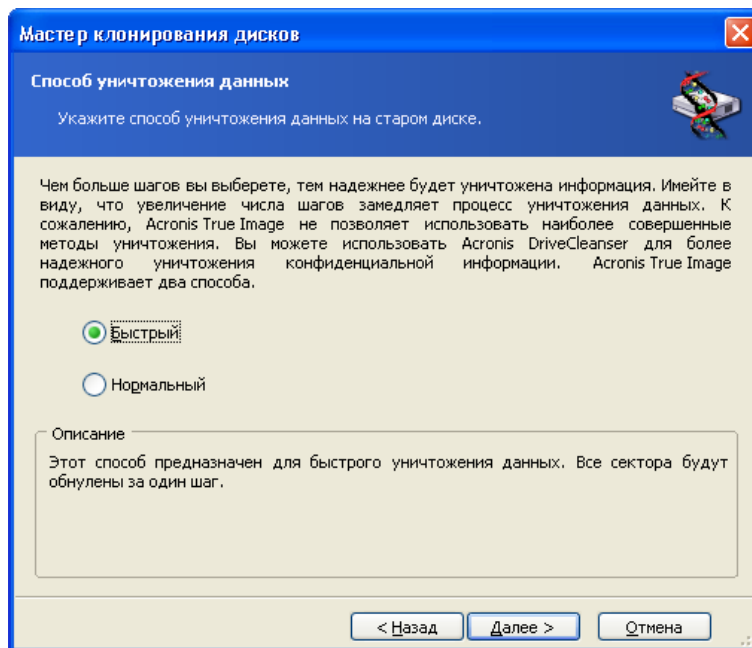
Если вы намерены оставить жесткий диск у себя и использовать его для хранения данных, можете создать на нем новую структуру разделов. Тогда диск будет готов к новому использованию сразу после завершения операции клонирования.

Чтобы застраховаться от непредвиденных ситуаций, лучше сохранить данные на старом жестком диске нетронутыми. Вы всегда сможете удалить их позже.

12.3.7 Уничтожение данных на старом диске

Если на предыдущем шаге вы выбрали уничтожение данных на старом диске, то сейчас надо будет выбрать способ уничтожения:

- **Быстрый** - быстрое уничтожение данных за один проход по диску;
- **Нормальный** – уничтожение данных за несколько проходов по диску.



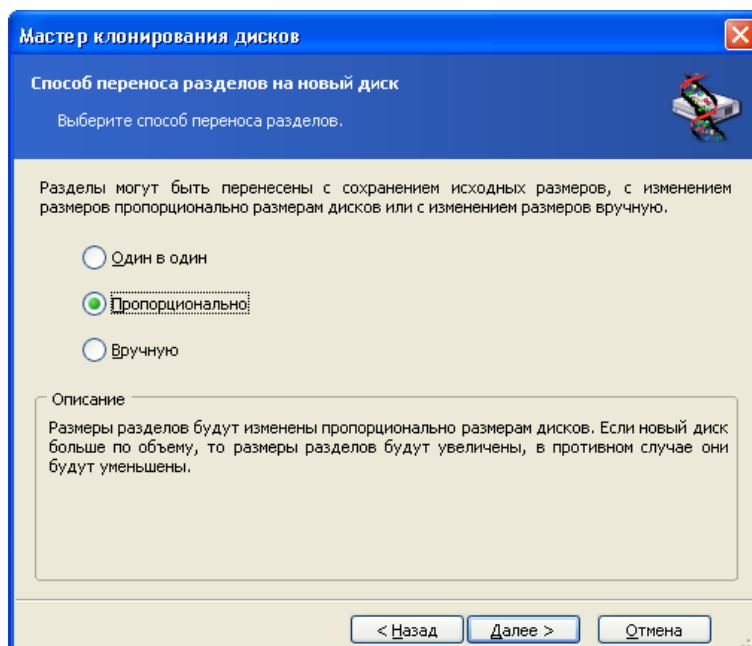
Второй способ требует больше времени, но обеспечивает невозможность последующего восстановления данных даже при использовании специального оборудования.

Первый способ несколько менее надежен, но в подавляющем большинстве случаев его вполне достаточно.

12.3.8 Выбор метода переноса разделов

Acronis True Image Server для Windows предлагает следующие варианты переноса:

- **Один в один** - разделы и данные переносятся «как есть»;
- **Пропорционально** - место на новом диске распределяется между переносимыми разделами старого диска пропорционально их размеру;
- **Вручную** - вы сами должны будете указать новый размер и другие параметры каждого раздела.



При переносе разделов «как есть» для каждого раздела старого диска на новом диске будет создан точно такой же раздел, то есть того же типа и размера, с той же файловой системой, меткой тома. Излишнее место на новом диске остается нераспределенным. В дальнейшем вы сможете использовать его для создания новых разделов или для увеличения размеров имеющихся разделов с помощью специальных программ (например, Acronis Disk Director Suite).

Как правило, переносить разделы "как есть" нецелесообразно, поскольку при этом остается неиспользованной значительная часть места на новом жестком диске. "Как есть" переносятся разделы с файловыми системами, которые Acronis True Image Server для Windows не поддерживает, а также разделы, содержащие ошибки в файловой структуре.

При пропорциональном переносе размеры каждого раздела будут увеличены пропорционально соотношению размеров старого и нового дисков.

В меньшей степени, чем другие, могут быть увеличены разделы с файловой системой FAT16, которые имеют предельный размер 4 Гб.

В зависимости от сочетания вариантов, выбранных на предыдущих шагах, может произойти переход либо к созданию разделов на старом диске, либо к окну со структурой дисков (см. ниже).

12.3.9 Создание разделов на старом диске

Если несколько шагов назад вы выбрали переключатель **Создать на старом диске новые разделы**, то теперь пришла пора создать на старом диске структуру разделов.

На этом шаге вы видите текущую схему разделов диска. Первоначально диск содержит только нераспределенное место. По мере того, как вы будете создавать на нем разделы, вид схемы будет меняться.

