

Backup Exec™ System Recovery 2010 - Руководство пользователя

Windows Edition



Symantec Backup Exec System Recovery 2010 - Руководство пользователя

Программное обеспечение, описанное в этой книге, поставляется с лицензионным соглашением и может использоваться только при соблюдении условий этого соглашения.

Версия документации: 9.0

Юридическая информация

© 2009 Symantec Corporation. Все права защищены.

Symantec, эмблема Symantec, LiveUpdate, pcAnywhere, Symantec AntiVirus, NetBackup, SmartSector и Backup Exec являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Symantec Corporation и ее дочерних компаний в США и других странах. Другие названия могут являться товарными знаками соответствующих владельцев.

Microsoft, Windows, Windows NT, Windows Vista, MS-DOS и эмблема Windows являются зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и других странах. VeriSign® - зарегистрированный товарный знак Verisign, Inc.

VMware - это зарегистрированный товарный знак, и эмблема VMware "boxes", ESX Server и GSX Server - товарные знаки VMware, Inc.

Gear Software является зарегистрированным товарным знаком GlobalSpec, Inc.

Google и Google Desktop являются зарегистрированными товарными знаками Google, Inc.

Maxtor OneTouch является товарным знаком Maxtor Corporation.

Описанный здесь продукт распространяется на условиях лицензии, ограничивающей его копирование, распространение, декомпиляцию или восстановление исходного кода. Ни одна часть этого документа не может быть воспроизведена в любой форме любыми способами без письменного согласия Symantec Corporation и его лицензиаров, при их наличии.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ "КАК ЕСТЬ", БЕЗ ЛЮБЫХ ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, УСЛОВИЙ ИЛИ УТВЕРЖДЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ЦЕЛИ ИЛИ НЕНАРУШЕНИЯ ЧЬИХ-ЛИБО ПРАВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, КОГДА ТАКИЕ ЗАЯВЛЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧАТ ЗАКОНУ. SYMANTEC CORPORATION НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В СВЯЗИ С ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ, ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННАЯ В НАСТОЯЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

Лицензионное программное обеспечение и документация являются "коммерческим программным обеспечением для компьютеров" в соответствии с определениями FAR, данными в разделе 12.212 и подпадает под ограничения прав согласно разделу FAR 52.227-19 "Коммерческое программное обеспечение для компьютеров - Ограничение прав" и разделу DFARS 227.7202, "Права на коммерческое программное обеспечение для компьютеров и документацию по коммерческому программному обеспечению для компьютеров", согласно обстоятельствам и правилам о передаче прав. Любое использование, изменение, воспроизведение, исполнение, отображение или публикация Лицензионного программного обеспечения и документации пользователями из Правительства США должно строго соответствовать условиям данного Соглашения.

Symantec Corporation
350 Ellis Street
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

Техническая поддержка

Центры технической поддержки централизованно подчиняются службе технической поддержки Symantec. Основные задачи служб технической поддержки - это ответы на конкретные вопросы о компонентах и функциях продукта. Кроме этого, служба технической поддержки создает документы, содержащиеся в интерактивной Базе знаний. Служба Symantec Global Technical Support работает в тесном сотрудничестве с другими подразделениями компании Symantec, что позволяет отвечать на ваши вопросы в кратчайшие сроки. Например, сотрудничество Technical Support group со службой Product Engineering and Symantec Security Response обеспечивает своевременное обновление служб предупреждений и вирусных баз.

В круг предложений по обслуживанию от Symantec входят следующие функции:

- Различные варианты поддержки, позволяющие выбрать комплект необходимых услуг для организации любого размера.
- Поддержка по телефону и через Интернет, позволяющая найти решение в кратчайшие сроки и получить самую свежую информацию.
- Гарантированное обновление, позволяющее автоматически обновлять программное обеспечение.
- Глобальная поддержка, доступная круглосуточно 7 дней в неделю.
- Дополнительные возможности, в том числе Account Management Services.

Сведения о программах обслуживания от Symantec можно найти на следующем веб-сайте:

www.symantec.com/techsupp/

Обращение в службу технической поддержки

Клиентам с текущим соглашением об обслуживании доступна информация службы технической поддержки по следующему URL:

www.symantec.com/techsupp/

Перед обращением в службу технической поддержки убедитесь, что система отвечает системным требованиям, приведенным в документации по продукту. Также необходимо находиться в системе, в которой возникла неполадка, на случай если понадобится воспроизвести неполадку.

При обращении в службу технической поддержки укажите следующую информацию:

- Уровень выпуска продукта
- Информация о аппаратном обеспечении
- Доступная память, дисковое пространство и информация о NIC
- Операционная система
- Версия и уровень исправлений
- Топология сети
- Маршрутизатор, шлюз и информация о IP-адресе
- Описание неполадки:
 - Сообщения об ошибках и файлы журналов
 - Действия по устранению неполадок, которые производились перед обращением в Symantec
 - Последние изменения в конфигурации программного обеспечения и изменения сети

Лицензирование и регистрация

Если для продукта Symantec требуется регистрация или ключ лицензии, обратитесь к веб-странице технической поддержки по адресу:

www.symantec.com/techsupp/

Служба работы с клиентами

Информация о службе работы с клиентами доступна по адресу:

www.symantec.com/techsupp/

Служба работы с клиентами поможет решить следующие типы вопросов:

- Вопросы, связанные с лицензированием и сериализацией продукта
- Обновления регистрации продукта, например, при изменении имени или адреса
- Общая информация о продукте (функции, доступность языка, местные представители)
- Последняя информация об обновлениях продукта
- Информация о гарантиях обновлений и договорах на обслуживание
- Информация о программах покупки продуктов Symantec
- Рекомендации по вариантам технической поддержки Symantec
- Нетехнические предпродажные вопросы

- Вопросы, относящиеся к компакт-дискам и документации

Ресурсы соглашения об обслуживании

Если ваше обращение в Symantec связано с соглашением об обслуживании, обратитесь в местную административную группу соглашения об обслуживании:

Страны Азиатско-Тихоокеанского региона и Япония contractsadmin@symantec.com

Европа, Ближний Восток и Африка semea@symantec.com

Страны Северной и Латинской Америки [supportolutions@symantec.com](mailto:supportsolutions@symantec.com)

Дополнительные службы организации

Symantec предлагает комплексный набор служб, позволяющий в полной мере окупить продукты Symantec и накопить собственные знания, опыт и общее понимание, позволяющие активно управлять деловыми рисками.

Доступны следующие службы организации:

Решения раннего оповещения Symantec	Решения, предлагающие раннее оповещение о компьютерных атаках, комплексный анализ угроз и предотвращение атак.
Службы управляемой защиты	Службы облегчают управление устройствами и событиями обеспечения безопасности и их мониторинг, а также обеспечивают быстрый ответ на реальные угрозы.
Консультационные службы	Консультационные службы Symantec предлагают воспользоваться опытом специалистов Symantec и доверенных партнеров компании. Предлагаются различные настраиваемые и предварительно скомпонованные компоненты, предоставляющие возможности оценки, конфигурации, мониторинга и управления. Все они предназначены для настройки и обеспечения целостности и доступности ресурсов ИТ.
Службы обучения	Службы обучения в полном объеме предоставляют возможность обучения технических специалистов, обучения и сертификации специалистов по защите информации, а также сведения о программах связи.

Дополнительная информация о службах организации приведена на веб-сайте по адресу:

www.symantec.com

Выберите страну или язык в индексе сайта.

Оглавление

Техническая поддержка	4
Глава 1 Знакомство с Symantec Backup Exec™ System Recovery 2010	15
О программе Symantec Backup Exec System Recovery	15
Новое в Backup Exec System Recovery 2010	16
Как скрыть или показать страницу "Дополнительно"	17
Получение дополнительной информации о Backup Exec System Recovery	18
Глава 2 Установка Backup Exec System Recovery	19
Действия перед установкой	19
Требования к системе	19
Сведения о поддерживаемых файловых системах и съемных носителях	22
Сведения о выключенных функциях	22
Отложенная активация лицензии	24
Установка Backup Exec System Recovery	25
Завершение установки	27
Отложенная активация Backup Exec System Recovery	29
Создание первого задания резервного копирования	29
Обновление Backup Exec System Recovery	30
Удаление Backup Exec System Recovery из системы	30
Глава 3 Обеспечение восстановления компьютера	31
Обеспечение восстановления компьютера	31
Проверка Symantec Recovery Disk	32
Сбой проверки драйверов	33
Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD	33
Глава 4 Начало работы	37
Ключевые компоненты продукта	37
Работа с продуктом Backup Exec System Recovery	38
Запуск Symantec Backup Exec System Recovery	39

Отправка отзывов	40
Настройка параметров Backup Exec System Recovery по умолчанию	40
Выбор целевого расположения для резервного копирования по умолчанию	43
Устранение влияния резервного копирования на производительность компьютера	44
Настройка параметров значка из системного лотка	46
Управление типами файлов	47
Применение псевдонимов к внешним дискам	49
Настройка параметров FTP по умолчанию для автономного копирования	50
Ведение журнала сообщений Backup Exec System Recovery	51
Включение уведомлений о сообщениях (событиях) продукта по электронной почте	53

Глава 5

Рекомендации по резервному копированию данных	55
Сведения о резервном копировании данных	55
Выбор типа резервного копирования	56
Рекомендации по резервному копированию	57
Сведения о резервном копировании	57
Перед резервным копированием	58
Во время резервного копирования	60
По окончании резервного копирования	61
Дополнительные советы по резервному копированию	62
Задачи после создания задания резервного копирования	63
Просмотр свойств задания резервного копирования	63
Сведения о выборе целевого расположения резервного копирования	64
Сведения о компьютерах с несколькими ОС	67

Глава 6

Резервное копирование всего диска	69
Сведения о резервном копировании всего диска	69
Настройка резервного копирования всего диска	70
Параметры "Связанные диски"	73
Параметры типа точки восстановления	74
Параметры целевого расположения резервного копирования	75
Параметры точки восстановления	77
Дополнительные параметры расписания	79

	Файлы, исключаемые из заданий резервного копирования	
	дисков	80
	Сведения о сетевых идентификационных данных	81
	Запуск командных файлов в ходе создания точки	
	восстановления	81
	Дополнительные параметры заданий резервного	
	копирования дисков	84
	Сведения о сжатии при резервном копировании дисков	89
	Запуск однократного резервного копирования с помощью Backup	
	Exec System Recovery	90
	Сведения о запуске однократного резервного копирования с	
	помощью Symantec Recovery Disk	91
	Запуск однократного резервного копирования с помощью	
	Symantec Recovery Disk	93
	Сведения об автономном копировании	97
	Как работает функция Offsite Copy	98
	Автономное копирование на внешние диски	99
	Автономное копирование на сетевой сервер	101
	Автономное копирование на сервер FTP	102
Глава 7	Резервное копирование файлов и папок	105
	Создание задания резервного копирования файлов и папок	105
	Папки, исключаемые из заданий резервного копирования	
	файлов и папок по умолчанию	108
Глава 8	Запуск заданий резервного копирования и	
	управление ими	109
	Немедленный запуск существующего задания резервного	
	копирования	110
	Выполнение резервного копирования с параметрами	111
	Параметры резервного копирования	112
	Изменение скорости резервного копирования	113
	Остановка задачи	113
	Просмотр состояния резервного копирования	114
	Изменение параметров резервного копирования	114
	Разрешение запуска резервного копирования в ответ на	
	события	115
	Сведения о Symantec ThreatCon	116
	Изменение расписания резервного копирования	116
	Выключение задания резервного копирования	117
	Удаление заданий резервного копирования	117

	Предоставление пользователям прав на резервное копирование компьютера	118
Глава 9	Резервное копирование удаленных компьютеров с другого компьютера	121
	Сведения о резервном копировании удаленных компьютеров	121
	Добавление компьютеров в список компьютеров	122
	Развертывание агента Backup Exec System Recovery Agent	123
	Предоставление прав пользователям домена на серверах Windows 2003 SP1	126
	Работа с агентом Backup Exec System Recovery	126
	Управление агентом Backup Exec System Recovery с помощью служб Windows	127
	Практические рекомендации по использованию служб	128
	Открытие служб Windows	130
	Запуск и остановка службы агента Backup Exec System Recovery	130
	Настройка действий по восстановлению в случае ошибок запуска агента Backup Exec System Recovery Agent	131
	Просмотр зависимостей агента Backup Exec System Recovery	132
	Управление доступом к Backup Exec System Recovery	133
	Запуск Backup Exec System Recovery от имени пользователя с другими правами доступа	135
Глава 10	Мониторинг состояния резервных копий	137
	Сведения о мониторинге резервного копирования	137
	Повторное сканирование жесткого диска компьютера	138
	Мониторинг состояния резервного копирования на домашней странице	138
	Мониторинг состояния резервного копирования на странице "Состояние"	140
	Сведения о сообщениях SNMP	145
	Сведения о базе информации управления Symantec Backup Exec System Recovery	145
	Настройка параметров создания отчетов о состоянии диска (или резервных копий файлов и папок)	146
	Просмотр сведений о диске	147
	Повышение уровня защиты дисков	148
	Устранение неполадок с помощью информации из журнала событий	151

Глава 11	Просмотр содержимого точки восстановления	153
	Сведения о просмотре точек восстановления	153
	Просмотр точки восстановления с помощью Проводника Windows	154
	Монтирование точки восстановления с помощью Проводника Windows	155
	Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления	155
	Работа со службой поиска	157
	Размонтирование диска точки восстановления	157
	Просмотр свойств смонтированной точки восстановления	158
Глава 12	Управление целевыми расположениями	159
	Дополнительная информация о расположениях резервного копирования	159
	Принципы резервного копирования данных	160
	Сведения о резервном копировании на диск	160
	Сведения о резервном копировании файлов и папок	160
	Управление хранением точек восстановления	161
	Очистка старых точек восстановления	162
	Удаление набора точек восстановления	163
	Удаление точек восстановления из набора	163
	Создание копий точек восстановления	164
	Выполнение однократного виртуального преобразования	166
	Определение задания виртуального преобразования	173
	Запуск существующего задания виртуального преобразования вручную	180
	Просмотр свойств задания виртуального преобразования	181
	Просмотр состояния выполнения задания виртуального преобразования	181
	Изменение задания виртуального преобразования	181
	Удаление задания виртуального преобразования	182
	Управление данными резервного копирования файлов и папок	182
	Просмотр объема данных резервного копирования файлов и папок	183
	Ограничение числа сохраняемых версий	183
	Удаление файлов из резервной копии файлов и папок вручную	184
	Поиск версий файлов и папок	184

	Автоматическое управление данными резервного копирования	185
	Перемещение целевого расположения резервного копирования	186
Глава 13	Восстановление файлов, папок и дисков	189
	Сведения о восстановлении потерянных данных	189
	Восстановление файлов и папок с помощью данных резервного копирования файлов и папок	190
	Восстановление файлов и папок с помощью точки восстановления	191
	Открытие файлов и папок, сохраненных в точке восстановления	194
	Поиск нужных файлов и папок	194
	Восстановление дополнительного диска	195
	Параметры восстановления	197
	Восстановление с помощью LightsOut Restore	198
	Описание процесса восстановления LightsOut Restore	199
	Запуск мастера LightsOut Restore	200
Глава 14	Восстановление компьютера	205
	Сведения о восстановлении компьютера	205
	Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk	206
	Настройка компьютера для загрузки с компакт-диска	208
	Подготовка к восстановлению компьютера	209
	Проверка жесткого диска на наличие ошибок	209
	Восстановление компьютера	209
	Изменить целевой диск и параметры	212
	Восстановление компьютера из файла виртуального диска	215
	Параметры восстановления виртуального диска	217
	Восстановление с помощью Restore Anyware	220
	Работа с Restore Anyware	221
	Восстановление компьютера с помощью Restore Anyware	223
	Восстановление файлов и папок с помощью Symantec Recovery Disk	227
	Просмотр файлов и папок на компьютере с помощью Symantec Recovery Disk	229
	Использование сетевых средств в Symantec Recovery Disk	229
	Запуск сетевых служб	230
	Использование тонкого хоста pcAnywhere для удаленного восстановления	230

	Подключение сетевого диска в Symantec Recovery Disk	232
	Настройка параметров сетевых соединений	233
	Просмотр свойств точек восстановления и дисков	235
	Просмотр свойств точки восстановления	235
	Просмотр свойств диска в точке восстановления	236
	Сведения об утилитах поддержки	237
Глава 15	Копирование диска	239
	Сведения о копировании диска	239
	Подготовка к копированию дисков	239
	Копирование одного жесткого диска на другой	241
	Параметры копирования с диска на диск	241
Глава 16	Работа с Backup Exec System Recovery Granular Restore Option	243
	О программе Backup Exec System Recovery Granular Restore Option	243
	Практические советы по созданию точек восстановления для использования с компонентом выборочного восстановления	244
	Как идентифицировать диски для резервного копирования	245
	Запуск Granular Restore Option	246
	Способы применения Granular Restore Option	246
	Открытие указанной точки восстановления	247
	Восстановление почты Exchange	248
	Восстановление почтового ящика	248
	Восстановление почтовой папки	249
	Восстановление почтового сообщения	249
	Восстановление документов SharePoint	250
	Восстановление файлов и папок	251
Приложение А	Поиск точек восстановления с помощью службы ПОИСКА	253
	Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска	253
	Включение поддержки службы поиска	254
	Восстановление файлов с помощью службы поиска Google Desktop	256
	Поиск файлов с помощью службы Google Desktop	256

Приложение В	Сведения о резервном копировании баз данных с поддержкой VSS	259
	Сведения о резервном копировании баз данных с поддержкой VSS	259
	Рекомендуемый способ применения продукта Backup Exec System Recovery с базами данных Exchange	260
	Сведения о резервном копировании баз данных без поддержки VSS	260
	Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную	261
	Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS автоматически	261
	Создание горячей точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную	262
Приложение С	Сведения об Active Directory	263
	Сведения о роли Active Directory	263
Приложение D	Сведения о резервном копировании виртуальных сред Microsoft	265
	Сведения о резервном копировании виртуальных жестких дисков Microsoft	265
	Сведения о резервном копировании и восстановлении виртуальных систем Microsoft Hyper-V	266
Приложение E	Сведения о Backup Exec System Recovery 2010 и Windows Server 2008 Core	269
	Сведения о Backup Exec System Recovery 2010 и Windows Server 2008 Core	269
	Установка Backup Exec System Recovery 2010 в системе Windows Server 2008 Core с помощью команд	270
	Алфавитный указатель	273

Знакомство с Symantec Backup Exec™ System Recovery 2010

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [О программе Symantec Backup Exec System Recovery](#)
- [Новое в Backup Exec System Recovery 2010](#)
- [Как скрыть или показать страницу "Дополнительно"](#)
- [Получение дополнительной информации о Backup Exec System Recovery](#)

О программе Symantec Backup Exec System Recovery

Symantec Backup Exec System Recovery Продукт 2010 является "золотым стандартом" восстановления систем Windows®. Он позволяет восстанавливать системы после аварий за считанные минуты. Продукт Backup Exec System Recovery 2010 помогает ИТ-администраторам выполнить требования к времени восстановления, обеспечивая быстрое и простое восстановление систем. Поддерживается полное восстановление серверов, рабочих станций и портативных компьютеров "с нуля" на другой аппаратной платформе или в виртуальной среде. Кроме того, продукт позволяет восстанавливать системы в удаленных, автономных расположениях.

Backup Exec System Recovery 2010 создает точку восстановления текущего состояния системы Windows. Резервное копирование охватывает операционную систему, приложения, параметры системы, конфигурации,

файлы и прочие данные - при этом не снижается производительность работы компьютера. Точку восстановления можно сохранить на различных носителях и накопителях с жестким диском, в том числе SAN, NAS, Direct Attached Storage, RAID, Blu-ray/DVD/CD и т.д. В случае сбоя системы с них можно быстро выполнить восстановление, избежав длительного и чреватого ошибками процесса восстановления вручную.

Продукт Backup Exec System Recovery 2010 допускает удаленное управление с помощью другой лицензионной копии 2010 2010 или с помощью 2010 2010 Management Solution (приобретается отдельно). Backup Exec System Recovery Компонент 2010 Management Solution - это приложение централизованного управления, с помощью которого ИТ-администраторы могут отслеживать задания резервного копирования в пределах организации. В локальных и удаленных системах можно развертывать, изменять и обслуживать операции, задания и политики восстановления. Кроме того, можно отслеживать состояние резервного копирования в режиме реального времени и устранять обнаруженные неполадки.

Backup Exec System Recovery Благодаря интеграции продукта 2010 со службами поиска Google™ Desktop и Backup Exec Retrieve 2010, конечные пользователи получают возможность восстановления файлов без вмешательства ИТ-специалистов.

Интегрированный компонент Granular Restore Option обеспечивает быстрое восстановление отдельных электронных сообщений, папок и почтовых ящиков Microsoft® Exchange.

В качестве более простой и дешевой версии продукта Backup Exec System Recovery 2010 можно выбрать компонент Backup Exec for Windows Servers System Recovery Option. Он создан специально для пользователей Backup Exec for Windows Servers. В его состав входят компоненты, необходимые для резервного копирования и восстановления компьютеров Windows. В этом компоненте доступны не все функции, предусмотренные в полной версии продукта Backup Exec System Recovery.

Новое в Backup Exec System Recovery 2010

В продукте Backup Exec System Recovery предусмотрено большое число расширений и новых функций. В следующей таблице приведена информация о последних функциях и расширениях:

Примечание: В отдельных версиях продукта доступны не все функции.

Табл. 1-1 Новое в Backup Exec System Recovery 2010

Функция	Описание
Улучшенная поддержка виртуальных форматов	<p>Теперь Backup Exec System Recovery поддерживает следующие виртуальные платформы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VMware ESX 3.5i и 4.0i ■ VMware ESX 3.5 и 4.0
Расширенная поддержка платформ	<p>Теперь Backup Exec System Recovery поддерживает следующие платформы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 7 ■ Windows Server 2008 R2 ■ Exchange Server 2010
Компонент Granular Restore Option теперь входит в состав Backup Exec System Recovery 2010.	<p>В предыдущих версиях Backup Exec System Recovery компонент Granular Restore Option необходимо было приобретать как отдельный продукт. Теперь он входит в состав Backup Exec System Recovery. Дополнительно приобретать его не требуется.</p> <p>См. "О программе Backup Exec System Recovery Granular Restore Option" на стр. 243.</p>

Как скрыть или показать страницу "Дополнительно"

Страница "Дополнительно", предназначенная для опытных пользователей Backup Exec System Recovery, содержит единое представление наиболее часто используемых функций продукта. Пользователи, обладающие большим опытом работы с продуктом Backup Exec System Recovery, предпочитают выполнять большинство задач с помощью страницы "Дополнительно".

Примечание: При обращении к документации во время работы со страницей "Дополнительно" могут быть неприменимы первый и второй шаги. Как правило, первый и второй шаги описывают расположение функции на других страницах интерфейса продукта. Пропустив лишние шаги, выполните оставшиеся инструкции.

При необходимости страницу "Дополнительно" можно скрыть.

Как скрыть или показать страницу "Дополнительно"

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 Откройте меню "Вид" и выберите **Показать страницу Дополнительно**.

Получение дополнительной информации о Backup Exec System Recovery

Для получения дополнительных сведений о Symantec Backup Exec System Recovery посетите страницу справки и поддержки. В зависимости от установленной версии и языка продукта страница Справка и поддержка включает быстрый доступ к более подробной информации. С этой страницы также можно получить доступ к справочной системе по продукту – Руководству пользователя. Также предоставляется доступ к Базе знаний Symantec, в которой можно найти сведения по устранению неполадок.

Как получить доступ к Справке и поддержке

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 На домашней странице выберите **Справка > Справка и поддержка**.

Установка Backup Exec System Recovery

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Действия перед установкой](#)
- [Установка Backup Exec System Recovery](#)
- [Обновление Backup Exec System Recovery](#)
- [Удаление Backup Exec System Recovery из системы](#)

Действия перед установкой

Конкретная процедура установки зависит от особенностей рабочей среды и выбранных параметров установки. В этом разделе рассмотрена установка полной версии Backup Exec System Recovery с установочного компакт-диска.

Перед тем, как приступить к установке продукта Backup Exec System Recovery, убедитесь, что компьютер отвечает требованиям к системе. Прочитайте файл Readme на установочном компакт-диске, чтобы ознакомиться с известными неполадками.

Компонент Backup Exec System Recovery Granular Restore Option теперь входит в состав Backup Exec System Recovery 2010 и устанавливается по умолчанию. Системные требования для Granular Restore Option в целом совпадают с требованиями для Backup Exec System Recovery.

Требования к системе

В следующей таблице перечислены требования к системе, предъявляемые продуктом Backup Exec System Recovery.

Табл. 2-1 Минимальные требования к системе

Компонент	Минимальные требования
Операционная система	<p>Поддерживаются следующие 32- и 64-разрядные операционные системы Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 7 ■ Windows Vista Ultimate ■ Windows Vista Business ■ Windows Vista Enterprise ■ Windows XP Professional/Home (SP2 или выше) ■ Windows XP Media Center (SP2 или выше) ■ Windows Server 2003 ■ Windows Small Business Server 2003 ■ Windows Server 2008, включая SP1 ■ Windows Server 2008 R2 ■ Windows Essential Business Server 2008 ■ Windows Small Business Server 2008
Оперативная память	<p>Ниже перечислены требования к памяти отдельных компонентов Backup Exec System Recovery:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Агент Backup Exec System Recovery: 512 МБ ■ Пользовательский интерфейс Backup Exec System Recovery и Recovery Point Browser: 512 МБ ■ Symantec Recovery Disk: 1 ГБ (выделено) ■ LightsOut Restore: 1 ГБ
Доступное место на диске	<p>Ниже перечислены требования к дисковой памяти продукта Backup Exec System Recovery и других программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Полная версия продукта: Для полной установки требуется 430 МБ; объем зависит от выбранного языка. ■ Microsoft .NET Framework 2.0: 280 МБ на жестком диске в 32-разрядных компьютерах, 610 МБ в 64-разрядных компьютерах. ■ Точки восстановления: Достаточный объем свободной памяти на локальном жестком диске или сетевом сервере для хранения точек восстановления. Размер точек восстановления зависит от объема сохраняемых данных и типа точки восстановления. См. "Рекомендации по резервному копированию" на стр. 57. ■ LightsOut Restore: 2 ГБ

Компонент	Минимальные требования
<p>Дисковод для DVD или компакт-дисков</p>	<p>Дисковод должен быть доступен для выбора в качестве загрузочного диска в BIOS; скорость работы дисковода значения не имеет.</p> <p>Backup Exec System Recovery использует технологию Gear Software. Список совместимых записывающих дисководов компакт-дисков и дисков DVD можно просмотреть на веб-сайте Gear Software.</p> <p>http://www.gearsoftware.com/support/recorders/index.cfm</p> <p>Для поиска информации о записывающем дисковом необходимо знать название производителя и номер модели.</p>
<p>Программное обеспечение</p>	<p>Для работы продукта Backup Exec System Recovery требуется Microsoft .NET Framework 2.0 или более поздней версии.</p> <p>Если среда .NET не установлена, то вам будет предложено установить ее после завершения установки продукта Backup Exec System Recovery и перезагрузки компьютера.</p> <p>Чтобы иметь возможность восстанавливать электронную почту с помощью Granular Restore Option, необходимо установить Microsoft Outlook 2003 или 2007.</p>
<p>Виртуальные платформы (для преобразованных точек восстановления)</p>	<p>Поддерживаются следующие виртуальные платформы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VMware Workstation 4, 5 и 6 ■ VMware ESX 3.0, 3.5 и 4.0 ■ VMware ESXi 3.5 и 4.0 ■ VMware Server 1 ■ VMware GSX Server 3.x (новое название - VMware Server) ■ Microsoft Virtual Server 2005 R2 и более поздних версий ■ Microsoft Hyper-V 1.0 и 2.0

Примечание: Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server и Windows Small Business Server 2000 не поддерживаются в Backup Exec System Recovery 2010. Можно использовать Backup Exec System Recovery 8.5 с этими версиями Windows 2000. Также резервное копирование и восстановление для компьютеров Windows 2000 можно выполнять удаленно с помощью Backup Exec System Recovery 2010 или Backup Exec System Recovery Solution.

Сведения о поддерживаемых файловых системах и съемных носителях

Backup Exec System Recovery поддерживает следующие файловые системы и съемные носители:

Поддерживаемые
файловые системы

Backup Exec System Recovery поддерживает следующие
файловые системы:

- FAT16, FAT16X
- FAT32, FAT32X
- NTFS
- Таблица разделов GUID (GPT)
- Динамические диски
- Linux Ext2, Linux Ext3
- Разделы подкачки Linux

Примечание: Перед восстановлением зашифрованных дисков NTFS их необходимо расшифровывать. Нельзя просмотреть список файлов, содержащихся в точке восстановления зашифрованного диска NTFS.

Съемный носитель

Допустимо локальное сохранение точек восстановления (на одном компьютере вместе с продуктом Backup Exec System Recovery). Кроме того, точки восстановления можно сохранить с помощью большинства записывающих дисководов Blu-ray, DVD-R(W), DVD+RW, CD-R и CD-RW. Регулярно обновляемый список поддерживаемых накопителей приведен на веб-сайте Gear Software.

<http://www.gearsoftware.com>

Кроме того, Backup Exec System Recovery позволяет сохранять точки восстановления на различных накопителях USB, устройствах 1394 FireWire, накопителях REV, Jaz и Zip, а также магнитно-оптических дисках.

Сведения о выключенных функциях

Установочный пакет Backup Exec System Recovery создавался с учетом потребностей разных рынков. В приобретенной версии продукта могут быть недоступны отдельные функции. Однако в документации приведено описание всех функций. Следует понимать, какие именно функции входят в состав приобретенной версии продукта. Если функция недоступна в

пользовательском интерфейсе продукта, то, скорее всего, она отсутствует в применяемой версии продукта.

Дополнительная информация о компонентах, входящих в состав различных версий Backup Exec System Recovery, приведена на веб-сайте Symantec.

Сведения о Backup Exec System Recovery Basic Edition

Если используется Backup Exec System Recovery Basic Edition, перечисленные ниже функции доступны только после обновления до полной версии Backup Exec System Recovery.

Табл. 2-2 Выключенные функции

Выключенная функция	Описание
Централизованное управление	Позволяет приложению Backup Exec System Recovery 2010 Management Solution удаленно следить за установками Backup Exec System Recovery, не найденными в сети, и управлять ими. Кроме того, доступна возможность удаленного резервного копирования и восстановления данных.
Наборы точек восстановления	Сначала создается полная резервная копия диска. Впоследствии в ходе резервного копирования сохраняются только изменения, внесенные с момента создания полной резервной копии. Без этой функции можно создавать только независимые точки восстановления (полные резервные копии) диска.
Мастер копирования жестких дисков	Позволяет скопировать содержимое одного жесткого диска на другой.
Поддержка Blu-ray/DVD/CD	Резервные копии можно сохранять на компакт-дисках, а также дисках Blu-ray и DVD. Кроме того, на эти носители можно копировать точки восстановления.
LightsOut Restore	Предусмотрена возможность удаленного восстановления компьютеров вне зависимости от их состояния при условии, что файловая система не повреждена.
Индексация точек восстановления	Этот параметр включает индексацию службой поиска всех имен файлов, включаемых в точки восстановления. Впоследствии с помощью службы поиска можно найти нужные файлы для восстановления.

Выключенная функция	Описание
Поддержка Google Desktop™	Поиск и восстановление файлов, сохраненных в точках восстановления, с помощью программы Google Desktop.
Поддержка Backup Exec Retrieve	Поиск и восстановление файлов, сохраненных в точках восстановления, с помощью компонента Backup Exec Retrieve.
Резервное копирование файлов и папок	Для резервного копирования можно выбрать отдельные файлы и папки.
Автономная копия	Копирование точек восстановления и сохранение их в одном или двух расположениях.

Для применения этих функций требуется приобрести лицензию на обновление до полной версии Backup Exec System Recovery.

Symantec Backup Exec System Recovery Продукт 2010 Basic Edition может быть недоступен в некоторых регионах. За дополнительной информацией или для приобретения лицензии обратитесь к местному торговому агенту.

<http://www.symantec.com/backupexec/>

Отложенная активация лицензии

Если ключ лицензии не установлен, то функции продукта Backup Exec System Recovery доступны только в течение 60 дней.

Symantec Recovery Disk (компонент продукта Backup Exec System Recovery) можно использовать после истечения пробного или ознакомительного периода. Однако следующие функции Symantec Recovery Disk доступны только при наличии действующего ключа лицензии:

- Мастер "Создать резервную копию моего компьютера"
 См. "Сведения о запуске однократного резервного копирования с помощью Symantec Recovery Disk" на стр. 91.
- Мастер "Восстановить мой компьютер" позволяет восстановить виртуальный диск (.vmdk или .vhd) на физическом компьютере с помощью опции "Использовать Restore Anyware для восстановления на другом аппаратном обеспечении".
 См. "Восстановление с помощью Restore Anyware" на стр. 220.

60-дневный период Backup Exec System Recovery начинается после выполнения одного из следующих действий:

- Создание задания резервного копирования дисков или задания резервного копирования файлов и папок

- Восстановление компьютера
- Копирование диска
- Консолидация инкрементальных точек восстановления
- Запуск задания резервного копирования дисков или задания резервного копирования файлов и папок
- Создание запланированного задания преобразования в виртуальный диск
- Запуск запланированного задания преобразования в виртуальный диск
- Создание задания однократного преобразования в виртуальный диск

Срок действия ознакомительной версии продукта также составляет 60 дней. В течение ознакомительного периода доступны все функции продукта - затем следует приобрести продукт или удалить его. Лицензию можно приобрести в любое время (даже после завершения ознакомительного периода). Повторная установка программного обеспечения не требуется.

Примечание: Срок действия пробной версии, установленной производителем компьютера, составляет 90 дней. Продолжительность пробного периода отображается в ходе установки продукта на странице лицензирования или активации.

См. ["Отложенная активация Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 29.

Установка Backup Exec System Recovery

Перед тем, как приступить к установке, рекомендуется проверить требования к системе и ознакомиться со сценариями установки Backup Exec System Recovery.

См. ["Требования к системе"](#) на стр. 19.

Примечание: В ходе установки может потребоваться перезапуск компьютера. После перезапуска следует проверить правильность работы продукта. Для этого войдите в систему от имени пользователя, установившего Backup Exec System Recovery.

Предупреждение! В состав Symantec Recovery Disk CD входят инструменты, необходимые для восстановления компьютера. Способ поставки Symantec Recovery Disk зависит от приобретенной версии продукта. Например, Symantec Recovery Disk может поставляться как на компакт-диске продукта, так и на отдельном компакт-диске. Сохраните компакт-диск в безопасном месте.

Как установить Backup Exec System Recovery

- 1 Войдите в систему от имени администратора или пользователя, обладающего правами администратора.
- 2 Вставьте компакт-диск продукта Symantec Backup Exec System Recovery в дисковод компьютера.

Программа установки должна запускаться автоматически.

- 3 Если программа установки не запустилась, то введите следующую команду:

```
<диск>:\autorun.exe
```

где <диск> - это буква дисковода.

- 4 В окне компакт-диска нажмите кнопку **Установить Backup Exec System Recovery**.
- 5 Ознакомьтесь с лицензионным соглашением на панели **Лицензионное соглашение** и выберите переключатель **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
- 6 Выполните одно из следующих действий:

- На панели **Лицензионное соглашение** нажмите кнопку **Установить сейчас**, чтобы начать установку.

- На панели "Лицензионное соглашение" выберите параметр **Настраиваемая установка**, установите и снимите нужные флажки и нажмите кнопку **Установить сейчас**.

Доступны следующие параметры установки:

Служба резервного копирования и восстановления

Основная служба, необходимая для резервного копирования и восстановления компьютера.

Программа просмотра точек восстановления

Позволяет просматривать, монтировать, проверять и восстанавливать файлы и папки из точек восстановления.

Пользовательский интерфейс	<p>Устанавливает пользовательский интерфейс для взаимодействия со службой Backup Exec System Recovery.</p> <p>Развертывание агента – Позволяет с компьютера, на котором установлен продукт Backup Exec System Recovery, развертывать Backup Exec System Recovery Agent на других компьютерах для управления удаленным восстановлением.</p> <p>Granular Restore Option – Позволяет открывать эти точки восстановления и восстанавливать почтовые ящики, папки и отдельные сообщения Microsoft Exchange. Также можно восстанавливать документы Microsoft SharePoint и неструктурированные файлы и папки.</p>
Поддержка CD/DVD	<p>Требуется для резервного копирования непосредственно на диск CD/DVD, а также для создания настраиваемого Symantec Recovery Disk CD. Эта функция доступна только при наличии записывающего дисковода CD/DVD.</p>
LiveUpdate	<p>Отвечает за своевременное обновление программного обеспечения Symantec.</p>

- 7 Для завершения установки нажмите кнопку **Готово**.
- 8 Извлеките компакт-диск продукта из дисковода и нажмите кнопку **Да**, чтобы закрыть окно мастера и перезагрузить компьютер.

Кнопка **Нет** позволяет отменить перезагрузку компьютера. Обратите внимание, что для работы с продуктом Backup Exec System Recovery требуется перезагрузка компьютера.

Завершение установки

После установки продукта пользователю предлагается установить лицензию и активировать продукт. Затем можно загрузить новые обновления продукта с помощью функции LiveUpdate и приступить к настройке резервного копирования.

Примечание: Срок действия пробной версии, установленной производителем компьютера, составляет 90 дней. Обратитесь к метке "Установить лицензию позднее".

Как завершить установку

- 1 В окне приветствия нажмите кнопку **Далее**.

Если продукт установлен производителем компьютера, то в ходе первого запуска Backup Exec System Recovery может быть показана начальная страница.

- 2 Выполните одно из следующих действий:

- Выберите **Я уже приобрел продукт и у меня есть ключ лицензии**.

Примечание: Ключ лицензии указан с обратной стороны конверта компакт-диска. Не теряйте ключ лицензии. Он необходим во время установки Backup Exec System Recovery.

- Кнопка **Активировать позднее** позволяет отложить активацию лицензии. После завершения пробного периода продукт перестанет работать.
См. "[Отложенная активация лицензии](#)" на стр. 24.
- Если установлена пробная версия продукта Backup Exec System Recovery, то для приобретения ключа лицензии выберите **Symantec Global Store**.
- Кнопка **Установить лицензию позднее** позволяет отложить активацию лицензии на 60 дней. По истечении этого срока продукт перестанет работать.
См. "[Отложенная активация лицензии](#)" на стр. 24.
- При наличии сертификата программы поощрения оптовых продаж (VIP) введите соответствующий ключ с учетом пробелов.

- 3 Нажмите **Далее**.

- 4 Выполните одно из следующих действий:

- Выберите **Выполнить LiveUpdate**, чтобы проверить наличие новых обновлений продукта.
- Выберите поле **Запустить простую настройку**, чтобы по завершении установки открыть окно **Простая настройка**. (В версии Backup Exec System Recovery для настольных компьютеров эта опция недоступна.)

- Выберите **Включить восстановление файлов и папок Google Desktop**, чтобы разрешить поиск файлов и папок в точках восстановления с помощью службы поиска Google Desktop.

При выборе этого параметра продукт Backup Exec System Recovery автоматически ведет каталог файлов, расположенных в точках восстановления. Служба Google Desktop использует этот каталог для поиска файлов по имени. Индекс содержимого файлов не создается.

Примечание: Данный параметр доступен только в том случае, если служба Google Desktop уже установлена. Поддержку службы поиска можно включить после установки Google Desktop.

- 5 Нажмите **Готово**.

Отложенная активация Backup Exec System Recovery

Если продукт Backup Exec System Recovery не активировать до конца пробного периода, то он перестанет работать. Однако продукт можно активировать в любое время после завершения пробного периода.

Как активировать Backup Exec System Recovery позднее

- 1 Откройте меню "Справка" и выберите пункт **Ввести ключ лицензии**.
- 2 Следуйте указаниям мастера.

Создание первого задания резервного копирования

Окно **Простая настройка** отображается по умолчанию, если в мастере настройке не был отменен выбор переключателя **Запустить простую настройку**. Кроме того, окно **Простая настройка** может отображаться при первом открытии окна **Выполнение и настройка резервного копирования**.

Примечание: Окно **Простая настройка** недоступно для серверных версий Backup Exec System Recovery.

В окне **Простая настройка** можно принять параметры резервного копирования по умолчанию. При необходимости параметры можно изменить.

Если задание резервного копирования требуется выполнить немедленно, то выберите переключатель **Выполнить резервное копирование сейчас** и нажмите кнопку **ОК**.

Обновление Backup Exec System Recovery

Обновления программного обеспечения загружаются из Интернета. Функция LiveUpdate отвечает за автоматическую загрузку обновлений всех используемых продуктов Symantec с сервера Symantec LiveUpdate и их установку.

Функцию LiveUpdate можно запустить сразу после установки продукта. Рекомендуется регулярно запускать функцию LiveUpdate для проверки наличия новых обновлений.

Как обновить Backup Exec System Recovery

- 1 В меню **Справка** выберите пункт **LiveUpdate**.
- 2 В окне **LiveUpdate** нажмите кнопку **Запустить** для выбора обновлений.
Следуйте инструкциям на экране.
- 3 После завершения установки нажмите **Заккрыть**.

Для применения отдельных обновлений требуется перезапуск компьютера.

Удаление Backup Exec System Recovery из системы

В процессе обновления предыдущей версии продукта Backup Exec System Recovery программа установки автоматически удаляет предыдущие версии. При необходимости продукт можно удалить вручную.

Инструкции по удалению программного обеспечения приведены в документации по операционной системе.

Обеспечение восстановления компьютера

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Обеспечение восстановления компьютера](#)
- [Проверка Symantec Recovery Disk](#)
- [Сбой проверки драйверов](#)
- [Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD](#)

Обеспечение восстановления компьютера

В случае неполадок в ходе запуска Windows компьютер можно восстановить с помощью Symantec Recovery Disk CD. На диске восстановления должны быть доступны драйверы, необходимые для работы сетевых карт и жестких дисков компьютера.

Чтобы убедиться в наличии драйверов, необходимых для восстановления компьютера, можно воспользоваться средством **Выполнить проверку драйвера**, который входит в состав Symantec Recovery Disk. Средство проверки драйверов сравнивает драйверы аппаратного обеспечения, доступные на Symantec Recovery Disk CD, с драйверами, необходимыми для работы сетевых карт и жестких дисков компьютера.

Проверку драйверов следует выполнять каждый раз после изменения конфигурации сетевых карт и контроллеров памяти.

См. "[Сбой проверки драйверов](#)" на стр. 33.

Примечание: Средство проверки драйверов и Symantec Recovery Disk не поддерживают драйверы беспроводных сетевых адаптеров.

Проверка Symantec Recovery Disk

Проверка Symantec Recovery Disk CD позволяет гарантировать правильную работу среды восстановления на компьютере.

Примечание: В зависимости от приобретенной версии продукта Symantec Recovery Disk либо включен в состав компакт-диска продукта, либо предоставляется на отдельном компакт-диске. Компакт-диск Symantec Recovery Disk следует хранить в безопасном месте.

В ходе проверки Symantec Recovery Disk CD определяются и устраняются неполадки следующих типов:

- не удается запустить Symantec Recovery Disk.
См. ["Как настроить компьютер для загрузки с компакт-диска"](#) на стр. 208.
- Отсутствуют драйверы, необходимые для обращения к точкам восстановления.
- Отсутствует информация о системе, необходимая для запуска Symantec Recovery Disk.

См. ["Сбой проверки драйверов"](#) на стр. 33.

Проверка Symantec Recovery Disk

- 1 Запустите средство проверки драйверов, для того чтобы определить, поддерживает ли Symantec Recovery Disk сетевые карты и устройства хранения компьютера.
- 2 Загрузите компьютер с Symantec Recovery Disk CD.
См. ["Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 206.
- 3 После запуска Symantec Recovery Disk выполните одно из следующих действий:
 - Если точки восстановления расположены в сети, то запустите фиктивное восстановление точки восстановления, сохраненной в сети, для проверки сетевого соединения.
 - Если точки восстановления расположены на компьютере, запустите фиктивное восстановление локально сохраненной точки восстановления для проверки соединения с жестким диском.

Сбой проверки драйверов

Проверка драйверов предусматривает проверку наличия в Symantec Recovery Disk драйверов всех устройств хранения и сетевых карт, применяемых компьютером. Если на диске восстановления доступны все драйверы, то выдается сообщение об успешном завершении проверки. В противном случае открывается окно **Результаты проверки драйверов**.

Без подходящих драйверов устройство будет недоступно в режиме загрузки с Symantec Recovery Disk. Таким образом, в процессе восстановления компьютера может отсутствовать доступ к точкам восстановления, расположенным в сети или на локальном жестком диске.

Недостающие драйверы можно скопировать на компакт-диск или дискету. Кроме того, можно создать пользовательский Symantec Recovery Disk CD.

См. "[Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD](#)" на стр. 33.

Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD

Даже в том случае, если проверка Symantec Recovery Disk CD выполнена успешно, рекомендуется создать пользовательский Symantec Recovery Disk CD. На пользовательском компакт-диске записаны текущие драйверы сетевых карт и устройств хранения компьютера. В случае аварии он гарантирует наличие доступа к нужным точкам восстановления.

Примечание: Для создания пользовательского Symantec Recovery Disk CD требуется записывающий дисковод Blu-ray/DVD/CD-RW.

Как создать пользовательский Symantec Recovery Disk CD

- 1 Подключите все устройства хранения и сетевые карты, доступ к которым требуется обеспечить.
- 2 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 3 Вставьте Symantec Recovery Disk CD в дисковод.
При необходимости укажите путь к дисководу, в котором установлен Symantec Recovery Disk CD, или просмотреть этот путь.
- 4 Выберите пункт **Задачи > Создать пользовательский компакт-диск восстановления**.
- 5 Нажмите **Далее**.

6 Укажите следующие параметры:

Метка диска	Введите имя, которое нужно присвоить метке Symantec Recovery Disk.
Запись Symantec Recovery Disk на компакт- или DVD-диск	Выберите этот переключатель, чтобы сохранить Symantec Recovery Disk на носителе. Дополнительно необходимо выбрать записывающий дисковод.
Сохранить копию пользовательского Symantec Recovery Disk (файл образа на компакт- или DVD-диске)	Выберите этот переключатель, чтобы сохранить Symantec Recovery Disk как файл образа .iso. Дополнительно необходимо указать целевое расположение для сохранения файла.

7 Нажмите **Далее**.

8 Проверьте список необходимых драйверов дисков и сетевых карт. При необходимости добавьте дополнительные драйверы или удалите ненужные.

9 На панели "Параметры запуска" выберите раскладку клавиатуры по умолчанию, язык отображения и часовой пояс.

10 Нажмите **Далее**.