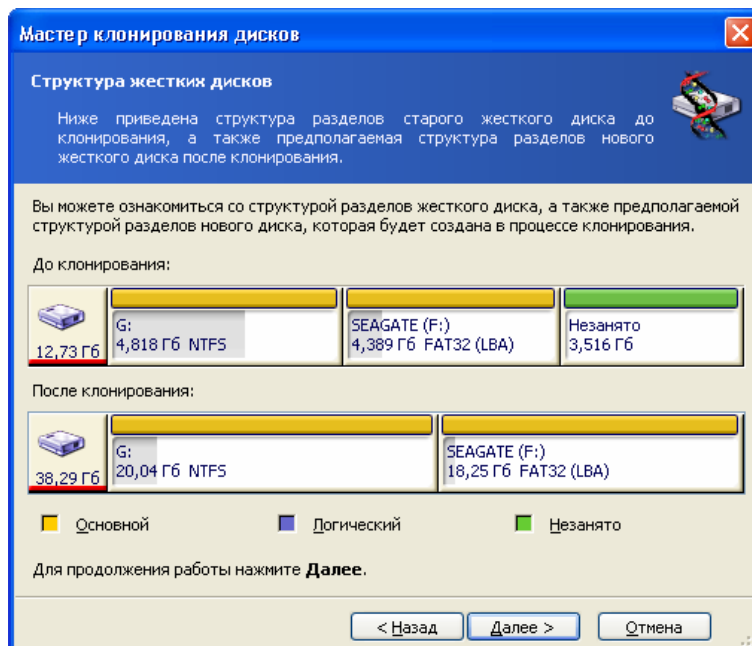
Выполнив предлагаемые мастером шаги, вы создадите на диске один раздел. Чтобы создать еще один раздел, еще раз выполните те же самые шаги.

Если при создании разделов вы допустили ошибку, нажмите кнопку **Назад** и начните все заново.

После того, как вы создали устраивающую вас схему разделов, снимите флажок **Создать новый раздел в нераспределенной области** и нажмите кнопку **Далее**.

12.3.10 Схема разделов старого и нового дисков

Далее отображается будущая структура исходного и нового жестких дисков.



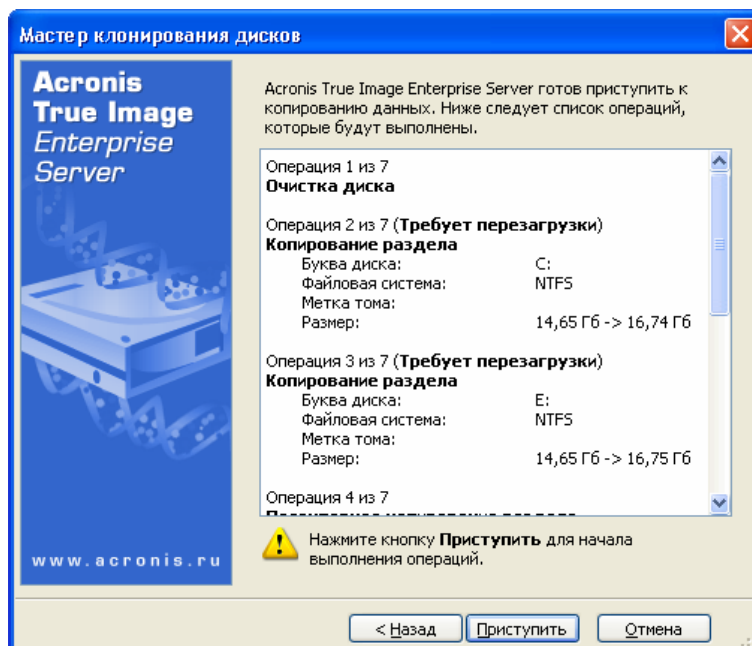
Вместе с номером жесткого диска приводится дополнительная информация: номер диска в системе, емкость, метки тома, а также наличие и размеры разделов на диске, и файловые системы этих разделов. Типы разделов — основной, логический, нераспределенное пространство — отображены различными цветами.



Если на предыдущих шагах было выбрано создание разделов на новом диске вручную, то окно со схемой разделов будет выглядеть несколько иначе. Особенности такого метода создания разделов описаны ниже.

12.3.11 Итоговое окно клонирования

В следующем окне вы увидите перечень планируемых операций с дисками.



Клонирование диска, содержащего активную в данный момент операционную систему, требует перезагрузки компьютера. В этом случае после нажатия кнопки **Приступить** вы получите запрос разрешения на перезагрузку. Отказ от перезагрузки приведет к отмене всей процедуры.

Клонирование диска, не содержащего ОС, или содержащего ОС, которая в данный момент не загружена, происходит без перезагрузки. Выполнение операции будет наглядно отражено в открывшемся окне. При необходимости можно прервать клонирование, нажав кнопку **Отмена**. Но в этом случае новый диск можно будет использовать для работы только после его разметки и форматирования либо после успешного повторения операции клонирования. После завершения операции вы увидите сообщение о ее результатах.

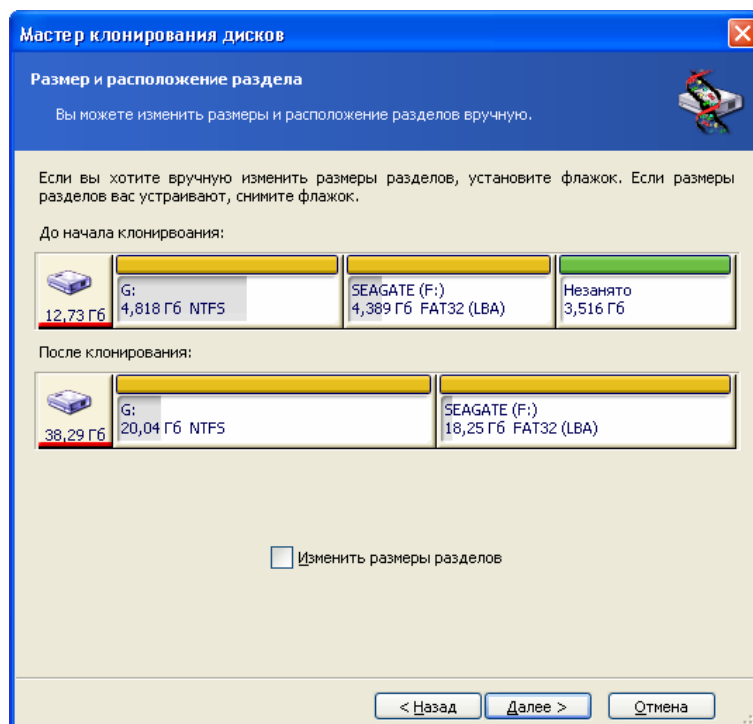
12.4 Особенности клонирования при ручном создании разделов

12.4.1 Схема разделов старого и нового дисков

При выборе ручного способа переноса вы можете изменить размеры любого раздела на новом диске. По умолчанию используется перенос с пропорциональным увеличением разделов.

В данном окне в графической форме отображается будущая структура исходного и нового жестких дисков.

Вместе с номером жесткого диска приводится дополнительная информация: номер диска в системе, емкость, метки тома, а также наличие и размеры разделов на диске и файловые системы этих разделов. Типы разделов — основной, логический, нераспределенное пространство — отображены различными цветами.



Чтобы изменить размер какого-либо раздела, установите флажок **Изменить размеры разделов**. Если показанная структура разделов вас устраивает, снимите этот флажок (если ранее он был установлен). Тогда при нажатии кнопки **Далее** вы перейдете к итоговому окну клонирования (см. выше).



Будьте внимательны! Нажатие кнопки **Назад** в этом окне приведет к тому, что все сделанные вами изменения в размерах и положении разделов будут потеряны и их придется делать сначала.

Сначала выберите раздел, размер которого вы будете изменять. На схеме этот раздел будет подчеркнут красной чертой.

На следующем шаге измените размер и положение раздела.

Это можно сделать как с помощью клавиатуры, введя необходимые значения в поля **Незанятое пространство перед**, **Размер раздела**, **Незанятое пространство после**, так и с помощью мыши, перетаскивая границы разделов или передвигая вправо или влево сам раздел.

Если указатель мыши приобретает вид двух вертикальных полос со стрелками влево и вправо, он наведен на границу раздела и вы можете изменить ее положение. Если указатель мыши приобретает вид стрелок, направленных в четыре стороны, он наведен на сам раздел и вы можете передвинуть раздел влево или вправо (если рядом с разделом есть нераспределенное место).

Указав новое положение и размер раздела, нажмите кнопку **Далее**. Вы вернетесь на два шага назад в окно со схемой разделов. Возможно, вам понадобится выполнить несколько операций изменения размера и положения разделов, прежде чем вы получите желаемую структуру разделов на новом диске.

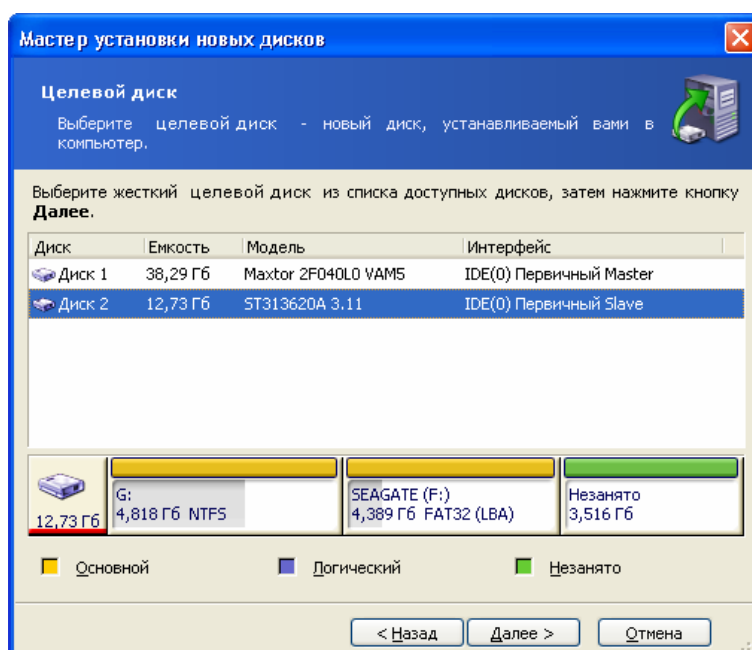
13. Добавление нового диска

Если вам не хватает места для хранения данных, вы можете либо заменить жесткий диск на диск большего размера (перенос системы и данных на новый диск описывается в предыдущей главе), либо добавить в компьютер новый жесткий диск для хранения данных, оставив систему на старом диске. Если в компьютере есть место для установки и подключения еще одного жесткого диска, то намного быстрее добавить еще один диск, нежели клонировать старый.

Для добавления в систему нового диска необходимо, чтобы диск был предварительно установлен в компьютер.

13.1 Выбор нового диска

Выберите из списка дисков жесткий диск, который вы добавили в компьютер.



Это окно может и не появиться, если программа сможет сама определить, какой именно жесткий диск является новым. В этом случае сразу произойдет переход к шагу **Создание нового раздела**.

Если на новом жестком диске уже существуют разделы, их следует предварительно удалить.

Для продолжения выберите переключатель **Удалить все разделы на целевом диске** и нажмите кнопку **Далее**.

13.2 Создание новых разделов

На следующем шаге вы видите текущую схему разделов диска. Первоначально диск содержит только нераспределенное место. По мере того, как вы будете создавать на нем разделы, вид схемы будет меняться.

Чтобы создать на нераспределенном пространстве диска новый раздел, установите флажок **Создать новый раздел в нераспределенной области** и нажмите кнопку **Далее**. Выполните шаги, предлагаемые мастером создания раздела.

Задавать параметры разделов можно сделать как с помощью клавиатуры, вводя необходимые значения в поля **Незанятое пространство перед**, **Размер раздела**, **Незанятое пространство после**, так и с помощью мыши, перетаскивая границы разделов или передвигая вправо или влево сам раздел.