11 На панели "Параметры" выполните следующие действия:

Автоматически запускать сетевые службы	Позволяет разрешить автоматический автоматического запуск сетевых компонентов в ходе восстановления компьютера с помощью LightsOut Restore.
Динамический IP	Позволяет разрешить подключение к сети без дополнительной настройки параметров сети. Выберите этот параметр, если во время восстановления в сети будет доступен сервер DHCP.
Статический IP	Позволяет подключиться к сети с помощью указанных сетевого адаптера и IP-адреса. Выберите этот параметр, если во время восстановления в сети не будет сервера DHCP (или он будет недоступен).

Автоматически запускать Symantec
pcAnywhere

Позволяет разрешить автоматический запуск тонкого хоста Symantec pcAnywhere вместе с Symantec Recovery Disk.

Нажмите кнопку **Настроить**, для того чтобы указать идентификационные данные и следующие необязательные параметры:

■ **Имя хоста**

В поле "Имя хоста" введите нужное имя хоста.

Если значение не указано, то в качестве имени хоста применяется имя компьютера.

■ **Уровень шифрования**

В списке "Уровень шифрования" выберите одно из следующих значений для шифрования данных, передаваемых между хостом и удаленным компьютером:

■ **Нет**

Поток данных между хостом и удаленным компьютером не шифруется.

■ **pcAnywhere**

Кодирует данные с помощью математического алгоритма, затрудняя их интерпретацию извне.

Этот параметр доступен для всех операционных систем, поддерживаемых pcAnywhere.

■ **Симметричное**

Данные кодируются и расшифровываются с помощью криптографического ключа.

Этот параметр доступен только для операционных систем Windows с поддержкой Microsoft CryptoAPI.

12 Нажмите **Далее**.

- 13 На панели "Настройка лицензии" укажите способ активации лицензионных компонентов в Symantec Recovery Disk (например, функция холодного создания образов - Создать резервную копию моего компьютера).
- 14 Нажмите **Готово**.

Предупреждение! Проверьте новый пользовательский Symantec Recovery Disk CD. Если проверка выполнена успешно, то диск можно использовать для загрузки компьютера и обращения к точкам восстановления.

См. "[Проверка Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 32.

Начало работы

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Ключевые компоненты продукта](#)
- [Работа с продуктом Backup Exec System Recovery](#)
- [Запуск Symantec Backup Exec System Recovery](#)
- [Настройка параметров Backup Exec System Recovery по умолчанию](#)

Ключевые компоненты продукта

В состав Backup Exec System Recovery входят два ключевых компонента: сама программа и Symantec Recovery Disk CD.

Табл. 4-1 Ключевые компоненты продукта

Ключевой компонент	Описание
Программа Backup Exec System Recovery (пользовательский интерфейс)	Программа Backup Exec System Recovery предназначена для создания, планирования и выполнения заданий резервного копирования компьютера. Резервное копирование предусматривает создание точек восстановления, с помощью которых впоследствии можно восстановить весь компьютер или отдельные диски, файлы и папки. Кроме того, доступны функции управления целевыми расположениями точек восстановления и функции мониторинга состояния компьютера, обеспечивающие регулярное резервное копирование ценных данных.

Ключевой компонент	Описание
Symantec Recovery Disk CD	<p>Symantec Recovery Disk CD используется для запуска компьютера в среде восстановления. В случае сбоя операционной системы Symantec Recovery Disk позволяет восстановить <i>системный диск</i>, на котором установлена операционная система.</p> <p>Примечание: В зависимости от приобретенной версии продукта Symantec Recovery Disk либо включен в состав компакт-диска продукта, либо предоставляется на отдельном компакт-диске. Компакт-диск Symantec Recovery Disk следует хранить в безопасном месте.</p> <p>См. "Сведения о восстановлении компьютера" на стр. 205.</p>

Работа с продуктом Backup Exec System Recovery

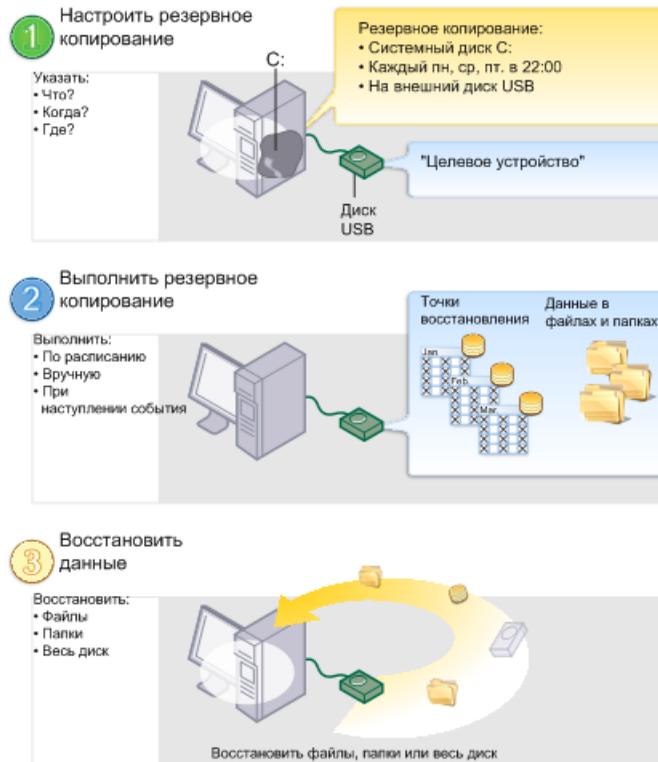
Продукт Backup Exec System Recovery выполняет резервное копирование файлов, папок или целых дисков. Однако необходимо указать Backup Exec System Recovery, для каких объектов и когда следует создавать резервные копии, а также где размещать резервные копии данных.

Работа с Backup Exec System Recovery включает следующие основные задачи:

- Определение резервного копирования
- Выполнение резервного копирования
- Восстановление файлов, папок и отдельных дисков

Взаимосвязь этих задач показана на следующем рисунке.

Рис. 4-1 Работа с Backup Exec System Recovery



Запуск Symantec Backup Exec System Recovery

По умолчанию продукт Backup Exec System Recovery устанавливается в папке Program Files операционной системы Windows. В ходе установки в системный лоток Windows добавляется значок программы, с помощью которого можно открыть Backup Exec System Recovery. Кроме того, продукт Backup Exec System Recovery можно открыть из меню "Пуск" Windows.

Как запустить Symantec Backup Exec System Recovery

- ◆ Выполните одно из следующих действий в зависимости от того, какая версия Windows используется.
 - На стандартной панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Backup Exec System Recovery 2010**.

- На панели задач Windows выберите **Пуск > Все программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Backup Exec System Recovery 2010**.
- В системном лотке Windows дважды щелкните на значке **SymantecBackup Exec System Recovery 2010**.
- В системном лотке Windows щелкните правой кнопкой мыши на значке Backup Exec System Recovery и выберите **Открыть Symantec Backup Exec System Recovery 2010**.

Отправка отзывов

Пожалуйста, сообщите Symantec свои идеи и мнение о продукте Backup Exec System Recovery 2010.

Как отправить отзыв

- ◆ Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите пункт **Поделитесь своими мыслями** в правом верхнем углу окна Backup Exec System Recovery 2010.
 - Выберите **Справка > Поделитесь своими мыслями**.

Настройка параметров Backup Exec System Recovery по умолчанию

В окне "Параметры" предусмотрены панели, позволяющие настроить следующие параметры по умолчанию:

Параметры	Описание
Общие	Укажите расположение по умолчанию для сохранения точек восстановления, а также резервных копий файлов и папок. При выборе сетевого расположения можно указать идентификационные данные пользователя. См. " Выбор целевого расположения для резервного копирования по умолчанию " на стр. 43.

Параметры	Описание
Производительность	<p>Позволяет указать скорость процессов резервного копирования и восстановления по умолчанию. Перемещая ползунок ближе к значению "Быстрое", вы увеличиваете скорость резервного копирования или восстановления компьютера. Путем выбора меньшей скорости можно повысить производительность компьютера, например, если вы планируете работать с компьютером в ходе резервного копирования или восстановления.</p> <p>Примечание: В процессе резервного копирования или восстановления этот параметр можно переопределить с учетом текущих потребностей.</p> <p>Кроме того, можно включить регулировку загрузки сети, чтобы свести к минимуму влияние резервного копирования на производительность сети.</p> <p>См. "Устранение влияния резервного копирования на производительность компьютера" на стр. 44.</p> <p>См. "Включение регулировки загрузки сети" на стр. 45.</p>
Значок на панели задач	<p>Можно включить или выключить значок в системном лотке. Кроме того, можно разрешить отображение только сообщений об ошибках или сообщений об ошибках и прочей информации, такой как уведомление о завершении резервного копирования.</p> <p>См. "Настройка параметров значка из системного лотка" на стр. 46.</p>
Типы файлов	<p>Позволяет управлять типами файлов и категориями типов файлов, с учетом которых выбираются типы файлов, подлежащие резервному копированию.</p> <p>См. "Управление типами файлов" на стр. 47.</p>

Параметры	Описание
Google Desktop	<p>Если на компьютере установлена программа Google Desktop, то Backup Exec System Recovery позволяет включить восстановление файлов и папок с помощью Google Desktop. С помощью этой функции можно выполнить поиск файлов (по имени) в точках восстановления, созданных с поддержкой службы поиска.</p> <p>Если программа Google Desktop не установлена, то вы можете щелкнуть на ссылке для загрузки и установки бесплатной версии Google Desktop.</p> <p>См. "Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска" на стр. 253.</p>
Внешние диски	<p>Измените или удалите уникальные имена внешних дисков, применяемых в качестве целевых расположений резервного и автономного копирования.</p> <p>См. "Применение псевдонимов к внешним дискам" на стр. 49.</p>
Настроить FTP	<p>Укажите параметры FTP по умолчанию для функции автономного копирования.</p> <p>См. "Настройка параметров FTP по умолчанию для автономного копирования" на стр. 50.</p>
Файл журнала	<p>Позволяет указать типы сообщений (ошибки, предупреждения и сведения) для регистрации в журнале, расположение файла журнала и максимальный размер файла журнала.</p> <p>См. "Ведение журнала сообщений Backup Exec System Recovery" на стр. 51.</p>
Журнал событий	<p>Позволяет указать типы сообщений продукта (ошибки, предупреждения и сведения) для регистрации в журнале сообщений Windows.</p> <p>См. "Ведение журнала сообщений Backup Exec System Recovery" на стр. 51.</p>
Электронная почта SMTP	<p>Хронологию действий Backup Exec System Recovery или сообщений об ошибках и предупреждений можно сохранить в файле журнала или отправить на указанный адрес электронной почты.</p> <p>См. "Включение уведомлений о сообщениях (событиях) продукта по электронной почте" на стр. 53.</p>

Параметры	Описание
Прерывание SNMP	При наличии приложения сетевого управления (NMS) можно включить поддержку сообщений SNMP Traps и настроить отправку уведомлений приложению NMS. См. "Сведения о сообщениях SNMP" на стр. 145.

Как настроить параметры по умолчанию Backup Exec System Recovery

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 Выберите **Задачи > Параметры**.
- 3 Выберите нужный параметр, внесите изменения и нажмите кнопку **ОК**.

Выбор целевого расположения для резервного копирования по умолчанию

Можно указать целевое расположение по умолчанию для хранения точек восстановления, а также резервных копий файлов и папок, созданных в ходе резервного копирования. Расположение по умолчанию используется в том случае, если при создании нового задания резервного копирования не указано другое расположение.

Как выбрать целевое расположение для резервного копирования по умолчанию

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Перейдите на вкладку **Общие**.
- 3 Выберите **Присоединить имя компьютера к началу имен файлов резервных копий**.

Этот параметр особенно полезен, если на одном диске сохраняются резервные копии нескольких компьютеров. Например, на одном сетевом диске или накопителе USB могут сохраняться данные резервного копирования с переносного и настольного компьютеров. За счет добавления имени компьютера к имени файла данных резервного копирования упрощается идентификация файлов данных.

- 4 Выберите **Сохранить файлы резервной копии в подкаталоге с уникальным именем** для создания нового подкаталога, выполняющего роль целевого расположения для резервного копирования.

Примечание: Новому подкаталогу присваивается имя компьютера. Например, для компьютера "MyLaptop" создается подкаталог с именем \MyLaptop.

- 5 Введите имя целевого каталога для сохранения точек восстановления, а также резервных копий файлов и папок или нажмите кнопку **Обзор** для выбора расположения в отдельном окне.

В качестве целевого расположения резервного копирования нельзя выбрать зашифрованную папку. Шифрование данных резервного копирования для защиты от несанкционированного доступа можно настроить в ходе создания или изменения задания резервного копирования на панели дополнительных параметров.
- 6 Вместе с сетевым расположением можно указать идентификационные данные, необходимые для доступа к сети.
- 7 Нажмите **ОК**.

Устранение влияния резервного копирования на производительность компьютера

Резервное копирование (в особенности создание независимой точки восстановления) может привести к снижению производительности компьютера. Снижение производительности связано с интенсивным использованием ресурсов компьютера, таких как жесткие диски и память.

Однако путем ограничения скорости резервного копирования можно максимально уменьшить влияние продукта Backup Exec System Recovery на производительность компьютера.

Как устранить влияние резервного копирования на производительность компьютера

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите **Производительность**.
- 3 Для повышения производительности компьютера переместите ползунок в сторону значения **Медленное**.

- 4 Если требуется повысить скорость резервного копирования, то переместите ползунок в сторону значения **Быстрое**.
- 5 Нажмите **ОК**.

Примечание: В процессе резервного копирования или восстановления этот параметр можно переопределить с учетом текущих потребностей.

См. "[Изменение скорости резервного копирования](#)" на стр. 113.

Включение регулировки загрузки сети

Аналогично настройке производительности компьютера, можно ограничить влияние резервного копирования на производительность сети.

Производительность сети зависит от многих факторов. Перед тем, как приступить к работе с этой функцией, рекомендуется ответить на следующие вопросы:

- Сетевые карты: Установлена проводная или беспроводная сеть? Какую пропускную способность поддерживают сетевые карты?
- Сетевой канал: Какова пропускная способность сетевого канала? Скорость передачи составляет 10 Мбит/с или 1 Гбит/с?
- Сетевой сервер: Насколько быстро работает аппаратное обеспечение сервера? Какова мощность процессора? Сколько установлено оперативной памяти? Сервер работает быстро или медленно?
- Резервное копирование: Сколько компьютеров настроено для одновременного резервного копирования?
- Сетевой трафик: Резервное копирование запланировано на интервалы с высокой или низкой нагрузкой на сеть?

Регулировку загрузки сети рекомендуется включать только в том случае, если вам известны возможности сети. Кроме того, данную функцию можно не использовать, если резервное копирование запланировано на интервалы с низким объемом сетевого трафика. Рекомендуется избегать одновременного резервного копирования нескольких компьютеров в одно целевое расположение в сети.

Настройте расписание резервного копирования с учетом информации о производительности сети. Затем при необходимости включите эту функцию и задайте максимальную пропускную способность сети в соответствии с текущими условиями.

Как включить регулировку загрузки сети

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите **Производительность**.
- 3 Выберите **Включить регулировку загрузки сети**.
- 4 В поле "Максимальное значение ограничения использования сети" укажите ограничение пропускной способности сети (КБ) для продукта Backup Exec System Recovery.
- 5 Нажмите **ОК**.

Настройка параметров значка из системного лотка

В ходе настройки значка из системного лотка можно разрешить или запретить его отображение, а также разрешить отображение только сообщений об ошибках или сообщений об ошибках и прочей информации, такой как уведомление о завершении резервного копирования.

Как настроить параметры значка из системного лотка

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите **Значки в панели задач**, затем выберите один из следующих параметров:

Показать значок в системном лотке	Позволяет показать значок Backup Exec System Recovery в системном лотке. Выберите этот параметр для включения или выключения остальных параметров.
Показать пропущенные задания резервного копирования	Отображает уведомления о запланированных заданиях резервного копирования, которые не были выполнены. Например, в момент запуска резервного копирования компьютер может быть выключен.
Показать вопросы в системном лотке	Предлагает полезные вопросы, помогающие обеспечить своевременное резервное копирование данных.
Показать сообщения о состоянии	Показывает сообщения о состоянии операций резервного копирования. Например, уведомление о запуске резервного копирования или переполнении целевого расположения резервного копирования.
Показать сообщения об ошибке	Показывает сообщения о возникающих ошибках для устранения неполадок, которые могут нарушить защиту данных.

- 3 Нажмите **ОК**.

Управление типами файлов

С помощью типов файлов можно быстро добавить наиболее часто используемые файлы во время настройки задания резервного копирования файлов и папок. Например, в задание резервного копирования файлов и папок можно добавить все музыкальные файлы (например, .mp3, и .wav).

В конфигурации продукта заданы стандартные категории, содержащие наиболее часто используемые типы и расширения файлов. При

необходимости можно указать дополнительные категории типов файлов. Например, для новой программы, использующей два новых расширения файлов (.pft и .ptr), можно создать новый тип файлов, добавив в него новые расширения. Новую категорию можно выбрать при создании задания резервного копирования файлов и папок. В ходе резервного копирования будут сохранены все файлы с расширениями .pft и .ptr.

Как добавить новый тип файлов и расширения

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите **Типы файлов**.
- 3 В нижней части списка "Типы файлов" нажмите кнопку **Добавить тип файла(+)** для добавления категории типов файлов.
- 4 Введите описание новой категории и нажмите клавишу Enter.
- 5 В нижней части списка "Расширения" нажмите кнопку **Добавить расширение(+)**, затем введите звездочку (*), точку и расширение файла и нажмите клавишу Enter.
- 6 Нажмите **ОК**.

Как изменить новый тип файлов и расширения

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите **Типы файлов**.
- 3 Выберите тип файлов в списке "Типы файлов" и выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите кнопку **Переименовать тип файла**(справа от кнопки -) для изменения имени выбранного типа файлов.
 - Выберите расширение в списке "Расширения" и нажмите кнопку **Переименовать расширение**(справа от кнопки -) для изменения имени расширения.
 - Нажмите кнопку **Восстановить список типов файлов по умолчанию** или **Восстановить список расширений по умолчанию** для восстановления стандартных типов файлов или расширений.

Внимание! В результате удаляются все типы файлов и категории, созданные пользователем. Их потребуется добавить снова вручную.

- 4 Нажмите **ОК**.

Как удалить тип файлов (вместе со всеми расширениями)

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 Выберите нужный тип файлов в списке "Типы файлов".
Стандартные типы файлов недоступны для удаления. Из стандартного типа файлов можно удалить все расширения за исключением одного. Кроме того, в стандартный тип файлов можно добавить дополнительные расширения.
- 3 Нажмите кнопку **Удалить тип файлов(-)**, затем нажмите кнопку **ОК**.
Аналогичным образом можно удалить расширения файлов из списка "Расширения".

Применение псевдонимов к внешним дискам

В ходе работы с продуктом Backup Exec System Recovery могут возникнуть трудности при выборе диска, применяемого в качестве целевого расположения для резервного или автономного копирования, если используется несколько дисков и буква диска меняется каждый раз при подключении диска.

Для более эффективного управления целевыми расположениями продукт Backup Exec System Recovery позволяет присвоить каждому внешнему диску уникальный псевдоним. Обратите внимание, что буква диска не изменяется - псевдонимы используются только при обращении к дискам из интерфейса Backup Exec System Recovery.

Например, в течение недели для автономного копирования могут использоваться два разных внешних диска. Поскольку при повторном подключении к компьютеру диску может быть присвоена другая буква, определить какой именно диск используется в данный момент может быть достаточно сложно.

Уникальные псевдонимы, присвоенные дискам, отображаются при работе с дисками на панелях продукта Backup Exec System Recovery.

Примечание: Кроме того, задачу смены дисков можно облегчить путем размещения этикеток на каждом внешнем диске.

Например, если одному диску присвоить псевдоним "Cathy Read", а второму - "Thomas Read", то в программе Backup Exec System Recovery будут отображаться псевдонимы дисков при каждом их подключении к компьютеру.

См. "[Сведения об автономном копировании](#)" на стр. 97.

Для еще большего облегчения работы есть возможность просмотреть псевдонимы всех дисков в окне **Параметры**. При необходимости существующие псевдонимы можно удалить или изменить.

Как удалить или изменить псевдонимы внешних дисков

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 В разделе **Целевые расположения** выберите **Внешние диски**.
- 3 Выберите внешний диск в списке и выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите кнопку **Удалить** для удаления псевдонима, связанного с внешним диском.
 - Нажмите кнопку **Переименовать** для изменения псевдонима.

Настройка параметров FTP по умолчанию для автономного копирования

Протокол передачи файлов (FTP) предлагает наиболее простой и безопасный способ копирования файлов по Интернету. Продукт Backup Exec System Recovery, выполняющий роль клиента FTP, копирует точки восстановления на удаленный сервер FTP, создавая тем самым дополнительную резервную копию важных данных.

Окно "Параметры" позволяет настроить общие параметры протокола FTP, необходимые для копирования точек восстановления на сервер FTP.

Как настроить параметры FTP по умолчанию для автономного копирования

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 В разделе "Целевые расположения" выберите **Настроить FTP**.
- 3 Перед внесением изменений обратитесь к следующей таблице:

Режим соединения: Пассивный (рекомендуется)	Пассивный режим ("PASV") позволяет избежать конфликтов с системами безопасности. Этот режим необходим для отдельных брандмауэров и маршрутизаторов, поскольку для открытия соединения клиент FTP использует IP-адрес и номер порта, предоставленные сервером FTP.
Режим соединения: Активный	Активный режим следует использовать в случае ошибок при подключении или передаче данных в пассивном режиме, а также ошибок сокетов данных. В активном режиме сервер открывает соединение с помощью IP-адреса и номера порта, предоставленных клиентом FTP.
Ограничить попытки соединения до	Укажите число попыток подключения продукта Backup Exec System Recovery к серверу FTP. Продукт Backup Exec System Recovery может выполнить не более 100 попыток.
Прекратить попытки соединения после	Укажите время в секундах, в течение которого продукт Backup Exec System Recovery должен пытаться подключиться к серверу FTP. Максимальное значение - 600 секунд (10 минут).
Порт по умолчанию	Укажите номер порта сервера FTP, принимающего запросы на подключение. Номер порта, настроенного для приема входящих данных, можно получить у администратора сервера FTP,

Ведение журнала сообщений Backup Exec System Recovery

В ходе настройки журнала продукта можно указать типы регистрируемых сообщений (ошибки, предупреждения и сведения), а также расположение файла журнала. Сообщения продукта содержат полезную информацию о состоянии заданий резервного копирования и связанных событиях. Кроме того, сообщения продукта используются в процессе устранения неполадок.

Доступны два способа ведения журнала: журнал Backup Exec System Recovery и журнал приложения Windows.

Оба способа можно настроить на странице "Параметры".

Как включить ведение журнала для сообщений Backup Exec System Recovery

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 В разделе "Уведомления" выберите **Файл журнала**.
- 3 В списке **Выберите приоритет и тип сообщений** выберите уровень приоритета для регистрации сообщений в журнале.

Все сообщения	Отправляются все сообщения вне зависимости от уровня приоритета.
Сообщения со средним и низким приоритетом	Отправляются только сообщения со средним и низким приоритетом.
Только сообщения с высоким приоритетом	Отправляются только сообщения с высоким приоритетом.
Отсутствие сообщений	Сообщения не отправляются вне зависимости от уровня приоритета.

- 4 Выберите один или несколько из следующих параметров:
 - Ошибки
 - Предупреждения
 - Информация
- 5 В поле "Расположение файла журнала" укажите каталог для сохранения файла журнала.
При необходимости выберите расположение с помощью кнопки **Обзор**.
- 6 В поле "Максимальный размер файла" укажите максимальный размер файла журнала в килобайтах.
При достижении указанного ограничения из журнала удаляются самые старые записи.
- 7 Нажмите **ОК**.