Если указатель мыши приобретает вид двух вертикальных полос со стрелками влево и вправо, он наведен на границу раздела и вы можете изменить ее положение. Если указатель мыши приобретает вид стрелок, направленных в четыре стороны, он наведен на сам раздел и вы можете передвинуть раздел влево или вправо (если рядом с разделом есть нераспределенное место).

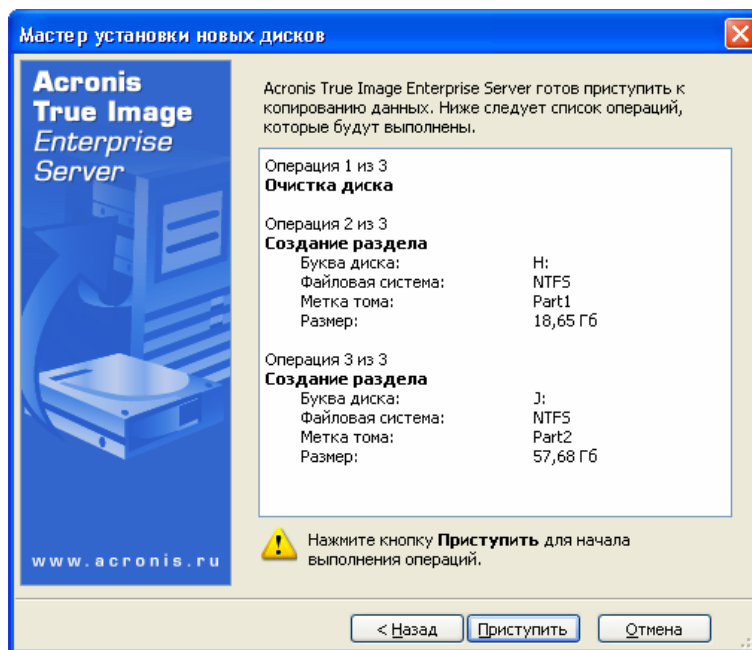
После указания размера и местоположения нового раздела можно присвоить ему имя.

Если при создании разделов вы допустили ошибку, нажмите кнопку **Назад** и начните все заново.

После того, как вы создали устраивающую вас схему разделов, снимите флажок **Создать новый раздел в нераспределенной области** и нажмите кнопку **Далее**.

13.3 Итоговое окно добавления диска

В следующем окне вы увидите перечень планируемых операций с дисками.



После нажатия кнопки **Приступить** Acronis True Image Server для Windows начнет создавать разделы на новом диске и форматировать их. Выполнение операции будет наглядно отражено в открывшемся окне. При необходимости можно прервать процедуру, нажав кнопку **Отмена**. Но в этом случае новый диск может оказаться не подготовленным к использованию. Вы сможете использовать его для хранения данных только после его разметки и форматирования либо после успешного повторения операции добавления диска.

14. Работа в режиме командной строки и использование сценариев

Acronis True Image Server для Windows позволяет работать в режиме командной строки. Кроме того, предусматривается возможность резервного копирования с использованием сценариев в формате XML.

Функциональность режима командной строки несколько ограничена по сравнению с режимом графического интерфейса (GUI). В режиме командной строки невозможны операции, связанные с перезагрузкой системы, такие как восстановление системного раздела и клонирование системного диска. Эти операции следует выполнять с помощью GUI.

14.1 Работа в режиме командной строки

В некоторых ситуациях администратору может оказаться удобнее работать в режиме командной строки. Такую возможность предоставляет утилита **TrueImageCmd.exe**. Исполняемый файл расположен в установочной папке Acronis True Image Server для Windows. По умолчанию это C:\Program Files\Acronis\TrueImageServer.

14.1.1 Поддерживаемые команды

TrueImageCmd имеет следующий формат:

```
trueimagecmd /command /option1 ./option2...
```

Команды могут сопровождаться опциями. Некоторые опции являются общими для большинства команд, другие используются только с одной-двумя командами, т.е. являются уникальными для этих команд. Ниже приводится список поддерживаемых команд и совместимых с ними опций.

Команда	Общие опции	Уникальные опции
create Создает образ, включающий в себя указанные диски и разделы	/filename:[file name] /password:[password] /asz /net_user:[username] /net_password:[password] /incremental /differential /compression:[0..9] /split:[size in MB] /oss_numbers /reboot /log:[file name]	/harddisk:[disk number] /partition:[partition number] /file_partition:[partition letter] /raw /progress:[on off]
filebackup Выполняет резервное копирование указанных файлов и папок	/filename:[file name] /password:[password] /asz /net_user:[username] /net_password:[password] /incremental /differential /compression:[0..9] /split:[size in MB] /reboot /log:[file name]	/include:[names] /exclude_names:[names] /exclude_masks:[masks] /exclude_system /exclude_hidden
deploy Восстанавливает из образа указанные диски и разделы	/filename:[file name] /password:[password] /asz /index:N /net_user:[username] /net_password:[password] /oss_numbers /reboot /log:[file name]	/harddisk:[disk number] /partition:[partition number] /target_harddisk:[disk number] /target_partition:[partition number] /file_partition:[partition letter] /start:[start sector] /fat16_32 /size:[partition size in sectors]

		<pre>/type:[active primary logical] /preserve_mbr</pre> <p>При использовании Acronis Universal Restore:</p> <pre>/ur_path:[path] /ur_username:[user] /ur_password:[pwd] /ur_driver:[inf-filename]</pre>
<p>filerestore Восстанавливает файлы и папки из файлового архива</p>	<pre>/filename:[file name] /password:[password] /asz /index:N /net_user:[username] /net_password:[password] /reboot /log:[file name]</pre>	<pre>/target_folder:[target folder] /overwrite:[older never always] /restore_security:[on off] /original_date:[on off]</pre>
<p>verify Проверяет архив на целостность данных</p>	<pre>/filename:[file name] /password:[password] /asz /net_user:[username] /net_password:[password] /reboot /log:[file name]</pre>	
<p>list Выводит на экран перечень дисков и их разделов. С опцией /filename показывает содержимое образа</p>	<pre>/password:[password] /index:N /asz /net_user:[username] /net_password:[password]</pre>	<pre>/filename:[file name]</pre>
<p>explore Подсоединяет образ раздела в качестве виртуального диска</p>	<pre>/filename:[file name]* /password:[password] /asz /index:N /net_user:[username] /net_password:[password] /log:[file name]</pre> <p>*если образ разделен на несколько файлов - имя файла созданного последним</p>	<pre>/partition:[partition number] /letter:X</pre>
<p>unplug Отсоединяет виртуальный диск</p>		<pre>/letter:X /letter:all</pre>
<p>asz_create Создает Зону безопасности Acronis на указанном диске</p>	<pre>/oss_numbers /reboot /log:[file name]</pre>	<pre>/harddisk:X /partition:[partition number] /size:[ASZ size in sectors] /asz_activate</pre>
<p>asz_activate Активирует Восстановление при загрузке</p>	<pre>/password:[password]</pre>	
<p>asz_content Выводит на экран размер, свободное пространство и содержимое Зоны</p>	<pre>/password:[password]</pre>	

безопасности Acronis		
asz_delete Удаляет Зону безопасности Acronis	/password:[password] /oss_numbers /reboot /log:[file name]	/partition:[partition number]
clone Клонирует жесткий диск	/reboot	/harddisk:[disk number] /target_harddisk:[disk number]
help Справка		

14.1.2 Опции, общие для большинства команд

Опция	Описание	Расположение архива
Доступ к архивам		
/filename:[file name]	Имя архива	Кроме ASZ
/password:[password]	Пароль к архиву (если требуется)	Кроме ASZ
	Пароль к ASZ (если требуется)	ASZ
/asz:[number of archive]	Адресация к Зоне безопасности Acronis и выбор архива (полной резервной копии с последующими инкрементами). Получить номер архива можно с помощью команды <code>asz_content</code>	ASZ
/index:N N = номер резервной копии в архиве: 1 = базовая полная копия 2 = 1-я инкрементная копия... и т.д. 0 (по умолчанию) = последняя инкрементная копия	Выбор резервной копии из последовательности инкрементных копий, принадлежащих к одному архиву. Получить индекс резервной копии можно с помощью команды <code>asz_content</code>	Везде
/net_user:[username]	Имя пользователя для доступа к сетевому диску	Сетевой диск
/net_password:[password]	Пароль для доступа к сетевому диску	Сетевой диск
Резервное копирование		
/incremental	Создание инкрементной резервной копии. Без этой опции или при отсутствии базовой полной копии создается полная резервная копия.	Везде
/differential	Создание дифференциальной резервной копии. Без этой опции или при отсутствии базовой полной копии создается полная	Везде

	резервная копия.	
<code>/compression:[0...9]</code>	Степень сжатия данных в резервной копии. Диапазон значений от 0 до 9, по умолчанию 3.	Везде
<code>/split:[size in MB]</code>	Разбивает резервную копию на файлы заданного размера	Кроме ASZ
Прочие		
<code>/oss_numbers</code>	Объявляет, что номера разделов в опции <code>/partition</code> соответствуют таблице разделов MBR, а не являются просто порядковыми номерами. Это значит, что первичные разделы имеют номера 1-1, 1-2, 1-3 (и 1-4, если на диске нет логических разделов), а номера логических разделов начинаются с 1-4. Например, если на диске один первичный и два логических раздела, их номера могут быть заданы в виде: <code>/partition:1-1,1-2,1-3</code> или <code>/oss_numbers /partition:1-1,1-4,1-5</code>	Везде
<code>/reboot</code>	Перезагружает сервер после окончания операции	Везде
<code>/log:[file name]</code>	Создает протокол выполнения операции в файле с заданным именем	Везде

14.1.3 Опции, уникальные для отдельных команд

Опция	Описание
create	
<code>/harddisk:[disk number]</code>	Номер диска для включения в образ. Список доступных жестких дисков можно получить с помощью команды <code>/list</code> . Образ может содержать данные с нескольких жестких дисков. В этом случае разделяйте номера дисков запятыми. Например: <code>/harddisk:1,3</code>
<code>/partition:[partition number]</code>	Номера разделов, которые будут включены в образ. Список доступных разделов вызывается командой <code>/list</code> . Номера разделов задаются в виде <номер диска >-<номер раздела >, например: <code>/partition:1-1,1-2,3-1</code> Динамические тома обозначаются буквами, например: <code>/partition:C,E</code>
<code>/file_partition:[partition letter]</code>	Раздел, на который будет записан файл образа (указывается буква или цифра). Эта опция используется вместе с опцией <code>/filename:[file name]</code> . В этом случае имя файла приводится