Как выбрать события продукта для регистрации в журнале событий Windows

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2 В разделе "Уведомления" выберите **Журнал событий**.

- 3** В списке **Выберите приоритет и тип сообщений** выберите уровень приоритета для регистрации сообщений в журнале.

Все сообщения	Отправляются все сообщения вне зависимости от уровня приоритета.
Сообщения со средним и низким приоритетом	Отправляются только сообщения со средним и низким приоритетом.
Только сообщения с высоким приоритетом	Отправляются только сообщения с высоким приоритетом.
Отсутствие сообщений	Сообщения не отправляются вне зависимости от уровня приоритета.

- 4** Выберите один или несколько из следующих параметров:

- Ошибки
- Предупреждения
- Информация

- 5** Нажмите **ОК**.

Включение уведомлений о сообщениях (событиях) продукта по электронной почте

Уведомления об ошибках и предупреждениях, возникающих в ходе резервного копирования, могут отправляться на указанный адрес электронной почты.

Примечание: Для работы этой функции необходим сервер SMTP.

Кроме того, уведомления можно регистрировать в журнале событий системы и файле журнала из папки Agent установочного каталога продукта.

Если уведомления не доставляются, проверьте правильность конфигурации сервера SMTP.

Как включить отправку уведомлений о сообщениях (событиях) продукта по электронной почте

- 1** В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Задачи > Параметры**.
- 2** В разделе "Уведомления" выберите **Электронная почта SMTP**.

- 3 В списке **Выберите приоритет и тип сообщений** выберите уровень приоритета для отправки электронных сообщений.

Все сообщения	Отправляются все сообщения вне зависимости от уровня приоритета.
Сообщения со средним и низким приоритетом	Отправляются только сообщения со средним и низким приоритетом.
Только сообщения с высоким приоритетом	Отправляются только сообщения с высоким приоритетом.
Отсутствие сообщений	Сообщения не отправляются вне зависимости от уровня приоритета.

- 4 Выберите один или несколько из следующих параметров:

- Ошибки
- Предупреждения
- Информация

- 5 В поле "Адрес получателя" введите адрес электронной почты для отправки уведомлений (например, admin@domain.com).

- 6 При необходимости в поле "Адрес отправителя" укажите адрес электронной почты отправителя сообщений.

Если адрес отправителя не указан, то по умолчанию применяется название продукта.

- 7 В поле "Сервер SMTP" введите адрес сервера SMTP, отвечающего за отставку уведомлений (например, smtpserver.domain.com).

- 8 В выпадающем списке "Идентификация SMTP" выберите способ идентификации на указанном сервере SMTP.

- 9 Введите идентификационные данные пользователя SMTP.

Имя пользователя и пароль можно получить у системного администратора.

- 10 Нажмите **ОК**.

Рекомендации по резервному копированию данных

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о резервном копировании данных](#)
- [Выбор типа резервного копирования](#)
- [Рекомендации по резервному копированию](#)
- [Дополнительные советы по резервному копированию](#)
- [Задачи после создания задания резервного копирования](#)
- [Сведения о выборе целевого расположения резервного копирования](#)
- [Сведения о компьютерах с несколькими ОС](#)

Сведения о резервном копировании данных

В ходе резервного копирования компьютера или отдельных файлов и папок выполняются следующие действия:

- Создание задания резервного копирования
- Запуск задания резервного копирования
См. ["Работа с продуктом Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 38.

При создании задания резервного копирования настраиваются следующие параметры:

- Данные для резервного копирования (файлы и папки или отдельный диск)
- Целевое расположения для сохранения данных резервного копирования
- Следует ли использовать автономное копирование для сохранения данных резервного копирования в удаленных расположениях
- Способ запуска резервного копирования (автоматически или вручную)
- Уровни сжатия точек восстановления и параметры защиты (шифрование и защита паролем).
- Прочие доступные параметры. Каждое задание резервного копирования можно настроить в соответствии с конкретными потребностями.

Выбор типа резервного копирования

Поддерживаются задания резервного копирования двух типов:

- Резервное копирование на диск: Резервное копирование отдельных жестких дисков
- Резервное копирование отдельных файлов и папок: Резервное копирование только выбранных файлов и папок.

При выборе типа резервного копирования учитывайте следующие рекомендации:

Резервное копирование дисков

Задания резервного копирования этого типа оптимальным образом подходят для следующих задач:

- Резервное копирование и восстановление системного диска компьютера (как правило, диск C, на котором установлена операционная система).
- Резервное копирование и восстановление отдельных жестких дисков (как правило, дополнительных дисков, которые не являются системными).
- Восстановление потерянных или поврежденных файлов и папок за указанный момент времени.

Резервное копирование файлов и папок

Задания резервного копирования этого типа оптимальным образом подходят для следующих задач:

- Резервное копирование и восстановление отдельных файлов и папок, например, личных файлов из папки Мои документы.
- Резервное копирование и восстановление файлов конкретного типа, например, музыкальных файлов (.mp3 или .wav) и фотографий (.jpg или .bmp).
- Восстановление конкретной версии файла за указанный момент времени.

См. "[Перед резервным копированием](#)" на стр. 58.

Рекомендации по резервному копированию

В процессе подготовки к резервному копированию компьютера рекомендуется ознакомиться со следующей информацией:

- [Перед резервным копированием](#)
- [Во время резервного копирования](#)
- [По окончании резервного копирования](#)

Сведения о резервном копировании

Резервное копирование компьютера можно выполнить двумя способами:

- *резервное копирование диска*: резервное копирование отдельных жестких дисков
- *резервное копирование файлов и папок*: резервное копирование только выбранных файлов и папок

При выборе типа резервного копирования следует учитывать тип защищаемых ресурсов, а также объем памяти, доступной для хранения данных резервного копирования (точек восстановления и данных резервного копирования файлов и папок).

В следующей таблице рассмотрены ключевые особенности заданий резервного копирования каждого типа:

Тип резервного копирования	Применение
Резервное копирование дисков	<ul style="list-style-type: none">■ Резервное копирование и восстановление компьютера (системный диск, как правило, диск С).■ Резервное копирование и восстановление отдельных жестких дисков (дополнительные диски).■ Восстановление потерянных и поврежденных файлов и папок с помощью точек восстановления.
Резервное копирование файлов и папок	<ul style="list-style-type: none">■ Резервное копирование и восстановление отдельных файлов и папок, например, личных файлов из папки Мои документы.■ Резервное копирование и восстановление файлов конкретного типа, например, музыкальных файлов (.mp3 или .wav) и фотографий (.jpg или .bmp).

Перед резервным копированием

Ознакомьтесь со следующими практическими советами перед созданием и запуском первого задания резервного копирования:

Резервное копирование должно быть запланировано на интервалы, когда компьютер будет включен.

В качестве целевого расположения резервного копирования рекомендуется выбирать дополнительный жесткий диск.

В момент запуска резервного копирования компьютер должен быть включен и должна быть запущена операционная система Windows. В противном случае запланированные задания резервного копирования будут выполнены после включения компьютера. Пользователю будет предложено выполнить пропущенные задания резервного копирования.

См. ["Выбор типа резервного копирования"](#) на стр. 56.

Точки восстановления следует хранить на клиентском компьютере на другом жестком диске, а не на основном диске С. Это позволяет восстановить систему даже в случае отказа основного жесткого диска клиента.

См. ["Сведения о выборе целевого расположения резервного копирования"](#) на стр. 64.

В качестве целевого расположения резервного копирования можно выбрать внешние диски.

Такой подход позволяет повысить уровень переносимости данных резервного копирования. При необходимости внешний диск с важными данными можно взять с собой, уходя из офиса или другого расположения.

См. "[Сведения об автономном копировании](#)" на стр. 97.

Для облегчения идентификации внешним дискам рекомендуется присваивать псевдонимы.

Присвоив псевдоним каждому внешнему диску, вы сможете значительно упростить контроль за расположениями данных резервного копирования каждого компьютера. Поскольку каждый раз при подключении к компьютеру внешнему диску может присваиваться другая буква, с помощью псевдонимов можно точно определить, какой именно диск применяется в ходе работы с продуктом Backup Exec System Recovery.

При указании псевдонима метка тома диска не изменяется. Псевдонимы предназначены исключительно для идентификации диска в ходе работы с продуктом Backup Exec System Recovery.

Псевдоним сохраняется при подключении диска к другому компьютеру, в котором установлен продукт Backup Exec System Recovery.

Примечание: Рекомендуется приклеить к диску этикетку, содержащую указанный псевдоним.

См. "[Применение псевдонимов к внешним дискам](#)" на стр. 49.

Применение автономного копирования

Функция автономного копирования позволяет скопировать последние точки восстановления на переносимое устройство хранения или на удаленный сервер. Переносимый жесткий диск с копиями точек восстановления можно взять с собой, уходя из офиса.

См. "[Сведения об автономном копировании](#)" на стр. 97.

Регулярно создавайте резервные копии данных.	Задания резервного копирования должны выполняться с достаточной частотой, чтобы точки восстановления создавались с периодом не более двух месяцев. См. " Изменение расписания резервного копирования " на стр. 116. См. " Настройка резервного копирования всего диска " на стр. 70.
Личные данные следует хранить отдельно от Windows и других программ.	Выделите отдельный диск для операционной системы и другого программного обеспечения. Это помогает ускорить создание точек восстановления и уменьшить объем восстанавливаемой информации. Например, установите операционную систему и программы на диске С. Диск D можно использовать для создания, изменения и хранения файлов и папок с личными данными. Описание других решений управления дисками приведено на веб-сайте Symantec по следующему адресу: www.symantec.com/ .
После создания точек восстановления рекомендуется проверять их стабильность.	При создании задания резервного копирования выбирайте параметр проверки точки восстановления. Такой подход позволяет проверить возможность восстановления потерянных данных с помощью точки восстановления. См. " Выбор типа резервного копирования " на стр. 56.

Во время резервного копирования

Поскольку в ходе резервного копирования продукт Backup Exec System Recovery использует значительное количество системных ресурсов, пользователь может заметить снижение производительности компьютера. Во избежание этого можно снизить скорость задания резервного копирования, пока пользователь работает на компьютере.

См. "[Изменение скорости резервного копирования](#)" на стр. 113.

По окончании резервного копирования

После завершения резервного копирования рекомендуется учитывать следующие практические советы:

Проверьте содержимое точек восстановления и данных резервного копирования файлов и папок.

Регулярно проверяйте содержимое точек восстановления. Они должны содержать только важные данные.

Для резервных копий файлов и папок выберите **Восстановить мои файлы** на домашней странице или странице "Задачи". Затем нажмите кнопку **Поиск** для просмотра последней версии всех сохраненных файлов.

См. ["Открытие файлов и папок, сохраненных в точке восстановления"](#) на стр. 194.

Откройте страницу "Состояние" для проверки состояния выполнения заданий резервного копирования и возможных неполадок.

Регулярно проверяйте страницу "Состояние". Кроме того, на странице "Дополнительно" можно просмотреть события, зарегистрированные в журнале.

В журнале событий регистрируются события и ошибки, возникающие во время или после резервного копирования.

Если страница "Дополнительно" не показана, то выберите **Вид > Показать страницу Дополнительно**.

Примечание: В системном лотке отображаются сведения о состоянии резервного копирования и другие сообщения. Таким образом, состояние резервного копирования можно определить без запуска продукта.

См. ["Просмотр состояния резервного копирования"](#) на стр. 114.

Следите за доступным пространством и удаляйте старые данные резервного копирования.

Удаляйте устаревшие точки восстановления для освобождения дополнительного места на диске.

Уменьшайте число версий файлов, созданных в ходе резервного копирования файлов и папок.

См. ["Управление хранением точек восстановления"](#) на стр. 161.

См. ["Управление данными резервного копирования файлов и папок"](#) на стр. 182.

Проверяйте уровень защиты каждого из дисков компьютера.	Регулярно проверяйте страницу "Состояние", чтобы убедиться, что для каждого диска настроено резервное копирование.
Создавайте несколько копий каждой точки восстановления.	Храните резервные копии точек восстановления в надежном месте. Например, их можно хранить в сети или на съемных носителях, таких как компакт-диск, диск DVD или лента для автономного хранения. См. " Создание копий точек восстановления " на стр. 164.

Дополнительные советы по резервному копированию

Следующие советы рекомендуется учитывать в ходе выполнения заданий резервного копирования:

- Для запуска запланированных заданий резервного копирования не требуется запускать Backup Exec System Recovery. Создав задание резервного копирования, продукт Backup Exec System Recovery можно закрыть.
- Для резервного копирования необходимо включить целевой компьютер и запустить Windows.
- Все созданные задания резервного копирования сохраняются в автоматическом режиме; впоследствии их можно изменить или запустить.
- В ходе резервного копирования не следует запускать программы дефрагментации дисков. Это приведет к значительному увеличению времени создания точки восстановления и может вызвать непредвиденные неполадки, связанные с системными ресурсами.
- Резервное копирование должно охватывать данные со всех независимых дисков. Такой подход обеспечивает максимальный уровень защиты.
- Добавляйте в задания резервного копирования несколько дисков, чтобы уменьшить общее число выполняемых заданий. Такой подход позволяет меньше отрываться от работы.
- Используйте функцию "Выполнение и производительность", чтобы снизить влияние заданий резервного копирования на производительность компьютера. Например, в случае запуска запланированного задания резервного копирования во время

отображения презентации можно уменьшить приоритет резервного копирования, предоставив большее количество вычислительных ресурсов программе показа презентации.

- В ходе резервного копирования могут возникать конфликты между продуктом Backup Exec System Recovery и функциями управления питанием.
Например, компьютер может быть настроен для перехода в режим ожидания после заданного времени простоя. На время запланированного резервного копирования рекомендуется выключать функции управления питанием.
- Прерванные задания резервного копирования рекомендуется запускать снова.
- В случае ошибок при создании резервных копий может потребоваться перезагрузка компьютера.

Задачи после создания задания резервного копирования

Все создаваемые задания резервного копирования сохраняются в автоматическом режиме; впоследствии их можно изменить или запустить.

После создания задания резервного копирования и настройки его расписания продукт Backup Exec System Recovery можно закрыть. Он не принимает участие в запуске запланированных заданий резервного копирования.

Однако в момент запуска резервного копирования компьютер должен быть включен и должна быть запущена операционная система Windows. В противном случае запланированные задания резервного копирования будут выполнены после включения компьютера. Пользователю будет предложено выполнить пропущенные задания резервного копирования.

Просмотр свойств задания резервного копирования

Параметры существующего задания резервного копирования можно просмотреть без его открытия.

Как просмотреть свойства задания резервного копирования

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 В окне "Запуск или управление копированием" выберите задание резервного копирования, затем выберите **Задачи > Свойства**.

Сведения о выборе целевого расположения резервного копирования

Расположение для хранения точек восстановления и данных резервного копирования файлов и папок следует выбирать с учетом следующей информации.

Примечание: Если в качестве целевого расположения резервного копирования планируется использовать компакт-диски или диски DVD (не рекомендуется), то резервные копии нельзя создавать в подкаталогах диска. Данные резервного копирования всегда сохраняются в корневом каталоге компакт-диска или диска DVD.

В следующей таблице приведена информация, которую следует учитывать при выборе целевого расположения резервного копирования.

Табл. 5-1 Выбор целевого расположения резервного копирования

Целевое расположение резервного копирования	Важная информация
Локальный жесткий диск, диск USB или диск FireWire (рекомендуется)	<p>Преимущества этого варианта:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Быстрое резервное копирование и восстановление■ Возможность автономного резервного копирования■ Низкая стоимость за счет повторного использования дисковой памяти■ Поддержка автономного копирования■ Предоставление дисковой памяти другим пользователям <p>Точку восстановления можно сохранить на том же диске, который защищается путем резервного копирования. Однако по следующим причинам такой способ применять не рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none">■ По мере увеличения числа или размера точек восстановления на диске будет уменьшаться объем памяти, доступной для повседневных операций.■ Размер последующих точек восстановления будет увеличиваться за счет сохранения предыдущих точек восстановления.■ В случае аварии нужная точка восстановления может быть повреждена даже после сохранения на другом аналогичном жестком диске.

Целевое расположение резервного копирования	Важная информация
Сетевая папка	<p>Если компьютер подключен к сети, то точки восстановления и данные резервного копирования файлов и папок можно сохранить в сетевой папке.</p> <p>Как правило, удаленный компьютер, на котором размещена папка, запрашивает идентификацию задания резервного копирования. Если целевой компьютер входит в состав домена, то необходимо указать имя домена, имя пользователя и пароль. Например, домен\имя-пользователя.</p> <p>Если целевой компьютер входит в состав рабочей группы, то необходимо указать имя удаленного компьютера и имя пользователя. Например: имя-удаленного-компьютера\имя-пользователя.</p>
CD-RW/DVD-RW	<p>Если для сохранения данных резервного копирования недостаточно одного носителя, то они автоматически разбиваются на несколько фрагментов подходящего размера.</p> <p>Обратите внимание, что точки восстановления разных дисков сохраняются на отдельных дисках даже в том случае, если на одном носителе можно разместить несколько точек восстановления.</p> <p>В этом режиме нельзя запланировать выполнение заданий резервного копирования.</p> <p>Примечание: Основной недостаток сохранения точек восстановления на дисках CD-RW и DVD-RW заключается в том, что в ходе резервного копирования может потребоваться смена дисков.</p>

В следующей таблице перечислены преимущества и недостатки различных типов целевых расположений резервного копирования.

Табл. 5-2 Преимущества и недостатки целевых расположений резервного копирования

Целевое расположение резервного копирования	Преимущества	Недостатки
Жесткий диск (рекомендуется)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Быстрое резервное копирование и восстановление ■ Возможность автономного резервного копирования ■ Низкая стоимость за счет повторного использования дисковой памяти 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Используется ценная дисковая память ■ В случае сбоя жесткого диска возможна потеря данных
Сетевой диск (рекомендуется)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Быстрое резервное копирование и восстановление ■ Возможность автономного резервного копирования ■ Низкая стоимость за счет повторного использования дисковой памяти ■ Защита от сбоя локального жесткого диска ■ Автономное хранение (с помощью существующих стратегий сетевого резервного копирования) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для восстановления с Symantec Recovery Disk необходимо наличие драйверов поддерживаемой сетевой карты ■ Пользователи, отвечающие за резервное копирование и восстановление данных, должны обладать соответствующими правами доступа
Съемный носитель (локальный)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Защита от сбоя жесткого диска ■ Оптимальное решение для внешнего хранения данных ■ Предоставление дисковой памяти другим пользователям 	

Сведения о компьютерах с несколькими ОС

Заданиям резервного копирования доступны все жесткие диски (разделы) компьютеров с несколькими ОС, в том числе скрытые от операционной системы, в которой запущен продукт Backup Exec System Recovery.

В ходе резервного копирования диска в точку восстановления копируются все данные, доступные на диске. После восстановления диск остается загрузочным.

Примечание: Для того чтобы после восстановления способ загрузки компьютера не изменился, необходимо сохранить и затем восстановить все диски, содержащие информацию о загрузке операционной системы.

Если продукт Backup Exec System Recovery установлен в обеих операционных системах, управляющих общим диском, то инкрементальные копии общего диска создавать не требуется.

В системах с несколькими ОС могут возникнуть неполадки в ходе работы функции Backup Exec System Recovery LightsOut Restore. Она не поддерживается.

Функция Backup Exec System Recovery Restore Anywhere также не поддерживается.

Резервное копирование всего диска

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о резервном копировании всего диска](#)
- [Настройка резервного копирования всего диска](#)
- [Сведения о сжатии при резервном копировании дисков](#)
- [Запуск однократного резервного копирования с помощью Backup Exec System Recovery](#)
- [Сведения о запуске однократного резервного копирования с помощью Symantec Recovery Disk](#)
- [Сведения об автономном копировании](#)
- [Как работает функция Offsite Copy](#)

Сведения о резервном копировании всего диска

Резервное копирование дисков предусматривает создание моментальной копии жесткого диска. Захватывается вся сохраненная на диске информация. Создаваемая точка восстановления содержит все файлы и папки, а также параметры рабочего стола, программы и операционную систему. Впоследствии с помощью точки восстановления можно восстановить как отдельные файлы и папки, так и весь компьютер.

Для обеспечения оптимальной защиты рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование на диск.

По умолчанию к именам независимых точек восстановления добавляется строка 001.v2i, 002.v2i и т.д. К именам наборов точек восстановления добавляется строка _i001.iv2i, _i002.iv2i и т.д. Например, первой инкрементальной точке восстановления, созданной на основе базовой точки восстановления CathyReadF001.v2i, будет присвоено имя CathyReadF001_i001.iv2i.

См. "[Настройка резервного копирования всего диска](#)" на стр. 70.

Настройка резервного копирования всего диска

Резервное копирование всего диска позволяет создать копию диска.

Как настроить резервное копирование всего диска

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 В окне "Выполнение и настройка резервного копирования" выберите **Определить новый**.

Если задание резервного копирования создается впервые, то откроется окно "Простая настройка".

- 3 Выберите **Создать резервную копию моего компьютера**, затем нажмите кнопку **Далее**.
- 4 Выберите один или несколько дисков для резервного копирования и нажмите кнопку **Далее**.

Несколько дисков можно выбрать, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Если нужный диск не показан, выберите **Показать скрытые диски**.

- 5 Если откроется диалоговое окно **Связанные диски**, задайте соответствующий параметр и нажмите кнопку **Далее**. В противном случае перейдите к следующему шагу.

См. "[Параметры "Связанные диски"](#)" на стр. 73.

- 6 Выберите тип создаваемой точки восстановления.

См. "[Параметры типа точки восстановления](#)" на стр. 74.

- 7 Нажмите **Далее**.

- 8 На панели "Расположение для резервного копирования" укажите требуемые параметры.

См. "[Параметры целевого расположения резервного копирования](#)" на стр. 75.

В качестве целевого расположения резервного копирования нельзя выбрать зашифрованную папку. Для предотвращения несанкционированного доступа можно настроить шифрование данных резервного копирования.

- 9 (Необязательно) Для обеспечения дополнительной защиты путем сохранения копий точек восстановления в удаленном расположении выполните следующие действия:
- Нажмите кнопку **Добавить** и выберите **Включить автономное копирование**.
 - Выберите параметр **Предлагать копирование при подключении внешнего диска для автономных копий**, для того чтобы разрешить автоматическое копирование точек восстановления при подключении внешних дисков, выбранных в качестве целевых расположений автономного копирования.
 - Нажмите кнопку **Обзор** для выбора целевого расположения автономного копирования.
 - Выберите параметр **Добавить другое расположение для автономной копии**, если требуется добавить второе целевое расположение (локальную папку, сетевой путь или адрес FTP), и укажите путь к нему.
 - Нажмите **ОК**.
См. "[Сведения об автономном копировании](#)" на стр. 97.
- 10 Нажмите **Далее**.
- 11 На панели "Параметры" укажите параметры для точки восстановления.
См. "[Параметры точки восстановления](#)" на стр. 77.
- 12 (По желанию). Нажмите кнопку **Дополнительно**, задайте дополнительные параметры и нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться к панели параметров.
См. "[Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков](#)" на стр. 84.

13 (По желанию). Если в ходе создания точек восстановления нужно запустить файлы команд, выберите пункт **Файлы команд**, задайте параметры файлов команд и нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться к панели параметров.

При необходимости выберите командный файл (.exe, .cmd, .bat) для выполнения на определенном этапе процесса создания точки восстановления и укажите время (в секундах), в течение которого разрешено его выполнение.

См. "[Запуск командных файлов в ходе создания точки восстановления](#)" на стр. 81.

14 Нажмите **Далее**.