	без буквы раздела или корневой папки, например: <code>/file_partition:D /filename:"\1.tib"</code>
<code>/raw</code>	Используйте этот параметр для создания образа диска (раздела) с неизвестной или не поддерживаемой файловой системой. Тогда в образ будут включены все сектора диска – с первого по последний. Без этого параметра в образ будут включены только те сектора, которые содержат полезную информацию.
<code>/progress:[on off]</code>	Включает/выключает отображение степени выполнения задания в процентах. По умолчанию – включено.
filebackup	
<code>/include:[names]</code>	Файлы и папки, которые следует включить в резервную копию (разделитель - точка с запятой). Например: <code>/include:E:\Workarea\MyProject</code>
<code>/exclude_names:[names]</code>	Файлы и папки, которые следует исключить из резервной копии (разделитель - точка с запятой). Например: <code>/exclude_names:E:\Workarea\MyProject\111.doc;E:\Workarea\MyProject\Old</code>
<code>/exclude_masks:[masks]</code>	Маски для исключения файлов из резервной копии. Используйте стандартные правила маскирования по имени, принятые в Windows. Например, чтобы исключить все файлы с расширением .exe, добавьте маску *.exe . Маска My???.exe запретит включать в архив все .exe файлы, имя которых состоит из пяти символов и начинается с "my". <code>/exclude_masks:*.txt;111.*</code>
<code>/exclude_system</code>	Исключение из резервной копии всех системных файлов.
<code>/exclude_hidden</code>	Исключение из резервной копии всех скрытых файлов.
deploy	
<code>/file_partition:[partition letter]</code>	Раздел, где находится файл образа (указывается буква или цифра). Эта опция используется вместе с опцией <code>/filename:[file_name]</code> . В этом случае имя файла приводится без буквы раздела или корневой папки, например: <code>/file_partition:D /filename:"\1.tib"</code>
<code>/harddisk:[disk number]</code>	Номера дисков, которые следует восстановить.
<code>/partition:[partition number]</code>	Номера разделов, которые следует восстановить.
<code>/target_harddisk:[disk number]</code>	Номер жесткого диска, на который будет производиться восстановление.
<code>/target_partition:[partition number]</code>	Номер раздела, поверх которого будет производиться восстановление. Если эта опция не указана, то подразумевается, что этот номер совпадает с номером, указанным в команде <code>/partition</code> .
<code>/start:[start sector]</code>	Начальный сектор при восстановлении данных на незанятую часть жесткого диска.
<code>/size:[partition size in sectors]</code>	Размер восстановленного раздела (в секторах).

/fat16_32	Разрешает преобразование файловой системы FAT16 в FAT32, если размер восстановленного раздела превышает 2 Гб. Без этой опции файловая система восстановленного раздела заимствуется из образа.
/type:[active primary logical]	<p>Тип восстановленного раздела - активный, первичный, логический. На эту опцию накладываются естественные ограничения, например, на диске не может быть больше четырех первичных разделов. Раздел, становящийся активным, всегда становится первичным, тогда как первичный раздел может не быть активным.</p> <p>Если опция не указана, программа стремится сохранить тип целевого раздела. Раздел, восстановленный поверх активного раздела, станет активным. Раздел, восстановленный поверх первичного раздела, станет активным, если на диске нет других первичных разделов; и первичным, если такие разделы есть (в этом случае один из них станет активным).</p> <p>При восстановлении на нераспределенное пространство тип раздела берется из образа. Тип, присваиваемый первичному разделу, определяется по следующему правилу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если целевой диск является первым в соответствии с BIOS и не имеет других первичных разделов, то восстановленный раздел становится активным; - если целевой диск является первым в соответствии с BIOS и на нем есть другие первичные разделы, то восстановленный раздел становится логическим; - если целевой диск не является первым, то восстановленный раздел становится логическим.
/preserve_mbr	<p>При восстановлении раздела поверх уже существующего, целевой раздел удаляется вместе с соответствующей ему записью в MBR целевого диска. Затем, при наличии опции /preserve_mbr, запись восстановленного раздела занимает самую верхнюю из свободных позиций MBR. Таким образом, в MBR целевого диска вносятся минимальные изменения.</p> <p>Без этой опции запись восстановленного раздела займет в MBR позицию, которая была у нее на исходном диске (т.е. позиция берется из образа). Если на целевом диске эта позиция занята, то имеющаяся в ней запись сдвигается в другую позицию.</p>
<p>Следующие опции действуют только при наличии дополнительного модуля Acronis Universal Restore. Подробнее в разделе <i>3.6 Acronis Universal Restore</i>.</p>	
/ur_path:[path] /ur_username:[user] /ur_password:[pwd]	Использовать Acronis Universal Restore и указанное место хранения драйверов.
/ur_driver:[inf-filename]	Использовать Acronis Universal Restore и установить указанный драйвер устройства хранения информации (жесткого диска).
filerestore	
/target_folder:[target folder]	Папка, куда следует восстановить файлы и папки из файлового архива (целевая папка). Без этой опции воспроизводится путь к папке, сохраненный в архиве.
/overwrite:[older never always]	Эта опция позволяет сохранить полезные изменения данных, происшедшие со времени резервного копирования. Здесь задается, перезаписывать или нет существующий файл при

	<p>обнаружении в целевой папке и в архиве файлов с одинаковыми названиями.</p> <p><i>older</i> – приоритет имеет позднейшая по времени модификация файла, независимо от того, находится она в архиве или на диске.</p> <p><i>never</i> – файл на диске имеет безусловный приоритет над файлом из архива.</p> <p><i>always</i> – файл из архива имеет безусловный приоритет над файлом, существующим на жестком диске.</p> <p>По умолчанию работает <i>always</i>, т.е. все файлы на диске заменяются файлами из архива.</p>
<code>/restore_security:[on off]</code>	Восстанавливать оригинальные настройки безопасности файлов (по умолчанию) или присваивать файлам настройки тех папок, куда они будут восстанавливаться.
<code>/original_date:[on off]</code>	Восстанавливать оригинальные дату и время файлов или присваивать файлам текущую дату и время (по умолчанию).
list	
<code>/filename:[file_name]</code>	<p>Показать содержимое указанного образа (диски и разделы).</p> <p>Если в образе содержатся не все диски и разделы, то их номера могут не совпадать с выводимыми командой <code>/list</code> без опции <code>/filename</code>. Например, если в образ включены только разделы 2-3 и 2-5, их номера в образе будут выглядеть как 2-1 и 2-2.</p> <p>Если команда <code>deploy /partition</code> не может найти в образе раздел по его физическому номеру, используйте следующие опции: <code>/partition:<номер раздела в образе></code> <code>/target_partition:<физический номер целевого раздела></code>. Для приведенного выше примера, чтобы восстановить раздел 2-5 на свое место:</p> <p><code>/partition:2-2 /target partition:2-5.</code></p>
explore	
<code>/partition:[partition number]</code>	<p>Разделы, которые следует подсоединить в качестве виртуальных дисков. Без этой опции будут подсоединены все разделы, содержащиеся в образе.</p> <p>Чтобы получить номер раздела для этой опции, выведите на экран содержимое образа командой <code>/list/filename</code> и возьмите номер из колонки <code>Idx</code>.</p>
<code>/letter</code>	Присвоить буквы подсоединенным виртуальным дискам. Эта опция используется только вместе с опцией <code>/partition</code> .
unplug	
<code>/letter:X</code>	Указывает, какой из виртуальных дисков отсоединить. X – буква, присвоенная виртуальному диску.
<code>/letter:all</code>	Отсоединить все виртуальные диски.
asz_create	
<code>/harddisk:X</code>	Номер жесткого диска, где должна быть создана Зона безопасности Acronis.
<code>/partition:[partition</code>	Список разделов, откуда взять свободное пространство для