15 Выполните одно из следующих действий:

- Если на шаге **6** выше в качестве типа точки восстановления был выбран набор точек восстановления, то перейдите к следующему шагу.
- Если в качестве типа точки восстановления выбрана независимая точка восстановления, то в списке **Автоматически создавать точку восстановления** выберите один из доступных вариантов, нажмите кнопку **Далее**, проверьте выбранные параметры и нажмите кнопку **Готово**.

Нет расписания

Резервное копирование выполняется только вручную.

Еженедельно

Резервное копирование выполняется каждую неделю в указанные дни недели в указанное время.

При выборе этого параметра появляется поле "Укажите дни недели для запуска резервного копирования".

Ежемесячно

Резервное копирование выполняется в указанные дни месяца в указанное время.

При выборе этого параметра появляется поле "Укажите дни месяца для запуска резервного копирования".

Выполнить один раз

Однократное выполнение задания резервного копирования в указанный день в указанное время.

При выборе этого параметра появляется поле "Создать одну точку восстановления".

- 16** Для резервного копирования, выполняемого автоматически по расписанию, выберите "Расписание", введите время и дни недели для задания резервного копирования.

Если задание планируется запускать только вручную, отмените выбор параметра **Расписание** и перейдите к следующему шагу.

- 17** (Необязательно) Нажмите кнопку **Настроить** и укажите, как часто следует создавать новый набор точек восстановления.

Например, значение "Ежемесячно" позволяет создавать новую базовую точку восстановления каждый в ходе первого резервного копирования в начале месяца.

- 18** Кнопка **Дополнительно** позволяет обратиться к расширенным параметрам планирования, например, для настройки триггеров событий, запускающих резервное копирование в ответ на заданные события.

См. "[Дополнительные параметры расписания](#)" на стр. 79.

- 19** Нажмите кнопку **ОК**, а затем нажмите **Далее**.

- 20** (Необязательно) Выберите **Выполнить резервное копирование сейчас**, если задание резервного копирования требуется выполнить немедленно.

Этот параметр недоступен для однократного задания резервного копирования, в котором указана независимая точка восстановления.

- 21** Проверьте выбранные параметры и нажмите кнопку **Готово**.

Параметры "Связанные диски"

Панель мастера **Связанные диски** отображается только при условии, что изначально выбран диск с приложениями, настроенными на использование дисков, список которых приведен на этой панели. К таким приложениям относятся следующие:

- Windows Server 2008 R2 с Hyper-V
- Контроллеры домена

- Базы данных конфигураций загрузки (в Windows Vista и Windows 7), установленные на диске, отличном от системного.

Для резервного копирования подключенного диска VHD (Microsoft Virtual Hard Disk) на нем необходимо создать два отдельных задания резервного копирования: для основного диска и для диска VHD. Например, если хост VHD находится на диске C:, а подключенный диск VHD - на диске D:, необходимо создать задание резервного копирования и для диска C:, и для диска D:. Кроме того, нельзя создавать резервные копии подключенных дисков VHD, вложенных в другой подключенный диск VHD.

См. "[Сведения о резервном копировании виртуальных жестких дисков Microsoft](#)" на стр. 265.

Обратите внимание, что Backup Exec System Recovery не поддерживает диски (на которых не установлена операционная система), зашифрованные с помощью программы Microsoft BitLocker Drive Encryption. Прежде чем создавать резервную копию зашифрованного диска, данные на нем необходимо расшифровать.

В общем случае рекомендуется оставить предварительно выбранный параметр **Добавить все связанные диски (рекомендуется)**. Это может помочь в восстановлении, если в будущем понадобится его выполнить. Если отменить выбор определенных связанных дисков, восстановление может быть неполным или неудачным.

Параметры типа точки восстановления

Существуют два типа точек восстановления - набор точек восстановления и независимая точка восстановления. Они описаны в следующей таблице.

Табл. 6-1 Параметры типа точки восстановления

Параметр	Описание
<p>Набор точек восстановления (рекомендуется)</p>	<p>Помимо базовой точки восстановления создаются инкрементальные точки восстановления, в которые добавляются только изменения, внесенные с момента последнего резервного копирования.</p> <p>Инкрементальные точки восстановления создаются гораздо быстрее базовой точки восстановления. Кроме того, они занимают меньше места на диске, чем независимая точка восстановления.</p> <p>Примечание: Для каждого диска можно определить только один набор точек восстановления. Параметр "Набор точек восстановления" недоступен, если для выбранного диска уже настроено задание резервного копирования, в котором в качестве типа точки восстановления указан параметр "Набор точек восстановления". Кроме того, этот параметр недоступен, если выбран несмонтированный диск.</p>
<p>Независимая точка восстановления</p>	<p>Создает полную копию выбранных дисков. Как правило, задания резервного копирования этого типа предъявляют высокие требования к свободной дисковой памяти, особенно если они выполняются несколько раз.</p>

Параметры целевого расположения резервного копирования

В следующей таблице показаны параметры на странице "Целевое расположение резервного копирования".

Табл. 6-2 Параметры целевого расположения резервного копирования

Параметр	Описание
Поле Папка	<p>Задаёт расположение для сохранения точек восстановления.</p> <p>Продукт Backup Exec System Recovery выдает предупреждение, если в указанном расположении недостаточно свободной памяти. В этом случае следует выбрать другое расположение.</p>
Изменить	<p>Кнопка "Изменить" активна только для сетевых расположений резервного копирования. Если расположение для резервного копирования указано в сети, то кнопка "Изменить" открывает окно, в котором можно указать имя пользователя и пароль для доступа к сетевому ресурсу. Это позволяет сохранить точку восстановления на общем сетевом диске.</p> <p>См. "Сведения о сетевых идентификационных данных" на стр. 81.</p>
Настроить имена файлов точек восстановления	<p>Позволяет переименовать точку восстановления. Для того чтобы переименовать точку восстановления, нажмите кнопку Переименовать и введите новое имя.</p> <p>По умолчанию имя файла содержит имя компьютера и букву диска.</p>
Добавить	<p>Позволяет добавить до двух целевых расположений автономного копирования.</p> <p>Функция автономного копирования автоматически копирует последние точки восстановления в указанное целевое расположение: переносимое устройство хранения (например, внешний диск), удаленный сервер в пределах локальной сети или удаленный сервер FTP.</p> <p>См. "Сведения об автономном копировании" на стр. 97.</p>

Параметры точки восстановления

В следующей таблице показаны параметры точки восстановления на странице "Параметры".

Табл. 6-3 Параметры точки восстановления

Параметры	Описание
Имя	Укажите имя задания резервного копирования. Примечание: Этот параметр не отображается, если точка восстановления создана с помощью компонента Создать резервную копию моего компьютера программы Symantec Recovery Disk.
Сжатие	Выберите один из следующих уровней сжатия точки восстановления: <ul style="list-style-type: none">■ Нет■ Стандартный■ Средний■ Высокий См. "Сведения о сжатии при резервном копировании дисков" на стр. 89. Конкретные результаты зависят от типов файлов, сохраненных на диске.
Проверить точку восстановления после создания	Позволяет автоматически проверить правильность точки восстановления или набора файлов.

Параметры	Описание
Ограничить число наборов точек восстановления, сохраняемых для этой резервной копии	<p>Позволяет ограничить число наборов точек восстановления, сохраняемых заданием резервного копирования. Такой подход позволяет снизить вероятность переполнения целевого жесткого диска. Каждая новая точка восстановления заменяет самый старый набор на целевом диске резервного копирования.</p> <p>Этот параметр показан только при создании набора точек восстановления.</p> <p>Примечание: Этот параметр не отображается, если точка восстановления создана с помощью компонента Создать резервную копию моего компьютера программы Symantec Recovery Disk.</p>
Включить поддержку службы поиска	<p>Позволяет разрешить службе поиска, такой как Google Desktop, индексацию файлов, входящих в состав точек восстановления. Впоследствии с помощью службы поиска можно найти нужные файлы для восстановления.</p> <p>Этот параметр доступен только для файловой системы NTFS.</p> <p>См. "Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска" на стр. 253.</p> <p>Примечание: Этот параметр не отображается, если точка восстановления создана с помощью компонента Создать резервную копию моего компьютера программы Symantec Recovery Disk.</p>

Параметры	Описание
Включить системные и временные файлы	<p>Позволяет включить поддержку индексации файлов операционной системы и временных файлов на этапе создания точки восстановления на компьютере клиента.</p> <p>Примечание: Этот параметр не отображается, если точка восстановления создана с помощью компонента Создать резервную копию моего компьютера программы Symantec Recovery Disk.</p>
Дополнительно	См. " Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков " на стр. 84.
Файлы команд	См. " Запуск командных файлов в ходе создания точки восстановления " на стр. 81.
Окно описания	Введите описание точки восстановления. В качестве описания укажите сведения о содержимом точки восстановления.

Дополнительные параметры расписания

В следующей таблице описаны дополнительные параметры расписания.

Табл. 6-4 Дополнительные параметры расписания

Параметр	Описание
<p>Расписание (Время резервного копирования)</p>	<p>Выполните одно или несколько из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Выберите Расписание и введите время запуска и дни недели для выполнения резервного копирования. ■ Выберите параметр Выполнять больше одного раза в день, если защищаемые данные изменяются с большой частотой. Кроме того, укажите число операций резервного копирования в день и максимальное время между ними. ■ В списке Автоматическая оптимизация выберите частоту выполнения оптимизации с целью повышения эффективности управления дисковой памятью в целевом расположении резервного копирования. ■ В списке Начать новый набор точек восстановления укажите частоту создания нового набора точек восстановления. Нажмите кнопку Другой для изменения значения выбранного параметра.
<p>Триггеры событий (общие) - Ответ на ThreatCon</p>	<p>Выберите тип событий, которые должны автоматически запускать резервное копирование.</p> <p>См. "Разрешение запуска резервного копирования в ответ на события" на стр. 115.</p>

Файлы, исключаемые из заданий резервного копирования дисков

Следующие файлы намеренно исключаются из заданий резервного копирования дисков:

- hiberfil.sys
- pagefile.sys

Они содержат временные данные, которые могут занимать большой объем памяти на диске. Их можно пропустить во избежание отрицательного воздействия на компьютер после полного восстановления системы.

Вместо этих имен файлов в точки восстановления добавляются заменители. Они не содержат данных.

Сведения о сетевых идентификационных данных

Для подключения к другому компьютеру в сети необходимо указать имя пользователя и пароль, применяемые для доступа к сети.

Идентификационные данные запрашиваются даже в том случае, если идентификация уже была пройдена при обращении к сети. Причина этого состоит в том, что служба Backup Exec™ System Recovery 2010 работает от имени учетной записи локальной системы.

При вводе сетевых идентификационных данных действуют следующие правила:

- Если целевой компьютер входит в состав домена, то введите имя домена, имя пользователя и пароль. Например: домен\имя-пользователя
- Если целевой компьютер входит в состав рабочей группы, то необходимо указать имя удаленного компьютера и имя пользователя. Например: имя-удаленного-компьютера\имя-пользователя
- Если подключен сетевой диск, то идентификационные данные могут быть запрошены еще раз, поскольку служба выполняется в другом контексте и не может распознать сетевой диск.

В меню "Сервис" на странице "Параметры" можно указать расположение по умолчанию, а также сетевые идентификационные данные. Указанное расположение будет применяться по умолчанию во всех создаваемых заданиях. Кроме того, можно создать учетную запись пользователя, предназначенную для резервного копирования, и настроить Backup Exec™ System Recovery 2010 на работу с этой учетной записью.

Запуск командных файлов в ходе создания точки восстановления

В целях интеграции с другими программами резервного копирования или с приложениями, использующими диск компьютера, можно вызывать командные файлы (.exe, .cmd, .bat) на трех этапах создания точки восстановления.

- Перед сбором данных
- После сбора данных

■ После создания точки восстановления

Для командного файла можно указать время в секундах для его выполнения.

Можно указать расположение командных файлов, отличное от расположения по умолчанию. Расположение может указать как для отдельного задания, так и для нескольких компьютеров. При указании сетевого расположения запрашиваются сетевые идентификационные данные.

См. "[Сведения о сетевых идентификационных данных](#)" на стр. 81.

Как правило, командные файлы используются для остановки и перезапуска копируемых баз данных VSS.

Для запуска файла сценария Visual Basic (.VBS) в создании точки восстановления можно создать пакетный файл (.BAT). Например, можно создать пакетный файл с именем STOP.BAT со следующим содержимым:

```
Cscript script_filename.vbs
```

Строка Cscript должна предшествовать имени файла сценария Visual Basic.

Предупреждение! Применяемые командные файлы не могут зависеть от взаимодействия с пользователем или запускать видимый пользовательский интерфейс в ходе их выполнения в задании резервного копирования. Необходимо протестировать все командные файлы вне программы Symantec Backup Exec System Recovery перед их использованием в процессе создания точки восстановления.

В ходе создания точки восстановления командные файлы запускаются на указанных этапах. Если во время выполнения командного файла возникает ошибка, или командный файл не завершается в отведенное для него время (на любом этапе), то весь процесс создания точки восстановления прерывается, работа командного файла завершается (если это необходимо), а информация об ошибке записывается в протокол и показывается на экране.

В таблице [Табл. 6-5](#) описаны три этапа создания точки восстановления.

Табл. 6-5 Этапы создания точки восстановления

Этап	Описание
Перед сбором данных	<p>Начинается перед созданием образа виртуального тома. На этом этапе команды могут, например, подготовить создание точки восстановления, остановив открытые приложения, работающие с томом, или уведомив их.</p> <p>Примечание: Командные файлы, выполняемые на этом этапе, должны поддерживать восстановление после ошибок. Если во время выполнения командного файла часть служб компьютера останавливается, а средства восстановления после ошибок не предусмотрены, то часть остановленных служб может не перезапуститься. Ошибка в командном файле приведет к немедленному прерыванию создания точки восстановления, никакие другие командные файлы выполняться не будут.</p>
После сбора данных	<p>Начинается после создания образа виртуального тома. На этом этапе команды, как правило, отвечают за возобновление работы служб, взаимодействующих с томом. Создание точки восстановления продолжается.</p> <p>Поскольку создание моментальной копии виртуального тома занимает всего несколько секунд, база данных находится в состоянии резервного копирования недолго, и создается небольшое число файлов журнала.</p>
После создания точки восстановления	<p>Начинается после того, как точка восстановления создана. На этом этапе команды могут работать с самой точкой восстановления, например скопировать ее в автономное расположение.</p>

Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков

Следующие дополнительные параметры доступны в ходе создания задания резервного копирования дисков:

Табл. 6-6 Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков

Параметр	Описание
Разделить на меньшие файлы, чтобы упростить архивирование	<p>Позволяет разбить точку восстановления на несколько файлов указанного размера (в МБ).</p> <p>Например, если из целевого расположения резервного копирования точку восстановления планируется скопировать на диски ZIP, то размер файла должен соответствовать размеру отдельного диска ZIP, не более 100 МБ.</p>
Выключение копирования SmartSector™	<p>Технология SmartSector позволяет ускорить процесс копирования за счет копирования только тех секторов жесткого диска, которые содержат данные. Однако в некоторых случаях может потребоваться копирование полной структуры секторов независимо от того, содержат ли они данные.</p> <p>Разрешает копирование как используемых, так и неиспользуемых секторов жесткого диска. В результате увеличивается время обработки и размер точки восстановления.</p>
Игнорировать сбойные секторы при копировании	<p>Позволяет завершить задание резервного копирования даже в том случае, если на жестком диске есть сбойные секторы. Хотя большинство дисков не имеют сбойных секторов, со временем такие проблемы могут возникнуть.</p>

Параметр	Описание
<p>Выполнить полное резервное копирование VSS</p>	<p>Используется для приложений с поддержкой VSS, таких как Microsoft Exchange Server 2003 и Microsoft SQL.</p> <p>При выборе этого параметра выполняются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Полное резервное копирование хранилища VSS ■ Отправка запроса для VSS с целью проверки собственного журнала транзакций <p>VSS определяет транзакции, фиксация которых уже выполнена, и отсекает их. Помимо всего прочего, функция усечения журналов транзакций помогает сохранить разумный размер файла, а также ограничивает размер файла на жестком диске.</p> <p>Этот параметр выбирать необязательно. Однако VSS не поддерживает автоматическое усечение журналов транзакций после завершения резервного копирования.</p> <p>Примечание: Этот параметр не отображается, если точка восстановления создана с помощью компонента Создать резервную копию моего компьютера программы Symantec Recovery Disk.</p>
<p>Использовать пароль</p>	<p>Позволяет защитить точку восстановления с помощью пароля. Пароль должен содержать стандартные символы. Расширенные и специальные символы недопустимы. (Используйте символы ASCII с кодом не более 128.)</p> <p>Для восстановления или просмотра содержимого точки восстановления пользователь должен будет указать пароль.</p>

Параметр	Описание
Использовать шифрование AES	Шифрование точки восстановления позволяет обеспечить дополнительный уровень защиты данных. Выберите один из следующих уровней шифрования: <ul style="list-style-type: none">■ Низкий (пароль длиной от 8 символов)■ Средний (пароль длиной от 16 символов)■ Высокий (пароль длиной от 32 символов)

Изменение дополнительных параметров резервного копирования

При необходимости существующее задание резервного копирования можно открыть для изменения дополнительных параметров.

Как изменить дополнительные параметры резервного копирования

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите задание резервного копирования, которое требуется изменить, и нажмите кнопку **Изменить параметры**.
- 3 Дважды нажмите кнопку **Далее**.
- 4 Нажмите кнопку **Дополнительно**.
- 5 В окне "Дополнительные параметры" внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **ОК**.
См. "[Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков](#)" на стр. 84.
- 6 Нажмите кнопку **Далее** три раза, затем нажмите кнопку **Готово**.

Сведения о шифровании точки восстановления

Шифрование создаваемых точек восстановления с помощью алгоритма Advanced Encryption Standard (AES) обеспечивает более надежную защиту данных. Например, если точки восстановления хранятся в сети, то путем шифрования их можно защитить от несанкционированного доступа и использования.

Кроме того, рекомендуется шифровать точки восстановления, созданные с помощью предыдущих версий Symantec LiveState Recovery или Backup Exec System Recovery. Обратите внимание, что зашифрованные файлы можно прочитать только с помощью текущей версии продукта.

Алгоритм шифрования точки восстановления можно просмотреть в свойствах файла с помощью Recovery Point Browser.

Доступны 128-, 192- и 256-разрядные алгоритмы шифрования. По мере увеличения размера ключа шифрования повышается надежность защиты данных.

В следующей таблице указаны параметры и особенности алгоритмов шифрования.

Табл. 6-7 Длина пароля

Алгоритм шифрования	Длина пароля
128 (стандартный)	не менее 8 символов
192 (средний)	не менее 16 символов
256 (высокий)	не менее 32 символов

Для того чтобы получить доступ к точкам восстановления, необходимо указать правильный пароль.

Предупреждение! Храните пароль в надежном месте. В паролях учитывается регистр символов. Пароль, запрашиваемый продуктом Backup Exec System Recovery при обращении к зашифрованной точке восстановления, следует вводить с учетом регистра символов. Точку восстановления можно открыть только после ввода правильного пароля.

Специалисты службы технической поддержки Symantec не могут открыть зашифрованную точку восстановления.

Помимо алгоритма шифрования на уровень защиты данных в значительной степени влияет формат пароля.

Для обеспечения оптимальной защиты пароли должны соответствовать следующим общим правилам:

- Не используйте последовательно повторяющиеся символы (например, ВВВ или 88).
- Не используйте общеупотребительные слова, которые можно найти в словаре.

- Включайте в пароль хотя бы одно число.
- Используйте и строчные, и прописные буквы.
- Пароль должен содержать по крайней мере один специальный символ ({}[],.<>:;'"?/\`~!@#\$\$%^&*()-_+=).
- Рекомендуется регулярно изменять пароль.

Проверка целостности точки восстановления

Если на странице "Параметры" мастера создания задания резервного копирования выбран параметр "Проверить точку восстановления после создания", то в ходе резервного копирования выполняются следующие действия:

- Продукт Backup Exec System Recovery проверяет доступность всех файлов, входящих в состав точки восстановления.
- Внутренние структуры данных точки восстановления сравниваются с исходными данными

При необходимости точка восстановления может быть распакована для проверки исходных данных (если на этапе создания был задан уровень сжатия).

Примечание: В результате выбора параметра "Проверить точку восстановления после создания" время создания точки восстановления увеличивается в два раза.

При необходимости можно настроить автоматическую проверку точек восстановления на этапе создания.

См. "[Дополнительные параметры заданий резервного копирования дисков](#)" на стр. 84.

Как проверить целостность точки восстановления

- 1 На странице "Средства" выберите **Запустить обзор точек восстановления**.
- 2 Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **ОК**.
- 3 В дереве программы просмотра точек восстановления выберите точку восстановления.

Например: C_Drive001.v2i.

4 В меню "Файл" выберите **Проверить точку восстановления**.

Если пункт "Проверить точку восстановления" недоступен, то предварительно размонтируйте точку восстановления. Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Размонтировать точку восстановления**.

5 После завершения проверки нажмите кнопку **ОК**.**Просмотр состояния выполнения резервного копирования**

Можно просмотреть состояние выполнения активного задания резервного копирования, чтобы определить оставшееся время до его завершения.

Как просмотреть состояние выполнения резервного копирования

- ◆ В ходе выполнения задания резервного копирования откройте меню "Вид" и выберите **Выполнение и производительность**.

Сведения о сжатии при резервном копировании дисков

Результаты сжатия точки восстановления зависят от типов файлов, расположенных на сохраняемом диске.

В следующей таблице описаны доступные уровни сжатия.

Табл. 6-8 Уровни сжатия

Уровень сжатия	Описание
Нет	Выберите этот уровень при наличии достаточного объема свободной памяти. Однако для сохранения данных резервного копирования на занятом сетевом диске рекомендуется использовать высокий уровень сжатия, уменьшив тем самым объем данных, передаваемых по сети.
Стандартный (рекомендуется)	Обеспечивает низкий уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 40%). Это значение выбрано по умолчанию.
Средний	Обеспечивает средний уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 45%).

Уровень сжатия	Описание
Высокий	<p>Обеспечивает высокий уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 50%). Это значение обычно обеспечивает самое медленное выполнение.</p> <p>Для этого варианта характерен высокий уровень использования процессора при создании точки восстановления. Кроме того, может быть снижена производительность остальных процессов. Для компенсации снижения производительности можно настроить скорость работы Backup Exec System Recovery. Такой подход позволяет повысить производительность других ресурсоемких приложений, выполняющихся параллельно с заданием резервного копирования.</p>

Запуск однократного резервного копирования с помощью Backup Exec System Recovery

Однократное резервное копирование позволяет быстро настроить и выполнить задание резервного копирования для создания независимой точки восстановления. Задание резервного копирования настраивается с помощью мастера однократного резервного копирования. Резервная копия создается непосредственно после завершения работы с мастером. Настроенные параметры не сохраняются. К независимой точке восстановления можно обратиться в случае необходимости.

Эта функция полезна, если требуется быстро создать резервную копию компьютера или отдельного диска перед важным событием. Например, однократное резервное копирование рекомендуется выполнять перед установкой нового программного обеспечения. Оно позволяет повысить эффективность защиты компьютера в условиях распространения новой угрозы безопасности.

Кроме того, с помощью Symantec Recovery Disk можно выполнить однократное холодное резервное копирование.

См. "[Сведения о запуске однократного резервного копирования с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 91.

Как запустить однократное резервное копирование из Backup Exec System Recovery

- 1 На странице "Задачи" выберите **Однократное резервное копирование**.
- 2 Нажмите **Далее**.

- 3 Выберите один или несколько дисков для резервного копирования и нажмите кнопку **Далее**.
- 4 Если откроется диалоговое окно **Связанные диски**, задайте соответствующий параметр и нажмите кнопку **Далее**. В противном случае перейдите к следующему шагу.
См. "[Параметры "Связанные диски"](#)" на стр. 73.
- 5 На панели "Расположение для резервного копирования" укажите требуемые параметры.
См. "[Параметры целевого расположения резервного копирования](#)" на стр. 75.
- 6 Нажмите **Далее**.
- 7 Выберите необходимые значения на панели "Параметры"
См. "[Параметры точки восстановления](#)" на стр. 77.
- 8 Нажмите **Далее**.
- 9 В списках можно выбрать командные файлы для выполнения на конкретных этапах процесса создания точки восстановления. Для каждого командного файла необходимо указать время (в секундах), в течение которого разрешено его выполнение.
Если командный файл добавлен в папку CommandFiles, то для просмотра всех файлов, доступных для каждого этапа, может потребоваться нажать кнопку **Назад**, затем нажать **Далее**.
См. "[Запуск командных файлов в ходе создания точки восстановления](#)" на стр. 81.
- 10 Нажмите **Далее**.
- 11 Нажмите кнопку **Готово** для запуска резервного копирования.

Сведения о запуске однократного резервного копирования с помощью Symantec Recovery Disk

С помощью действующего ключа лицензии и новой функции **Резервное копирование компьютера**, которая входит в состав продукта Symantec Recovery Disk, можно создавать независимые точки восстановления. Благодаря поддержке холодного (без подключения) резервного копирования, точки восстановления разделов можно создавать без необходимости установки продукта Backup Exec System Recovery и агентов.

Во время холодного копирования все файлы закрываются. Отсутствует риск копирования данных, которые изменяются или к которым обращаются в настольной системе или на сервере. Холодное резервное копирование особенно полезно для баз данных. Оно гарантирует, что никакие файлы не записываются и не считываются во время резервного копирования, поэтому создается полная точка восстановления.

Также можно использовать Symantec Recovery Disk CD для создания точек восстановления в следующих ситуациях:

- Уровень повреждений не позволяет запустить Windows на компьютере.
- Backup Exec System Recovery работает неправильно в операционной системе Windows.
- Перед восстановлением необходимо создать резервную копию состояния поврежденной системы. Например, если сервер или настольная система серьезно повреждены, можно использовать Symantec Recovery Disk CD для создания резервной копии оставшейся части системы. Затем, после восстановления независимой точки восстановления, можно будет восстановить эту часть.

Примечание: Восстановление из точек восстановления, созданных с помощью Symantec Recovery Disk, производится на разнородном оборудовании с помощью компонента Restore Anyware.

Если требуется создать резервную копию с помощью Symantec Recovery Disk CD, необходимо ввести действующий ключ лицензии в следующих сценариях:

- Резервная копия компьютера, на котором не установлен продукт Backup Exec System Recovery, создается с помощью исходной, поставленной версии Symantec Recovery Disk CD .
- На компьютере, резервную копию которой предполагается создать с помощью исходной, приобретенной версии Symantec Recovery Disk, установлен нелегальный экземпляр Backup Exec System Recovery.
- Создается пользовательский компакт-диск Symantec Recovery Disk CD на компьютере, на котором установлен нелегальный (на 60-дневный ознакомительный период) экземпляр Backup Exec System Recovery. Затем используется пользовательский компакт-диск Symantec Recovery Disk CD для создания резервной копии компьютера, на котором не установлен продукт Backup Exec System Recovery.

См. "[Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD](#)" на стр. 33.

- Не добавлен ключ лицензии во время создания пользовательского компакт-диска Symantec Recovery Disk CD.

Запуск однократного резервного копирования с помощью Symantec Recovery Disk

С помощью действующего ключа лицензии и функции **Резервное копирование компьютера**, которая входит в состав продукта Symantec Recovery Disk, можно создавать независимые точки восстановления. Благодаря поддержке холодного (без подключения) резервного копирования, точки восстановления разделов можно создавать без необходимости установки продукта Backup Exec System Recovery и агентов.

Как запустить однократное резервное копирование из Symantec Recovery Disk

- 1 Если точки восстановления планируется хранить на USB-устройстве (например, на внешнем жестком диске), подключите это устройство.
- 2 Запустите Symantec Recovery Disk CD на компьютере, резервную копию которого необходимо создать.

См. "[Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 206.

- 3 На панели **Домашняя страница** выберите команду **Создать резервную копию моего компьютера** и нажмите кнопку **Далее**.
- 4 После приглашения введите действующий ключ лицензии и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 Выберите один или несколько дисков, для которых следует создать резервную копию, и нажмите кнопку **Далее**.

6 На панели **Целевое расположение резервного копирования** настройте нужные параметры и нажмите кнопку **Далее**.

Поле Папка	Позволяет выбрать расположение, в котором следует сохранить независимую точку восстановления.
Подключить сетевой диск	Позволяет подключить сетевой диск, используя путь UNC для компьютера, на котором следует сохранить точку восстановления. Например: \\имя_компьютера\имя_общего_каталога или \\IP_адрес\имя_общего_каталога.
Поле Имена файлов точки восстановления	Позволяет изменять имя файла точки восстановления. Для этого выберите диск, нажмите кнопку Переименовать , введите новое имя файла и нажмите кнопку ОК .

7 На панели **Параметры** задайте степень сжатия для точки восстановления.

Нет	Выберите этот уровень при наличии достаточного объема свободной памяти. Однако для сохранения данных резервного копирования на занятом сетевом диске рекомендуется использовать высокий уровень сжатия, уменьшив тем самым объем данных, передаваемых по сети.
Стандартный (рекомендуется)	Обеспечивает низкий уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 40%). Этот параметр установлен по умолчанию.
Средний	Обеспечивает средний уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 45%).
Высокий	<p>Обеспечивает высокий уровень сжатия (в случае точек восстановления средний коэффициент сжатия данных составляет 50%). Это значение обычно обеспечивает самое медленное выполнение.</p> <p>Для этого варианта характерен высокий уровень использования процессора при создании точки восстановления. Кроме того, может быть снижена производительность остальных процессов. Для компенсации снижения производительности можно настроить скорость работы Backup Exec System Recovery. Такой подход позволяет повысить производительность других ресурсоемких приложений, выполняющихся параллельно с заданием резервного копирования.</p>

- 8 Если после копирования точки восстановления требуется проверить ее правильность, выберите команду **Проверить точку восстановления после создания**.
- 9 В поле **Описание** введите описание точки восстановления.
- 10 Нажмите кнопку **Дополнительно**.
- 11 На панели **Дополнительные параметры** настройте нужные параметры и нажмите кнопку **ОК**.

Разделить на меньшие файлы, чтобы упростить архивирование

Позволяет разбить точку восстановления на несколько файлов указанного размера (в МБ).

Например, если из целевого расположения резервного копирования точку восстановления планируется скопировать на диски ZIP, то размер файла должен соответствовать размеру отдельного диска ZIP, не более 100 МБ.

Выключить копирование SmartSector

Технология SmartSector позволяет ускорить процесс копирования за счет копирования только тех секторов жесткого диска, которые содержат данные. Однако в некоторых случаях может потребоваться копирование полной структуры секторов независимо от того, содержат ли они данные.

Разрешает копирование как используемых, так и неиспользуемых секторов жесткого диска. В результате увеличивается время обработки и размер точки восстановления.

Игнорировать сбойные секторы при копировании

Позволяет завершить задание резервного копирования даже в том случае, если на жестком диске есть сбойные секторы. В большинстве случаев поврежденные секторы отсутствуют, однако в ходе эксплуатации диска вероятность их образования увеличивается.

Использовать пароль

Позволяет защитить точку восстановления с помощью пароля. Пароль должен содержать только стандартные символы. Расширенные и специальные символы недопустимы. (Используйте символы ASCII с кодом не более 128.)

Для восстановления или просмотра содержимого точки восстановления пользователь должен будет указать пароль.

Использовать шифрование AES

Шифрование точки восстановления позволяет обеспечить дополнительный уровень защиты данных.

Выберите один из следующих уровней шифрования:

- Низкий (пароль длиной от 8 символов)
- Средний (пароль длиной от 16 символов)
- Высокий (пароль длиной от 32 символов)

12 Нажмите **Далее**.

13 Нажмите кнопку **Готово** для запуска резервного копирования.

14 После выполнения резервного копирования нажмите кнопку **Закреть**, чтобы вернуться в главное окно Symantec Recovery Disk.

Сведения об автономном копировании

Резервное копирование данных на другой жесткий диск - это очень важная мера по защите информационных ресурсов. Однако для полной безопасности данных следует использовать функцию автономного копирования Offsite Copy. Она создает точки восстановления последних версий всех данных на портативном устройстве хранения, на удаленном сервере в сети или на удаленном FTP-сервере.

Независимо от используемого способа удаленное хранение копий точек восстановления обеспечивает высочайший уровень избыточности, если офисные системы становятся недоступными. Автономная копия в независимом расположении удваивает надежность данных.

См. ["Как работает функция Offsite Copy"](#) на стр. 98.

См. ["Автономное копирование на внешние диски"](#) на стр. 99.

См. ["Автономное копирование на сетевой сервер"](#) на стр. 101.

См. ["Автономное копирование на сервер FTP"](#) на стр. 102.

Как работает функция Offsite Copy

Функция Offsite Copy включается и настраивается при определении нового задания резервного копирования дисков. Для того чтобы включить эту функцию, можно также изменить текущее задание резервного копирования.

При включении функции Offsite Copy указывается до двух целевых расположений. После того как в этом задании резервного копирования будут созданы точки восстановления, функция Offsite Copy проверяет, доступно ли хоть одно целевое расположение. Затем точки восстановления копируются в расположение автономной копии.

Первыми копируются самые последние точки восстановления, за которыми идут другие точки восстановления по дате создания. Если настроены два расположения автономной копии, то в первую очередь данные копируются в расположение, настроенное первым. Если это расположение недоступно, то точки копируются во второе автономное расположение, если оно доступно. Если оба расположения недоступны, то точки восстановления будут скопированы в следующий раз, когда автономное расположение станет доступным.

Предположим, что задание резервного копирования выполняется в 18:00, и в качестве автономного расположения настроен внешний диск. Однако уйдя из офиса в 17:30, вы забрали этот диск с собой. По окончании работы задания резервного копирования в 18:20 Backup Exec System Recovery не находит целевой диск для автономной копии, и копирование не выполняется. На следующее утро вы подключаете диск к компьютеру. Программа Backup Exec System Recovery находит этот диск, и функция Offsite Copy копирует на него точки восстановления.

Функция Offsite Copy потребляет очень мало системных ресурсов. Она устроена так, что копирование выполняется в фоновом режиме. Эта функция позволяет пользователям работать на компьютере, почти или совсем не ощущая ее влияния на системные ресурсы.

Если в расположении автономной копии станет недостаточно места, функция Offsite Copy выявит и удалит старые точки восстановления, тем самым освободив место. Затем текущие точки восстановления копируются в целевое расположение Offsite Copy.

- См. ["Автономное копирование на внешние диски"](#) на стр. 99.
- См. ["Автономное копирование на сетевой сервер"](#) на стр. 101.
- См. ["Автономное копирование на сервер FTP"](#) на стр. 102.
- См. ["Как настроить резервное копирование всего диска"](#) на стр. 70.
- См. ["Изменение параметров резервного копирования"](#) на стр. 114.

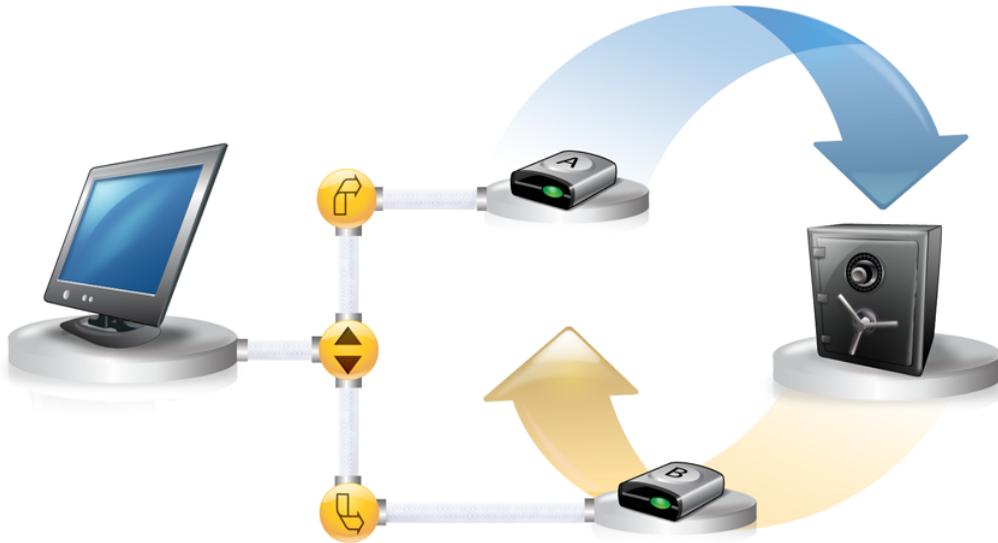
Автономное копирование на внешние диски

В качестве целевого расположения автономного копирования можно выбрать внешний диск. Такой подход позволяет забрать копию данных с собой за пределы офиса. Рекомендуется использовать два внешних жестких диска, для того чтобы помимо офиса копия последних данных была доступна во внешнем расположении.

В качестве примера предположим, что в понедельник утром было настроено новое задание резервного копирования системного диска. Задание резервного копирования настроено для создания набора точек восстановления. В качестве первого и второго целевых расположений автономного копирования выбраны внешние диски (A) и (B) соответственно. Задание резервного копирования запускается по рабочим дням в полночь. Для защиты данных от несанкционированного доступа включено шифрование точки восстановления.

См. ["Сведения о шифровании точки восстановления"](#) на стр. 86.

В понедельник в конце рабочего дня пользователь подключает к компьютеру диск A и берет с собой диск B.



В конце рабочего дня во вторник пользователь забирает с собой диск А, на котором сохранена базовая точка восстановления, созданная в ночь с понедельника на вторник.

В среду утром он приносит в офис диск В. Поскольку при подключении к компьютеру диск В распознается в качестве целевого расположения автономного копирования, продукт Backup Exec System Recovery автоматически копирует на него базовую точку восстановления за понедельник, а также инкрементальную точку восстановления за вторник. В конце рабочего дня пользователь забирает диск В домой и убирает его в безопасное место.

В результате создано несколько копий точек восстановления в двух независимых физических расположениях: исходные точки восстановления сохранены в целевых расположениях резервного копирования в офисе; копии точек восстановления сохранены на целевых дисках автономного копирования. Целевые диски автономного копирования хранятся в безопасном месте вне офиса.

В четверг утром пользователь приносит в офис диск А. При подключении к компьютеру на диск А копируются точки восстановления, созданные во вторник и среду.

Примечание: Каждому внешнему диску с помощью функции именования дисков рекомендуется присвоить свой псевдоним. Приклеив на диски этикетки с псевдонимами, можно избежать путаницы при смене дисков.

См. "[Применение псевдонимов к внешним дискам](#)" на стр. 49.

Каждый раз при подключении к компьютеру на диск А или В копируются последние точки восстановления. Таким образом, в случае сбоя или повреждения исходного целевого диска резервного копирования компьютер можно будет восстановить с помощью нескольких разделенных во времени точек восстановления.

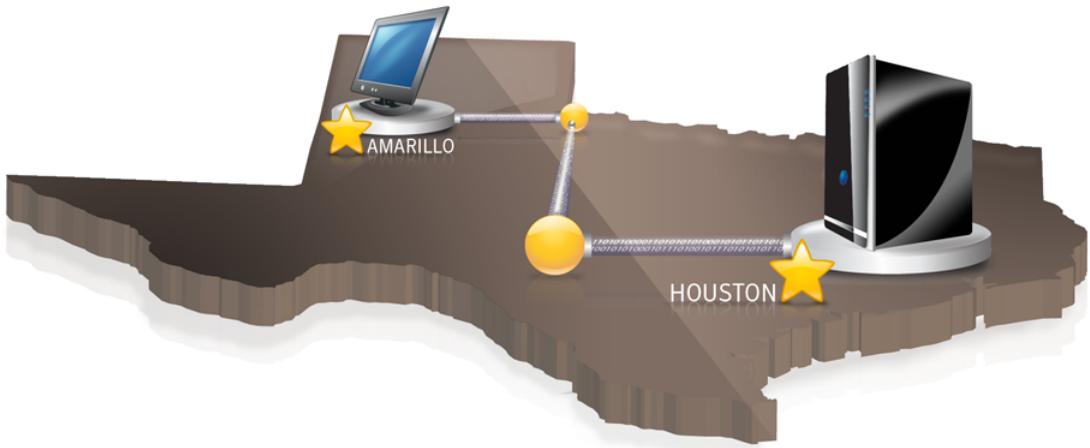
Автономное копирование на внешние диски позволяет создать копии данных резервного копирования в двух независимых физических расположениях.

Автономное копирование на сетевой сервер

В качестве целевого расположения автономного копирования можно указать сервер из локальной сети. Для этого необходимы права доступа к серверу. Подключите сервер в качестве сетевого диска или укажите допустимый путь UNC.

Например, предположим, что в качестве первого целевого расположения автономного копирования выбран локальный внешний диск. Кроме того, для резервного копирования планируется использовать сервер, расположенный в другом офисе. Удаленный сервер добавлен в качестве второго целевого расположения автономного копирования. После резервного копирования точки восстановления копируются сначала на внешний жесткий диск, затем на удаленный сервер.

Если удаленный сервер был недоступен продолжительное время, то функция автономного копирования передает все точки восстановления, созданные с момента последнего подключения. Если на сетевом сервере недостаточно памяти для сохранения всех доступных точек восстановления, то функция автономного копирования удаляет самые старые точки восстановления с сервера. Благодаря этому освобождается место для новых точек восстановления.



Автономное копирование на сервер FTP

Применение сервера FTP в качестве целевого расположения автономного копирования аналогично применению сетевого ресурса. Необходимо указать допустимый адрес сервера FTP.

Кроме того, в конфигурации продукта Backup Exec System Recovery необходимо указать параметры соединения FTP. После настройки функция автономного копирования передает точки восстановления в указанный каталог на сервере FTP. Если сервер был недоступен продолжительное время, то функция автономного копирования передает все точки восстановления, созданные с момента последнего подключения. Если на сервере FTP недостаточно памяти для сохранения всех доступных точек восстановления, то функция автономного копирования удаляет самые старые точки восстановления или наборы точек восстановления с сервера. Благодаря этому освобождается место для новых точек восстановления.

См. ["Настройка параметров FTP по умолчанию для автономного копирования"](#) на стр. 50.



Резервное копирование файлов и папок

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Создание задания резервного копирования файлов и папок](#)
- [Папки, исключаемые из заданий резервного копирования файлов и папок по умолчанию](#)

Создание задания резервного копирования файлов и папок

Задание резервного копирования файлов и папок предусматривает создание копий всех выбранных файлов и папок. Данные резервного копирования сжимаются и сохраняются в одном из подкаталогов указанного расположения, которое по умолчанию совпадает с целевым расположением резервного копирования, применяемым для сохранения точек восстановления.

Как создать задание резервного копирования файлов и папок

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 В окне "Выполнение и настройка резервного копирования" выберите **Определить новый**.
Если задание резервного копирования создается впервые, то откроется окно "Простая настройка".
- 3 Выберите **Создать резервные копии выбранных файлов и папок** и нажмите кнопку **Далее**.

- 4 Выберите файлы и папки для добавления в резервную копию и нажмите кнопку **Далее**.

Продукт Backup Exec System Recovery поддерживает резервное копирование типов файлов. Дополнительные типы файлов можно добавить с помощью кнопки **Добавить тип файла**. Кроме того, можно выбрать отдельные файлы и папки.

Примечание: Во всех версиях операционной системы Windows за исключением Windows Vista папка "Мои документы" по умолчанию содержит две вложенные папки: "Мои рисунки" и "Моя музыка". В этих папках отсутствуют фактические файлы - они содержат только ярлыки, указывающие на папки из другого расположения. Таким образом, резервное копирование папки "Мои документы" и вложенных папок не предусматривает сохранение всех изображений и музыкальных файлов.

Для резервного копирования изображений и музыкальных файлов следует добавить фактические папки, в которых эти файлы расположены. В операционной системе Windows Vista указанные папки расположены на одном уровне с папкой "Документы" (старое название - "Мои документы").

- 5 В поле "Имя" введите имя нового задания резервного копирования.
- 6 В поле "Описание (необязательно)" введите описание нового задания резервного копирования.
- 7 Нажмите кнопку **Обзор**, для того чтобы выбрать папку для сохранения данных резервного копирования, или примите расположение по умолчанию.

Примечание: В качестве целевого расположения резервного копирования нельзя выбрать зашифрованную папку. Для защиты данных резервного копирования от несанкционированного доступа путем шифрования перейдите к следующему шагу.

- 8 Для настройки дополнительных параметров нажмите кнопку **Дополнительно** :

- Выберите **Использовать пароль** и введите пароль.

Пароль должен содержать только стандартные символы; расширенные и специальные символы недопустимы. Пароль указывается до восстановления резервной копии или просмотра ее содержимого.

- Для обеспечения дополнительного уровня защиты путем шифрования файла данных выберите **Использовать шифрование AES**.

В раскрывающемся списке можно указать требуемый уровень шифрования.

- В списке "Исключить" отмените выбор папок, которые требуется добавить в резервную копию.

Перечисленные папки, как правило, не используются для хранения личных файлов и папок. Они сохраняются в ходе резервного копирования системного диска (как правило, диск C).

См. "[Папки, исключаемые из заданий резервного копирования файлов и папок по умолчанию](#)" на стр. 108.

9 Нажмите кнопку **ОК**, а затем нажмите **Далее**.

10 Выберите параметр **Расписание**, чтобы настроить автоматический запуск задания резервного копирования в соответствии с расписанием.

Если задание резервного копирования планируется выполнять только вручную, отмените выбор параметра **Расписание**.

11 Введите время запуска и выберите дни недели для выполнения резервного копирования.

12 Кнопка **Дополнительно** позволяет обратиться к расширенным параметрам планирования, например, для настройки триггерных событий, запускающих резервное копирование в ответ на заданные события.

См. [Таблица 6-4](#) на стр. 80.

13 Нажмите кнопку **Далее** для проверки выбранных параметров резервного копирования.

14 Кнопка **Предварительный просмотр** позволяет проверить общее число и размер файлов, подлежащих резервному копированию.

Примечание: В зависимости от объема выбранных данных процесс предварительного просмотра может занять несколько минут.

15 Выберите **Выполнить резервное копирование сейчас**, если задание резервного копирования требуется выполнить немедленно, затем нажмите кнопку **Готово**.

Папки, исключаемые из заданий резервного копирования файлов и папок по умолчанию

Следующие папки вместе и их содержимое автоматически исключаются из заданий резервного копирования файлов и папок:

- Папка Windows
- Папка Program Files
- Временная папка
- Папка Temporary Internet Files

Перечисленные папки, как правило, не используются для хранения личных файлов и папок. Однако они сохраняются в ходе резервного копирования системного диска (как правило, диск C).

См. ["Создание задания резервного копирования файлов и папок"](#) на стр. 105.

При необходимости эти папки можно добавить в создаваемое задание резервного копирования файлов и папок.

Запуск заданий резервного копирования и управление ими

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- Немедленный запуск существующего задания резервного копирования
- Выполнение резервного копирования с параметрами
- Изменение скорости резервного копирования
- Остановка задачи
- Просмотр состояния резервного копирования
- Изменение параметров резервного копирования
- Разрешение запуска резервного копирования в ответ на события
- Изменение расписания резервного копирования
- Выключение задания резервного копирования
- Удаление заданий резервного копирования
- Предоставление пользователям прав на резервное копирование компьютера

Немедленный запуск существующего задания резервного копирования

Например, такая возможность в особенности полезна для создания текущей точки восстановления перед установкой нового продукта. Кроме того, с ее помощью можно сохранить изменения после редактирования большого числа файлов, не дожидаясь запланированного резервного копирования.