number]	Зоны безопасности Acronis.
/size:[ASZ size in sectors]	Размер Зоны безопасности Acronis (в секторах). При отсутствии этой опции выбирается среднее между максимально возможным (с использованием нераспределенного пространства и свободного пространства на всех перечисленных разделах) и минимально возможным значениями.
/asz_activate	Активирует Восстановление при загрузке. Эта опция не сработает, если в процессе создания Зоны безопасности Acronis изменен размер системного раздела. В этом случае используйте отдельную команду /asz_activate после создания Зоны.
asz_activate	
/password:[password]	Устанавливает пароль на Зону безопасности Acronis.
asz_delete	
/partition:[partition number]	Список разделов, куда добавить свободное пространство, образовавшееся после удаления Зоны безопасности Acronis. Если указать несколько разделов, свободное место будет распределено пропорционально размеру разделов.
clone	
/harddisk:[disk number]	Номер исходного (клонировемого) жесткого диска.
/target_harddisk:[disk number]	Номер целевого жесткого диска, на который будет производиться клонирование.

14.1.4 Примеры использования trueimagecmd.exe

1. Создание образов дисков и разделов

```
trueimagecmd /create /filename:"C:\Test\1.tib" /partition:2-1,1-3
```

- Создать образы разделов 2-1 и 1-3 в файле 1.tib в папке c:\Test.

```
trueimagecmd /create /asz /partition:2-1,1-3
```

- Создать образы разделов 2-1 и 1-3 в Зоне безопасности Acronis.

```
trueimagecmd /create /filename:"\Test\1.tib" /partition:2-1,1-3 /file_partition:3-1
```

- Создать образы разделов 2-1 и 1-3 в файле 1.tib в папке \Test на разделе 3-1.

```
trueimagecmd /create /filename:"C:\Test\1.tib" /password:qwerty /harddisk:2 /reboot /raw /incremental /compression:5 /split:640 /progress:off
```

- Создать инкрементный образ жесткого диска 2 на основе образа 1.tib, расположенного в папке c:\Test, и сохранить его в ту же папку. Образ, с уровнем компрессии 5, защищенный паролем "qwerty" и разделенный на части по 640 Мб, будет содержать данные всех кластеров. После завершения операции сервер будет перезагружен.

2. Восстановление дисков и разделов

```
trueimagecmd /deploy /filename:"C:\Test\1.tib" /partition:2-1
```

-
- Восстановить раздел 2-1 из файла образа 1.tib, находящегося в папке c:\Test, на тот же раздел.

```
trueimagecmd /deploy /filename:"C:\Test\1.tib"  
/password:qwerty /harddisk:2
```

- Восстановить жесткий диск 2 из файла образа 1.tib, защищенного паролем "qwerty", на тот же диск.

```
trueimagecmd /deploy /filename:"C:\Test\1.tib" /partition:2-1  
/target_partition:1-1
```

- Восстановить раздел 2-1 из файла образа 1.tib, на раздел 1-1.

```
trueimagecmd /deploy /filename:"C:\Test\1.tib" /partition:2-1  
/target_harddisk:3 /start:63 /size:64000 /type:logical
```

- Восстановить раздел 2-1 из файла образа 1.tib на жесткий диск 3. На диске 3 будет создан новый логический раздел, занимающий сектора с 63 по 64000.

```
trueimagecmd /deploy /filename:z:\Server30Cdrive.tib  
/partition:1-1 /target_partition:2-1 /type:active  
/password:123qwe
```

- Восстановить раздел 1-1 из файла образа server30Cdrive.tib, защищенного паролем "123qwe", на раздел 2-1. Сделать восстановленный раздел активным.

3. Резервное копирование файлов

```
trueimagecmd /filebackup /filename:E:\Backups\Myproject.tib  
/include:D:\Workarea\MyProject /exclude_names:  
D:\Workarea\MyProject\Old /exclude_hidden
```

- Создать резервную копию файлов, находящихся в папке D:\Workarea\MyProject, за исключением вложенной папки Old и скрытых файлов, в файле Myproject.tib, и сохранить этот файл в папке E:\Backups.

4. Восстановление файлов

```
trueimagecmd /filerestore /filename:E:\Backups\Myproject.tib  
/original_date
```

- Восстановить все файлы из резервной копии E:\Backups\Myproject.tib с воспроизведением оригинального пути к ним, оригинальных даты и времени файлов. Поскольку опция /overwrite отсутствует, более новые версии файлов будут заменены оригинальными.

5. Вывод перечня дисков и разделов

```
trueimagecmd /list
```

- Вывести на экран перечень имеющихся дисков и разделов.

```
trueimagecmd /list /asz
```

- Вывести на экран перечень дисков и разделов, содержащихся в последнем по времени создании образе из находящихся в Зоне безопасности Acronis.