Существующее задание резервного копирования можно запустить в любое время.

Примечание: При необходимости быстрое резервное копирование отдельного диска можно выполнить без создания задания резервного копирования.

См. "[Запуск однократного резервного копирования с помощью Backup Exec System Recovery](#)" на стр. 90.

Продукт Backup Exec System Recovery позволяет настроить автоматический запуск резервного копирования в ответ на указанные события, такие как установка новой программы.

См. "[Разрешение запуска резервного копирования в ответ на события](#)" на стр. 115.

В ходе резервного копирования все программы создания разделов, такие как Norton PartitionMagic, должны быть закрыты. Кроме того, не следует запускать программы дефрагментации дисков.

Задания резервного копирования могут запускаться автоматически в соответствии с расписанием.

См. "[Изменение расписания резервного копирования](#)" на стр. 116.

Как запустить существующее задание резервного копирования вручную из системного лотка

- 1 На рабочем столе Windows дважды щелкните на значке Backup Exec System Recovery, показанном в системном лотке.
- 2 Выберите **Выполнить резервное копирование**.
- 3 Щелкните на задании резервного копирования, которое требуется запустить.

Если задания в меню не показаны, то необходимо запустить продукт Backup Exec System Recovery и создать новое задание резервного копирования.

Как запустить существующее задание резервного копирования вручную из интерфейса Backup Exec System Recovery

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите задание резервного копирования в списке и нажмите кнопку **Выполнить немедленно**.

Выполнение резервного копирования с параметрами

Функция "Выполнить резервное копирование с параметрами" позволяет быстро выполнить существующее задание резервного копирования, изменив тип точки восстановления.

Это уникальная функция, поскольку она нарушает запрет на изменение типа точки восстановления после выполнения задания резервного копирования. С ее помощью можно создать точку восстановления другого типа.

Примечание: Параметры существующего задания резервного копирования не изменяются. При необходимости задание резервного копирования можно изменить вручную.

См. ["Изменение расписания резервного копирования"](#) на стр. 116.

См. ["Изменение параметров резервного копирования"](#) на стр. 114.

Как выполнить резервное копирование с параметрами

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 В окне "Выполнение и настройка резервного копирования" выберите нужное задание резервного копирования дисков.
- 3 Выберите **Задачи > Выполнить резервное копирование с параметрами**.

- 4 На странице "Выполнить резервное копирование с параметрами" выберите требуемые параметры.

Примечание: В зависимости от текущего состояния резервного копирования отдельные параметры могут быть недоступны. Например, если задание резервного копирования еще не выполнялось, то параметр "Инкрементальная точка восстановления последних изменений" будет недоступен, поскольку базовая точка восстановления еще не создана.

См. "[Параметры резервного копирования](#)" на стр. 112.

- 5 Нажмите кнопку **ОК**, чтобы запустить задание резервного копирования и создать точку восстановления выбранного типа.

Параметры резервного копирования

Существуют три варианта точек восстановления - инкрементальная точка восстановления с последними изменениями, новый набор точек восстановления и независимая точка восстановления. Они описаны в следующей таблице.

Табл. 8-1 Параметры резервного копирования

Параметры	Описание
Инкрементальная точка восстановления последних изменений	Выберите этот параметр, если базовая точка восстановления уже создана и требуется только сохранить последние изменения.
Создать набор точек восстановления	Позволяет начать новый набор точек восстановления. При выборе этого параметра создается базовая точка восстановления.
Независимая точка восстановления	Позволяет создать независимую точку восстановления, которая представляет собой моментальную копию всего диска. С помощью кнопки Обзор можно указать альтернативное целевое расположение резервного копирования.

Изменение скорости резервного копирования

В ходе резервного копирования возможно заметное снижение производительности резервного копирования. Это зависит от быстродействия компьютера, объема оперативной памяти, а также числа параллельно выполняющихся программ.

При необходимости пользователь может вручную повысить производительность компьютера путем ограничения ресурсов, доступных заданию резервного копирования. Такая возможность полезна, если в ходе резервного копирования пользователь работает на компьютере.

Как настроить производительность резервного копирования

- 1 В ходе выполнения задания резервного копирования откройте меню "Вид" и выберите **Выполнение и производительность**.
- 2 Выполните одно из следующих действий:
 - Для повышения производительности компьютера за счет уменьшения скорости резервного копирования переместите ползунок в сторону значения **Медленное**.
 - Для максимального увеличения скорости резервного копирования переместите ползунок в сторону значения **Быстрое**.
- 3 Затем нажмите кнопку **Скрыть**, чтобы закрыть окно "Выполнение и производительность".

Остановка задачи

При необходимости активную задачу точки восстановления или задачу восстановления можно остановить.

Как остановить текущую задачу

- ◆ Выполните одно из следующих действий:
 - В меню "Сервис" выберите **Отменить текущую операцию**.
 - В меню "Сервис" выберите **Выполнение и производительность** и нажмите кнопку **Отменить операцию**.
 - В системном лотке Windows щелкните правой кнопкой мыши на значке Symantec Backup Exec System Recovery и выберите **Отменить текущую операцию**.

Просмотр состояния резервного копирования

После завершения резервного копирования обратитесь к странице "Состояние" и убедитесь, что задание резервного копирования выполнено успешно и вы сможете восстановить данные в случае их потери или повреждения.

На странице "Состояние" доступен календарь с возможностью прокрутки. Он представляет собой хронологию резервного копирования всех дисков. Календарь позволяет быстро определить дату выполнения и тип резервного копирования. Кроме того, в нем указаны запланированные операции резервного копирования.

См. ["Мониторинг состояния резервного копирования на странице "Состояние" на стр. 140.](#)

Примечание: В процессе создания задания резервного копирования дисков рекомендуется выбрать параметр проверки точки восстановления.

В зависимости от объема сохраняемых данных проверка точки восстановления может значительно увеличить время резервного копирования. Однако такой подход позволяет гарантировать создание допустимой точки восстановления.

См. ["Проверка целостности точки восстановления" на стр. 88.](#)

Как проверить успешное выполнение задания резервного копирования

- 1 На странице "Состояние" соответствующая запись календаря резервного копирования должна содержать выполненное задание резервного копирования.
- 2 Наведите указатель мыши на значок задания резервного копирования и проверьте его состояние.

Изменение параметров резервного копирования

Можно изменить параметры существующего задания резервного копирования. Функция "Изменить параметры" позволяет обратиться к нескольким ключевым страницам мастера резервного копирования. Для изменения доступны все параметры за исключением типа точки восстановления.

Как изменить параметры задания резервного копирования

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите нужное задание резервного копирования.
- 3 Нажмите кнопку **Изменить параметры**.
- 4 Внесите изменения в задание резервного копирования.

См. "[Настройка резервного копирования всего диска](#)" на стр. 70.

См. "[Создание задания резервного копирования файлов и папок](#)" на стр. 105.

Разрешение запуска резервного копирования в ответ на события

Backup Exec System Recovery может отслеживать отдельные события и запускать резервное копирование в ответ на их обнаружение.

Например, для дополнительной защиты компьютера продукт Backup Exec System Recovery может автоматически запускать резервное копирование при обнаружении попытки установки нового программного обеспечения. В случае неполадки с помощью полученной точки восстановления компьютер можно будет вернуть в то состояние, в котором он находился до установки продукта.

Продукт Backup Exec System Recovery можно настроить для автоматического выполнения резервного копирования в ответ на следующие события:

- Установка любого приложения.
- Запуск конкретного приложения.
- Вход пользователя в систему Windows.
- Выход пользователя из системы Windows.
- Объем добавляемых на диск данных превышает установленное ограничение.
Недоступно для заданий резервного копирования файлов и папок.

Как разрешить запуск резервного копирования в ответ на события

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите задание резервного копирования, которое требуется изменить, и нажмите кнопку **Изменить расписание**.

- 3 В окне "Триггеры событий" выберите вкладку **Общие**.
- 4 Выберите события, которые требуется отслеживать, и нажмите кнопку **ОК**.

Сведения о Symantec ThreatCon

ThreatCon - это система раннего оповещения об угрозах безопасности, разработанная Symantec. По мере того как компания Symantec идентифицирует различные угрозы, группа ThreatCon изменяет уровень угроз. Эта корректировка предупреждает пользователей и системы о необходимости принять меры по защите данных и систем от угрозы.

Если триггер Symantec ThreatCon для выбранного задания резервного копирования включен, Backup Exec System Recovery выявит изменения уровня угрозы. В это время компьютер должен быть подключен к Интернету. Если уровень ThreatCon достигается или превышает, автоматически запускается задание резервного копирования, которое активируется с помощью Symantec ThreatCon. При этом создается точка восстановления, которую можно использовать для восстановления данных, если на компьютер проникнет новейшая угроза.

Примечание: Если компьютер не подключен к сети, то на него угрозы из сети не влияют. Однако компьютер становится уязвимым при подключении к Интернету. Symantec ThreatCon можно не выключать, когда компьютер подключается к сети или отключается от нее. Эта функция полезна, если компьютер подключен к сети, и никак не влияет на компьютер, отключенный от сети.

Дополнительная информация о Symantec ThreatCon приведена на веб-сайте <http://www.symantec.com>.

Изменение расписания резервного копирования

Свойства расписания существующего задания резервного копирования доступны для изменений.

Как изменить расписание резервного копирования

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите нужное задание резервного копирования.

- 3 Нажмите кнопку **Изменить расписание**.
- 4 Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **ОК**.

Выключение задания резервного копирования

Задание резервного копирования можно выключить и включить снова через некоторое время. После выключения задания резервного копирования его расписание игнорируется. Такое задание нельзя запустить вручную. Кроме того, оно недоступно для запуска в ответ на события.

Существующее задание резервного копирования можно удалить (точки восстановления сохраняются).

См. "[Удаление заданий резервного копирования](#)" на стр. 117.

Как выключить задание резервного копирования

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите задание резервного копирования, которое требуется выключить.
- 3 В меню "Задачи" выберите **Отключить резервное копирование**.

Для включения задания повторите указанную процедуру. После выключения задания резервного копирования вместо пункта "Выключить резервное копирование" в меню отображается пункт "Включить резервное копирование".

Удаление заданий резервного копирования

Ненужные задания резервного копирования можно удалить.

Вместе с заданием резервного копирования не удаляются точки восстановления и данные резервного копирования файлов и папок. Удаляется только задание резервного копирования.

См. "[Управление хранением точек восстановления](#)" на стр. 161.

Как удалить задания резервного копирования

- 1 На домашней странице выберите **Запуск или управление копированием**.
- 2 Выберите одно или несколько заданий резервного копирования и нажмите кнопку **Удалить**.
- 3 Нажмите кнопку **Да**.

Предоставление пользователям прав на резервное копирование компьютера

Средство настройки безопасности позволяет управлять пользователями, обладающими правами на работу с ключевыми функциями продукта Backup Exec System Recovery.

Например, все пользователи Windows с ограниченными правами могут запускать существующие задания резервного копирования, однако они не могут создавать новые задания или вносить изменения в существующие. С помощью средства настройки безопасности таким пользователям можно предоставить права администратора. В результате пользователь получает полный доступ к продукту Backup Exec System Recovery и может создавать, изменять, удалять и запускать задания резервного копирования.

Примечание: По умолчанию все пользователи могут запускать существующие задания резервного копирования. Правами на создание, изменение и удаление заданий резервного копирования обладают только администраторы.

Как предоставить пользователям права на резервное копирование компьютера

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Средство настройки безопасности**.
В операционной системе Windows Vista выберите **Пуск > Все программы > Symantec > Средство настройки безопасности**.
- 2 Нажмите **Добавить**.
- 3 В поле "Введите имена объектов для выбора" введите имена пользователей и групп, которых требуется добавить.
- 4 Нажмите **ОК**.
- 5 Кнопка **Удалить** позволяет удалить выбранные имена пользователей и групп из списка.
- 6 Нажмите кнопку **ОК**, чтобы применить изменения и закрыть средство настройки безопасности.

Как настроить права доступа пользователей и групп

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Средство настройки безопасности**.

В операционной системе Windows Vista и Windows 7 выберите **Пуск > Все программы > Symantec > Средство настройки безопасности**.

- 2 В списке "Имена пользователей и групп" выберите пользователя или группу.
- 3 Выберите один из следующих переключателей:

Права доступа	Разрешить	Нет доступа
Полный контроль	Позволяет предоставить пользователю или группе полный доступ к функциям Backup Exec System Recovery. Пользователи, обладающие правами доступа "Полный контроль", могут создавать, изменять и удалять задания резервного копирования.	Позволяет аннулировать полный доступ пользователя или группы к функциям Backup Exec System Recovery. При этом пользователи смогут запускать задания резервного копирования, но не смогут создавать, изменять и удалять их.
Только состояние	Позволяет аннулировать полный доступ пользователя или группы к функциям Backup Exec System Recovery. При этом пользователи смогут запускать задания резервного копирования, но не смогут создавать, изменять и удалять их.	Пользователь или группа с правами доступа "Только состояние" не может работать с функциями Backup Exec System Recovery.

- 4 Нажмите кнопку **ОК**, чтобы применить изменения и закрыть средство настройки безопасности.

Резервное копирование удаленных компьютеров с другого компьютера

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о резервном копировании удаленных компьютеров](#)
- [Добавление компьютеров в список компьютеров](#)
- [Развертывание агента Backup Exec System Recovery Agent](#)
- [Работа с агентом Backup Exec System Recovery](#)
- [Управление агентом Backup Exec System Recovery с помощью служб Windows](#)
- [Практические рекомендации по использованию служб](#)
- [Управление доступом к Backup Exec System Recovery](#)

Сведения о резервном копировании удаленных компьютеров

В продукте Backup Exec System Recovery предусмотрена возможность резервного копирования удаленных компьютеров. Число управляемых компьютеров не ограничено, однако одновременно можно работать только с одним компьютером.

Примечание: Для каждого управляемого компьютера необходимо приобрести отдельную лицензию. Без лицензии агент может работать в течение 60-дневного пробного периода. После завершения пробного периода необходимо приобрести и установить лицензию. Дополнительные лицензии можно приобрести на веб-сайте Symantec Global Store. Перейдите на следующий веб-сайт:

<http://shop.symantecstore.com>

Сначала добавьте имя или IP-адрес компьютера в список компьютеров. Затем разверните агент Backup Exec System Recovery на удаленном компьютере. После установки агента автоматически выполняется перезагрузка компьютера. После перезагрузки удаленный компьютер будет доступен для подключения. После подключения интерфейс Backup Exec System Recovery изменяется для отображения состояния удаленного компьютера. В любой момент можно вернуться к управлению локальным компьютером.

Добавление компьютеров в список компьютеров

Для резервного копирования доступны диски только тех удаленных компьютеров, которые указаны в списке компьютеров. Вы можете быстро переключаться между локальным компьютером и другими компьютерами из списка.

Как добавить компьютеры в список компьютеров

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Компьютеры > Добавить**.
- 2 Выполните одно из следующих действий:
 - Введите имя компьютера.
 - Введите IP-адрес компьютера.
В среде рабочих групп вместо домена необходимо вручную указать имя добавляемого компьютера. Его можно выбрать с помощью кнопки Обзор.
- 3 Если имя или IP-адрес компьютера неизвестны, то найдите нужный компьютер с помощью кнопки **Обзор** и нажмите кнопку **ОК**.
- 4 Нажмите кнопку **ОК** для добавления компьютера в список компьютеров.

Как добавить локальный компьютер

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Компьютеры > Добавить локальный компьютер**.
- 2 Нажмите **ОК**.

Как удалить файл из списка компьютеров

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Компьютеры > Изменить список**.
- 2 Выберите удаленный компьютер, который требуется удалить из списка, щелкните на знаке минуса (-) и нажмите кнопку **ОК**.

Примечание: Удаление компьютера из списка компьютеров не предусматривает удаление агента с компьютера. Агент можно удалить из операционной системы с помощью программы удаления.

Развертывание агента Backup Exec System Recovery Agent

Функция "Развертывание агента" предназначена для развертывания агента Backup Exec System Recovery на компьютерах, указанных в списке компьютеров. Агент позволяет создавать задания резервного копирования непосредственно с помощью продукта Backup Exec System Recovery.

Примечание: Дополнительные меры, направленные на повышение безопасности операционной системы Windows Vista, не позволяют развернуть агент Backup Exec System Recovery без внесения изменений в параметры защиты. Аналогичное ограничение действует при развертывании агента из компьютера Windows Vista на другом компьютере. При необходимости агент можно установить вручную с компакт-диска продукта.

Примечание: Эта функция недоступна, если в ходе установки выбор параметра "Развертывание агента" был отменен. Для добавления этой функции запустите программу установки и выберите параметр "Изменить".

Для запуска мастера "Восстановить мой компьютер" или программы просмотра точек восстановления в Symantec Recovery Disk компьютер должен соответствовать минимальным требованиям к памяти.

Примечание: Если установлена версия продукта с поддержкой национальных языков, то для работы Symantec Recovery Disk требуется не менее 768 МБ оперативной памяти.

Если компьютеры объединены в рабочую группу, то перед развертыванием агента локальный компьютер необходимо подготовить.

Как подготовить к развертыванию агента компьютер из рабочей группы

- 1 На панели задач Windows щелкните правой кнопкой мыши на кнопке **Пуск** и выберите **Проводник**.
- 2 В меню **Сервис** выберите **Параметры папки > Вид**.
- 3 На вкладке **Вид** отмените выбор переключателя **Использовать простой общий доступ к файлам** и нажмите кнопку **ОК**.
- 4 На Windows Control Panel выберите пункт **Брандмауэр Windows**.
В ОС Windows Server 2008, возможно, также понадобится выбрать параметр **Изменить параметры**.
- 5 На вкладке **Исключения** выберите переключатель **Общий доступ к файлам и принтерам** и нажмите кнопку **ОК**.

Примечание: Перед тем, как продолжить установку агента, закройте все активные приложения. Если выбран переключатель "Перезагрузить", то после завершения установки мастер автоматически перезапустит компьютер.

Как развернуть агент Backup Exec System Recovery

- 1 В строке меню Backup Exec System Recovery выберите **Компьютеры**, затем выберите нужный компьютер.
Для установки агента требуются права администратора целевого компьютера.
- 2 Выберите **Развернуть агент**.
- 3 В окне "Развернуть агент Backup Exec System Recovery" укажите имя администратора (или имя пользователя с правами администратора) и пароль.
В случае применения рабочих групп необходимо указать имя удаленного компьютера. IP-адрес компьютера не следует указывать даже в том случае, если к нему можно подключиться по IP-адресу.
Например, введите *имя-удаленного-компьютера\имя-пользователя*

- 4 Для автоматического перезапуска компьютера после завершения установки агента выберите переключатель **Перезагрузить по окончании**.

Примечание: Компьютер будет доступен для резервного копирования только после перезапуска. Перед перезагрузкой рекомендуется отправить предупреждение пользователям, чтобы они успели сохранить текущую работу.

- 5 Нажмите **ОК**.

Как установить агент Backup Exec System Recovery вручную

- 1 Вставьте компакт-диск продукта Backup Exec System Recovery в дисковод компьютера.

Программа установки должна запускаться автоматически.

- 2 Если установка не запустится автоматически, то на панели задач Windows выберите **Пуск > Выполнить**, введите следующую команду и нажмите кнопку **ОК**.

```
<диск>:\autorun.exe
```

где <диск> - это буква дисковода.

(Windows Vista) Если пункт "Выполнить" недоступен, то выполните следующие действия:

- Щелкните правой кнопкой мыши на кнопке "Пуск" и выберите **Свойства**.
 - На вкладке "Меню Пуск" выберите **Настроить**.
 - Прокрутите список вниз и выберите **Выполнить**.
 - Нажмите **ОК**.
- 3 В окне компакт-диска нажмите кнопку **Установить Backup Exec System Recovery**.
 - 4 В окне приветствия нажмите кнопку **Далее**.
 - 5 Ознакомьтесь с лицензионным соглашением, выберите переключатель **Я принимаю условия лицензионного соглашения** и нажмите кнопку **Далее**.
 - 6 При необходимости измените установочное расположение агента по умолчанию с помощью кнопки **Изменить** и нажмите кнопку **ОК**.
 - 7 Нажмите **Далее**.
 - 8 Выберите переключатель **Выборочно** и нажмите кнопку **Далее**.

- 9 Выберите запись "Служба Backup Exec System Recovery" и укажите для нее значение **Установить компонент на локальном жестком диске**.
Данный компонент является агентом.
- 10 Для остальных компонентов выберите значение **Не устанавливать компонент**.
- 11 Нажмите кнопку **Далее**, затем нажмите кнопку **Установить**.

Предоставление прав пользователям домена на серверах Windows 2003 SP1

В ходе настройки удаленного управления сервером Windows 2003 SP1, входящим в состав домена, администратор сервера предоставляет права всем пользователям домена, отвечающим за удаленное управление сервером с помощью Symantec Backup Exec System Recovery.

Как предоставить права пользователям домена на серверах Windows 2003 SP1

- 1 Запустите программу dcomcnfg.exe.
- 2 Выберите **Службы компонентов > Компьютеры > Мой компьютер**.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** и выберите **Свойства**.
- 4 На вкладке "Безопасность COM" в разделе "Права на запуск и активацию" выберите **Изменить ограничения**.
- 5 Добавьте пользователей домена в список "Имена пользователей и групп", затем предоставьте им необходимые права доступа.
- 6 Нажмите **ОК**.
- 7 Закройте окно "Службы компонентов" и перезапустите службу Symantec Backup Exec System Recovery.

Работа с агентом Backup Exec System Recovery

Агент Backup Exec System Recovery - это фоновая служба, которая выполняет резервное копирование и восстановление данных на удаленном компьютере. Поскольку агент Backup Exec System Recovery представляет собой службу, для него не предусмотрен графический интерфейс.

См. ["Управление агентом Backup Exec System Recovery с помощью служб Windows"](#) на стр. 127.

См. ["Управление доступом к Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 133.

Однако в системном лотке Windows доступен значок агента Backup Exec System Recovery, позволяющий отслеживать текущее состояние и выполнять общие задачи. Например, можно просмотреть список заданий резервного копирования, созданных на компьютере, заново подключиться к агенту Backup Exec System Recovery и отменить текущую задачу.

Агент можно установить вручную с компакт-диска продукта на каждом компьютере, который требуется защитить. Доступен более эффективный метод установки агентов, предусматривающий их удаленную установку на компьютерах в пределах домена защиты с помощью функции Backup Exec System Recovery Deploy Agent.

Как работать с агентом Backup Exec System Recovery

- ◆ В системном лотке Windows выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните правой кнопкой мыши на значке Backup Exec System Recovery и выберите **Подключиться заново** для автоматического перезапуска.
Резервное копирование можно запустить только после запуска службы.
 - Запустите продукт Backup Exec System Recovery (если он установлен), дважды щелкнув на значке Backup Exec System Recovery.
Если установлен только агент, то двойной щелчок на значке открывает окно описания программы.
 - Если на компьютере установлен продукт Backup Exec System Recovery, то щелкните на значке Backup Exec System Recovery правой кнопкой мыши. Откроется меню общих задач агента Backup Exec System Recovery.

Управление агентом Backup Exec System Recovery с помощью служб Windows

Агент Backup Exec System Recovery представляет собой службу Windows, работающую в фоновом режиме.