6. Просмотр содержимого и выбор резервных копий из Зоны безопасности Acronis

```
trueimagecmd /asz_content
```

- Вывести на экран размер Зоны безопасности Acronis, ее свободное пространство и перечень содержащихся в ней резервных копий.

```

C:\Program Files\Acronis\TrueImageServer>>trueimagecmd /asz_content
ASZ size: 34439215104 byte
ASZ free space: 34409676800 byte
ARCHIVE number: 1
    index: 1; type: file, base; creation time: 4/2/2007 3:52 PM
ARCHIVE number: 2
    index: 1; type: file, base; creation time: 4/2/2007 4:04 PM
    index: 2; type: file, incremental; creation time: 4/4/2007 6:31 PM
    index: 3; type: file, incremental; creation time: 4/4/2007 6:32 PM
  
```

В нашем примере, Зона безопасности Acronis содержит два архива. Более старый архив под номером 1 состоит из одной полной резервной копии файлов, созданной 2 апреля 2007 года в 15.52. Второй архив содержит полную резервную копию файлов и две инкрементные копии. Можно восстановить данные из любой резервной копии следующим образом:

```
trueimagecmd /filerestore /asz:2 /index:2 /target_folder:e:
```

- Восстановить файлы и папки из резервной копии, созданной 4 апреля 2007 в 18.31, вместе с оригинальными путями к ним, в корневой каталог раздела E.

7. Клонирование

```
trueimagecmd /clone /harddisk:2 /target_harddisk:3
```

- Клонировать жесткий диск 2 на жесткий диск 3.

8. Подключение образа

```
trueimagecmd /explore /filename:\\myserver\backup\mybackup.tib
/net_user:john /net_password:qwerty
```

- Подсоединить все образы из файла mybackup.tib, находящегося на сетевом диске, в качестве виртуальных дисков.

14.1.5 Использование режима командной строки в DOS-совместимых средах

Для работы с Acronis True Image Server для Windows в операционных системах, совместимых с MS-DOS, существует утилита **TrueImageCmdDos.exe**. Исполняемый файл находится в установочной папке Acronis True Image Server для Windows (по умолчанию - C:\Program Files\Acronis\TrueImageServer).

14.2 Использование сценариев

14.2.1 Параметры запуска файла сценария

Запуск сценариев производится с помощью исполняемого файла **TrueImageTerminal.exe**, который находится в установочной папке Acronis True Image Server для Windows (по умолчанию - C:\Program Files\Acronis\TrueImageServer). Также эта утилита позволяет наблюдать за ходом выполнения резервного копирования.

Параметры запуска TrueImageTerminal:

TrueImageTerminal.exe [аргументы]

В качестве аргументов могут выступать следующие значения:

/help – вывод справочной информации о работе программы TrueImageTerminal.exe;

/progress – вывод информации о ходе выполнения операции резервного копирования, запущенной как с помощью графического интерфейса Acronis True Image Server для Windows, так и с помощью файла сценария;

/execute: [название файла сценария] – запуск файла сценария. При запуске нескольких сценариев программа TrueImageTerminal ставит их в очередь. Пример – запуск исполнения сценария MyBackup.tis:

```
TrueImageTerminal.exe /execute:C:\MyBackup.tis
```

/nowait – необязательный аргумент, вводимый при запуске файла сценария. Позволяет завершить работу программы TrueImageTerminal, не дожидаясь завершения операции резервного копирования. Пример:

```
TrueImageTerminal /execute:C:\MyBackup.tis /nowait
```



Нажатие **Ctrl+C** прекращает вывод программой TrueImageTerminal информации о ходе резервного копирования. Операция резервного копирования продолжается в фоновом режиме.



Нажатие **Ctrl+B** прекращает операцию резервного копирования, запущенную программой TrueImageTerminal.

14.2.2 Структура файла сценария

Файл сценария пишется на языке XML. В нем могут использоваться следующие теги:

Source. Обозначает разделы или диски, образ которых требуется создать. Буквы, обозначающие разделы, должны использоваться без двоеточия. Номера дисков соответствуют их порядковым номерам в системе пользователя. Создавая образы нескольких разделов или дисков, используйте тег SOURCE для каждого из них, например:

```
<source letter = "C" />
```

```
<source letter = "D" />
```

```
<source disk = "1" />
```

```
<source disk = "2" />
```

Target. Определяет название и местонахождение файла образа, например:

```
<target file="E:\Mybackup2.tib" username="username"  
password="password" />
```

Параметры *username* и *password* опциональны и используются при доступе к сетевым ресурсам.

В качестве места размещения файлов образа может быть указан ленточный накопитель или диск CD-R/RW.

Options. Данный тег может быть использован с рядом дополнительных параметров:

Compression: степень сжатия данных при резервном копирования. Может иметь следующие значения: *None, Low, Normal, High*.

Incremental: режим резервного копирования. Если указано значение "false" (также можно использовать обозначение "0"), будет произведено полное резервное копирование. Если файл с указанным именем уже существует, он будет замещен без предупреждения. Если же указать значение "true" (или "1") и файл с указанным именем уже существует, то будет создан инкрементный файл образа. В противном случае

программа создаст файл полного образа. По умолчанию используется значение данного параметра "true".

Description: позволяет добавить комментарии к файлу образа. Комментарий может размещаться только в пределах одной строки, длина которой не ограничена.

Split: позволяет разделить большой файл образа на несколько меньших файлов указанного размера. Размеры могут быть указаны в байтах, килобайтах и т.д.

Password: позволяет задать защитный пароль для файла образа.

14.2.3 Примеры использования сценария

В следующем примере показан сценарий резервного копирования содержимого двух разделов (логических дисков) С и F. В качестве файла образа указан инкрементный файл *mybackup2.tib*. При создании файла образа использована высокая степень сжатия. Также он разделен на части размером 650 Мб для последующей записи на CD-R/RW. Файл образа защищен паролем. Сценарий должен размещаться между тегами *<backup>* и *</backup>*

```
<? xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<backup>
<source letter ="c" />
<source letter ="f" />
<target file="e:\mybackup2.tib" />
<options compression="high" incremental="true"
description="this is my backup" split="650 Mb" password="" />
</backup>
```

Пример сценария, где образы размещаются на ленточном накопителе (tapeN – порядковый номер ленты):

```
<? xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<backup>
<source letter ="c" />
<source letter ="f" />
<target cdrw="\taperecorder\\\.\tape0|||" />
<target cdrw="\taperecorder\\\.\tape1|||" />
<options compression="high" incremental="true"
description="this is my backup" />
</backup>
```