Он выполняет следующие функции:

- Выполняет запланированные задания резервного копирования даже в том случае, если на компьютере не работают пользователи или работает пользователь без прав доступа администратора.
- Позволяет администраторам выполнять удаленное резервное копирование компьютеров с помощью продукта Backup Exec System Recovery, установленного в другой системе.

См. ["Работа с агентом Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 126.

Функции Backup Exec System Recovery доступны только после запуска и настройки агента Backup Exec System Recovery. Для управления агентом и устранения неполадок можно использовать инструмент Windows Services.

Примечание: Правами на управление агентом Backup Exec System Recovery обладает только локальный администратор.

Доступны следующие задачи управления агентом Backup Exec System Recovery:

- Запуск, остановка и выключение агента Backup Exec System Recovery на локальных и удаленных компьютерах.
См. ["Запуск и остановка службы агента Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 130.
- Настройка идентификационных данных пользователя, от имени которого работает агент Backup Exec System Recovery.
См. ["Управление доступом к Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 133.
- Настройка действий, выполняемых в случае ошибок при запуске агента Backup Exec System Recovery.
Например, можно настроить автоматический перезапуск агента Backup Exec System Recovery или перезагрузку компьютера.
См. ["Настройка действий по восстановлению в случае ошибок запуска агента Backup Exec System Recovery Agent"](#) на стр. 131.

Практические рекомендации по использованию служб

Следующая таблица содержит рекомендации по работе со службами.

Табл. 9-1 Рекомендации по использованию служб

Рекомендация	Описание
<p>Перед тем, как приступить к работе со службами, проверяйте содержимое вкладки События.</p>	<p>Вкладка "События", предусмотренная на панели "Дополнительно", помогает определить причину неполадки. Приведенная на ней информация в особенности полезна в процессе устранения неполадок агента Symantec Backup Exec System Recovery. Последние записи журнала, показанные на вкладке "События", позволяют получить дополнительную информацию о возможной причине неполадки.</p>
<p>Убедитесь, что агенты Backup Exec System Recovery запускаются без вмешательства пользователя.</p>	<p>Агент Backup Exec System Recovery настраивается для запуска вместе с продуктом Backup Exec System Recovery. Текущее состояние агента Backup Exec System Recovery можно просмотреть в информации о состоянии. Если агент запущен, то в области "Состояние" на панели "Задача" отображается значение "Готов".</p> <p>Кроме того, автоматический запуск агента Backup Exec System Recovery можно проверить с помощью программы Services. При необходимости после проверки состояния службу можно перезапустить. Перезапустите агент, если в поле "Типа запуска" указан автоматический режим.</p> <p>См. "Запуск и остановка службы агента Backup Exec System Recovery" на стр. 130.</p>
<p>При изменении параметров агента Backup Exec System Recovery по умолчанию следует проявлять осторожность.</p>	<p>Изменение свойств агента Backup Exec System Recovery по умолчанию может привести к нарушению работы продукта Backup Exec System Recovery. При изменении таких параметров агента, как "Тип запуска" и "Вход в систему", следует проявлять осторожность. По умолчанию агент запускается вместе с продуктом Backup Exec System Recovery и входит в систему.</p>

Открытие служб Windows

Окно службы Windows, с помощью которого можно управлять агентом Backup Exec System Recovery, можно открыть несколькими способами.

Как открыть окно "Службы"

- 1 Выполните одно из следующих действий:
 - На панели управления Windows выберите **Администрирование > Службы**.
 - На панели задач Windows выберите **Пуск > Выполнить**.
В поле "Открыть" введите **services.msc** и нажмите кнопку **ОК**.
- 2 В списке служб в столбце **Имя** найдите запись Backup Exec System Recovery (имя агента).

Для него должно быть указано состояние **Запущена**.

См. "[Запуск и остановка службы агента Backup Exec System Recovery](#)" на стр. 130.

Запуск и остановка службы агента Backup Exec System Recovery

Для запуска, остановки и перезапуска агента Backup Exec System Recovery требуются права администратора. (Если компьютер подключен к сети, то эти задачи могут быть запрещены текущими политиками защиты сети.)

Агент Backup Exec System Recovery может потребоваться запустить, остановить или перезапустить по следующим причинам.

Запуск или перезапуск Запуск или перезапуск агента требуется в том случае, если продукту Backup Exec System Recovery не удалось подключиться к агенту Backup Exec System Recovery или пользователю не удалось подключиться из Backup Exec System Recovery.

Перезапустить Перезапуск агента требуется после изменения идентификационных данных пользователя, от имени которого работает служба агента Backup Exec System Recovery, а также после расширения числа пользователей, обладающих правами на резервное копирование, с помощью средства настройки безопасности.

См. "[Управление доступом к Backup Exec System Recovery](#)" на стр. 133.

Остановить

Агент можно остановить, если по вашему мнению он вызывает неполадки компьютера, а также с целью временного освобождения ресурсов памяти.

После остановки агента будет запрещено резервное копирование дисков, файлов и папок.

Если после остановки службы агента Backup Exec System Recovery запустить продукт Backup Exec System Recovery, то агент будет перезапущен в автоматическом режиме. Он перейдет в состояние "Готов".

Если службу агента Backup Exec System Recovery остановить во время работы продукта Backup Exec System Recovery, то будет выдано сообщение об ошибке и соединение между продуктом Backup Exec System Recovery и агентом будет прервано. В большинстве случаев перезапуск агента Backup Exec System Recovery можно выполнить с помощью команды "Подключиться заново". Она доступна на панели "Задача", а также в контекстном меню значка из системного лотка.

Как запустить или остановить службу агента Backup Exec System Recovery

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Выполнить**.
- 2 В окне "Выполнить" введите **services.msc**
- 3 Нажмите **ОК**.
- 4 В столбце **Имя** окна **Службы** щелкните на записи **Backup Exec System Recovery**.
- 5 В меню **Действие** выберите одну из следующих команд:
 - Запустить
 - Остановить
 - Перезапустить

Настройка действий по восстановлению в случае ошибок запуска агента Backup Exec System Recovery Agent

Можно указать действия компьютера, выполняемые в случае ошибок при запуске агента Backup Exec System Recovery.

Как настроить действия по восстановлению в случае ошибок запуска агента Backup Exec System Recovery Agent

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Выполнить**.
- 2 В окне "Выполнить" введите **services.msc**

- 3 Нажмите **ОК**.
- 4 В окне "Службы" в меню "Действия" выберите **Свойства**.
- 5 На вкладке **Восстановление** выберите нужные действия в списках "Первый сбой", "Второй сбой" и "Последующие сбои":

Перезапустить службу	Укажите время в минутах, после которого следует выполнить попытку перезапуска службы.
Запустить программу	Укажите программу, которую требуется запустить. Программы или сценарии не должны взаимодействовать с пользователем.
Перезагрузить компьютер	Выберите "Опции перезапуска компьютера" и укажите время ожидания перед перезапуском компьютера. Кроме того, можно указать сообщение, отображаемое удаленным пользователям перед перезапуском компьютера.

- 6 В поле "Сбросить счетчик сбоев после" укажите время в днях, в течение которого агент Symantec Backup Exec System Recovery должен работать без ошибок, перед обнулением счетчика сбоев.

В ходе обработки первой ошибки, возникающей после сброса счетчика сбоев, выполняется действие, указанное для первой попытки восстановления.

- 7 Нажмите **ОК**.

Просмотр зависимостей агента Backup Exec System Recovery

Правильная работа агента Backup Exec System Recovery зависит от других обязательных служб. В случае остановки или неправильной работы одного из компонентов системы может быть нарушена работа зависимых служб.

В случае неполадок при запуске агента Backup Exec System Recovery убедитесь, что все зависимости установлены и для параметра "Тип запуска" указано значение "Включена".

Примечание: Для просмотра значения параметра "Тип запуска" выберите одну из взаимозависимых служб, затем выберите **Действие > Свойства > Общие**.

В верхнем списке на вкладке "Зависимости" показаны службы, необходимые для правильной работы агента Backup Exec System Recovery. Нижний список содержит службы, для работы которых необходим агент Backup Exec System Recovery.

В следующей таблице перечислены службы, необходимые для работы агента Backup Exec System Recovery, а также указаны соответствующие значения параметров типа запуска по умолчанию:

Табл. 9-2 Обязательные службы

Служба	Тип запуска
Журнал событий	Автоматически
Plug and Play	Автоматически
Вызов удаленных процедур (RPC)	Автоматически

Как просмотреть зависимости агента Backup Exec System Recovery

- 1 В столбце **Имя** окна **Службы** щелкните на записи **Backup Exec System Recovery**.
См. ["Открытие служб Windows"](#) на стр. 130.
- 2 В меню **Действие** выберите пункт **Свойства**.
- 3 Откройте вкладку **Зависимости**.

Управление доступом к Backup Exec System Recovery

Средство настройки безопасности позволяет предоставить пользователям и группам права доступа к агенту Backup Exec System Recovery или пользовательскому интерфейсу продукта Backup Exec System Recovery.

Права доступа, предоставленные группе "Пользователи" с помощью средства настройки безопасности, распространяются на всех участников этой группы.

Примечание: Служба агента может работать только от имени учетной записи LocalSystem или от имени пользователя из группы администраторов.

В следующей таблице показаны права доступа пользователей и групп, использующих агент Backup Exec System Recovery.

Табл. 9-3 Права доступа

Параметр	Описание
Полный контроль	Пользователи и группы обладают полным доступом ко всем функциям Symantec Backup Exec System Recovery. Права доступа "Полный контроль" не рекомендуется присваивать пользователям, которые не отвечают за создание, изменение и удаление заданий резервного копирования, а также управление хранением точек восстановления.
Только состояние	Пользователи и группы могут просматривать информацию о состоянии и запускать задания резервного копирования. Остальные функции продукта, такие как создание, изменение и удаление заданий резервного копирования, недоступны.
Нет доступа	Пользователи не могут просматривать информацию и использовать функции. Доступ к продукту Backup Exec System Recovery запрещен.

Этот параметр обладает большим приоритетом по сравнению с наследуемыми правами доступа. Например, пользователь, входящий в состав двух групп, не сможет работать с продуктом, если для одной из групп указан параметр запрета доступа. Запрет доступа на уровне отдельных пользователей переопределяет права доступа группы.

Как добавить пользователей и группы

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Средство настройки безопасности**.
- 2 Нажмите **Добавить**.
- 3 В окне выбора пользователей и групп нажмите кнопку **Дополнительно**.
- 4 При необходимости нажмите кнопку **Типы объектов** для выбора отдельных типов объектов.
- 5 Кнопка **Расположения** позволяет выбрать целевое расположение для поиска.
- 6 Нажмите кнопку **Найти**, выберите нужных пользователей и группы, затем нажмите кнопку **ОК**.
- 7 Нажмите кнопку **ОК**.

Как изменить права доступа пользователя или группы

- 1 На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Средство настройки безопасности**.
- 2 В окне "Права доступа к Symantec Backup Exec System Recovery" выберите пользователя или группу для изменения прав доступа и выполните одно из следующих действий:
 - Для предоставления пользователю или группе прав доступа Полный контроль выберите **Разрешить** или **Запретить**.
 - Для предоставления пользователю или группе прав доступа Только состояние выберите **Разрешить** или **Запретить**.
- 3 Нажмите кнопку **ОК**.

Как удалить пользователя или группу

- 1 В меню "Пуск" Windows выберите **Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Средство настройки безопасности**.
- 2 Выберите пользователя или группу для удаления и нажмите кнопку **Удалить**.
- 3 Нажмите кнопку **ОК**.

Запуск Backup Exec System Recovery от имени пользователя с другими правами доступа

Пользователь, которому не предоставлены достаточные права для работы с продуктом Backup Exec System Recovery, может запустить его с помощью функции Windows "Запуск от имени", указав учетную запись с необходимыми правами доступа.

Как использовать функцию "Запуск от имени" в Windows

- ◆ Выполните одно из следующих действий в зависимости от того, какая версия Windows используется:
 - На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery**. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Backup Exec System Recovery** и выберите **Запуск от имени**. В диалоговом окне **Запуск от имени** выберите пункт **Учетную запись указанного пользователя**, чтобы войти в систему с другой учетной записью. В полях "Имя пользователя" и "Пароль" введите идентификационные данные и нажмите кнопку **ОК**.

- На панели задач Windows выберите **Пуск > Все программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Backup Exec System Recovery**.
В окне, предлагающем добавить необходимые права доступа, нажмите кнопку **Да**.
Введите пароль администратора и нажмите кнопку **ОК**.

Мониторинг состояния резервных копий

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- Сведения о мониторинге резервного копирования
- Мониторинг состояния резервного копирования на домашней странице
- Мониторинг состояния резервного копирования на странице "Состояние"
- Сведения о сообщениях SNMP
- Настройка параметров создания отчетов о состоянии диска (или резервных копий файлов и папок)
- Просмотр сведений о диске
- Повышение уровня защиты дисков
- Устранение неполадок с помощью информации из журнала событий

Сведения о мониторинге резервного копирования

Мониторинг резервного копирования помогает повысить эффективность восстановления данных в случае их потери или повреждения.

На домашней странице отображается общее состояние защиты резервных копий. На странице "Состояние" приведены сведения о защищенных дисках, а также календарь выполненных и запланированных заданий резервного копирования.

Примечание: Помимо резервного копирования всех дисков рекомендуется следовать практическим советам по резервному копированию.

Повторное сканирование жесткого диска компьютера

Команда "Обновить" позволяет обновить информацию о дисках, отображаемую на различных панелях продукта. Она полезна в том случае, если изменения, внесенные в конфигурацию жестких дисков, не сразу отображаются в продукте Backup Exec System Recovery. Например, задержка может возникнуть при добавлении жесткого диска или создании раздела.

В ответ на запуск команды "Обновить" продукт Backup Exec System Recovery сканирует все подключенные жесткие диски на наличие изменений конфигурации. Кроме того, обновляется информация о съемных носителях, дисководов, обычных дисках, файловых системах и буквах жестких дисков.

Как выполнить повторное сканирование жестких дисков компьютера

- ◆ Откройте меню "Вид" и выберите "Обновить".

В строке состояния, расположенной в нижней части окна продукта, будет показан индикатор выполнения сканирования.

Мониторинг состояния резервного копирования на домашней странице

На панели "Состояние резервного копирования" страницы "Дом" приведен обзор состояния защиты резервных копий компьютера. Например, резервное копирование одного или нескольких дисков не настроено, то значок состояния и цвет его фона будут изменены соответствующим образом. Панель "Сведения о состоянии" содержит рекомендации относительно дальнейших действий.

В следующей таблице перечислены уровни защиты путем резервного копирования, доступные на домашней странице.

Табл. 10-1 Уровни защиты резервным копированием

Значок	Заголовок	Описание
	Созданы резервные копии	<p>Создано по крайней мере одно задание резервного копирования дисков, которое регулярно выполняется.</p> <p>Данное состояние говорит о том, что при необходимости можно восстановить все диски, файлы и папки.</p>
	Частичное резервное копирование	<p>Задание резервного копирования создано, однако оно не запланировано или не долго выполнялось. Это состояние может указывать на то, что существующие точки восстановления устарели. Кроме того, может быть не настроено резервное копирование одного или нескольких дисков.</p> <p>Частично защищенный диск можно восстановить, однако если точки восстановления устарели, то в них может не быть последних версий данных.</p>
	Под угрозой	<p>Задания резервного копирования не созданы. Кроме того, отсутствуют точки восстановления диска.</p> <p>Незащищенный диск нельзя восстановить, и он находится под угрозой.</p>

Значок	Заголовок	Описание
	Состояние неизвестно	Состояние вычисляется или лицензия продукта еще не установлена. Дождитесь отображения состояния или установите лицензию продукта.
	Резервное копирование недоступно	Диск, для которого показан этот значок, не поддерживает мониторинг состояния резервного копирования или настроен для только мониторинга ошибок. Ошибки не обнаружены. Функция "Настроить отчет о состоянии" позволяет изменить значение параметра создания отчета о состоянии.

Мониторинг состояния резервного копирования на странице "Состояние"

С помощью страницы "Состояния" можно отслеживать состояние резервного копирования. На странице "Состояние" показаны все диски компьютера, а также календарь хронологии резервного копирования. Календарь позволяет быстро определить дату выполнения и тип резервного копирования. Кроме того, в нем указаны запланированные операции резервного копирования. Для заданий резервного копирования файлов и папок показана хронология резервного копирования файлов и папок.

Примечание: Щелкнув правой кнопкой мыши на любом значке в календаре, можно открыть контекстное меню. Контекстное меню обеспечивает быстрый доступ к связанным задачам.

В следующей таблице рассмотрены все значки, доступные в календаре резервного копирования.

Табл. 10-2 Значки календаря резервного копирования

Значок	Описание	Состояния
	<p>Задание резервного копирования дисков, настроенное для создания отдельной независимой точки восстановления. Этот значок указывает на то, что запланировано резервное копирование диска.</p>	<p>Для этого значка доступны следующие состояния:</p> <p> Указывает, что резервное копирование выполнено и создана точка восстановления.</p> <p> Указывает, что резервная копия недоступна.</p> <p> Указывает, что резервное копирование не было выполнено в соответствии с расписанием. Данная неполадка может быть связана с ошибкой в ходе резервного копирования или с отменой задания резервного копирования пользователем.</p> <p> Указывает, что резервное копирование диска запланировано на будущее.</p>

Значок	Описание	Состояния
	<p>Задание резервного копирования диска, настроенное для создание инкрементальных точек восстановления.</p> <p>Указывает, что резервное копирование диска будет выполнено в соответствии с расписанием.</p>	<p>Для этого значка доступны следующие состояния:</p> <p> Указывает, что резервное копирование выполнено и создана инкрементальная точка восстановления.</p> <p> Указывает, что резервная копия недоступна.</p> <p> Указывает, что резервное копирование не было выполнено в соответствии с расписанием. Данная неполадка может быть связана с ошибкой в ходе резервного копирования или с отменой задания резервного копирования пользователем.</p> <p> Указывает, что резервное копирование запланировано на будущее.</p>

Значок	Описание	Состояния
	<p>Задание резервного копирования файлов и папок. Указывает, что резервное копирование файлов и папок будет выполнено в соответствии с расписанием.</p>	<p>Для этого значка доступны следующие состояния:</p> <p> Указывает, что резервное копирование файлов и папок выполнено успешно.</p> <p> Указывает, что резервная копия недоступна.</p> <p> Указывает, что резервное копирование не было выполнено в соответствии с расписанием. Данная неполадка может быть связана с ошибкой в ходе резервного копирования или с отменой задания резервного копирования пользователем.</p> <p> Указывает, что резервное копирование запланировано на будущее.</p>

Значок	Описание	Состояния
	<p>Несколько заданий резервного копирования, выполнение которых запланировано на один день.</p>	<p>Для этого значка доступны следующие состояния:</p> <p> Указывает, что задания резервного копирования выполнены успешно.</p> <p> Указывает, что недоступно по крайней мере одно задание резервного копирования.</p> <p> Указывает, что последнее задание резервного копирования не выполнено. Возможно, задание резервного копирования не удалось запустить в результате ошибки.</p> <p> Указывает, что резервное копирование запланировано на будущее.</p>

Как отслеживать защиту путем резервного копирования на странице "Состояние"

- 1 На странице "Состояние" соответствующая запись календаря резервного копирования должна содержать сведения о выполненном задании резервного копирования.
- 2 В столбце "Диски" выберите диск, который требуется просмотреть. Информация о состоянии отображается в нижней части страницы "Состояние".
- 3 Наведите указатель мыши на значок задания резервного копирования и проверьте его состояние.
- 4 Между записями календаря можно перемещаться следующими способами:

- Щелкните на строке заголовка для быстрого перехода к другому моменту времени.
- Воспользуйтесь полосой прокрутки, расположенной в нижней части календаря.

Сведения о сообщениях SNMP

Для получения сообщений SNMP от Symantec Backup Exec System Recovery необходимо установить и настроить системную службу SNMP Windows.

По умолчанию Symantec Backup Exec System Recovery не отправляет сообщения SNMP администраторам NMS. Продукт Backup Exec™ System Recovery 2010 можно настроить для отправки сообщений SNMP для различных приоритетов и типов уведомлений.

Как настроить Symantec Backup Exec System Recovery для отправки сообщений SNMP

- 1 Откройте меню "Сервис", выберите пункт **Параметры** и перейдите на вкладку "Уведомления".
- 2 В разделе "Отправлять уведомления в" выберите **SNMP** и нажмите кнопку **Свойства**.
- 3 В окне "Свойства уведомлений SNMP" укажите приоритет и тип уведомлений при отправке сообщений SNMP. Кроме того, можно выбрать версию протокола SNMP (V1 или V2). Выберите параметры и нажмите **ОК**.

Backup Exec™ System Recovery 2010 будет отправлять сообщения SNMP всем адресатам, указанным в агенте Windows SNMP.

Сведения о базе информации управления Symantec Backup Exec System Recovery

База информации управления (MIB) продукта Symantec Backup Exec System Recovery представляет собой MIB уровня предприятия и содержит определения сообщений SNMP Backup Exec™ System Recovery 2010. Все приложения NMS могут загружать MIB, а MIB Backup Exec™ System Recovery 2010 можно загружать, используя любой из доступных вариантов. Если MIB не загружена, то приложения NMS будут получать сообщения, однако они будут отображаться без описания. Файл BESR_MIB.MIB расположен в папке Support компакт-диска продукта Symantec Backup Exec System Recovery.

Настройка параметров создания отчетов о состоянии диска (или резервных копий файлов и папок)

Продукт Backup Exec System Recovery позволяет настроить параметры создания отчетов о состоянии отдельных дисков (или заданий резервного копирования файлов и папок).

Например, если данные на диске D не являются важными и не защищены путем резервного копирования, то состояние на домашней странице будет указывать, что компьютер находится под угрозой. Продукт Backup Exec System Recovery можно настроить таким образом, чтобы состояние диска D не отображалось на панели "Состояние резервного копирования" на домашней странице.

Кроме того, в отчет о состоянии можно включать только сведения об ошибках, таких как пропущенные или невыполненные задания резервного копирования.

Примечание: Состояние резервного копирования каждого диска отображается во всех окнах продукта, где указаны диски. В ходе настройки параметров создания отчетов состояние диска отображается во всех окнах Backup Exec System Recovery, где указаны диски.

Перед выбором уровня создания отчетов о состоянии необходимо определить, насколько важные данные расположены на конкретном диске (или добавлены в задание резервного копирования файлов и папок).

Как настроить параметры создания отчетов о состоянии диска (или резервного копирования файлов и папок)

- 1 На странице "Состояние" выберите диск (или запись **Файлы и папки**).
Кроме того, на домашней странице доступна кнопка **Настроить отчет о состоянии**.
- 2 Выберите **Настроить отчет о состоянии**.

3 Выберите один из следующих вариантов:

Полный отчет о состоянии	На страницах "Дом" и "Состояние" всегда отображается текущее состояние выбранного диска или заданий резервного копирования файлов и папок. Выберите этот параметр, если данные критически важные.
Отчет только об ошибках	Текущее состояние выбранного диска или заданий резервного копирования файлов и папок отображается только при наличии ошибок. Выберите этот параметр, если данные важные, но сообщения об ошибках должны показываться только при их возникновении.
Без отчета о состоянии	Состояние выбранного диска или заданий резервного копирования файлов и папок не отображается. Выберите этот параметр, если данные не являются важными, и отчет о пропущенном или сбойном резервном копировании не требуется создавать.

4 Нажмите **ОК**.

Просмотр сведений о диске

На странице "Дополнительно" можно просмотреть сведения о жестких дисках.

Отображается следующая информация о диске:

Имя	Имя задания резервного копирования.
Тип	Тип точки восстановления, создаваемой в ходе резервного копирования.
Целевое расположение	Целевое расположение для хранения точки восстановления или данных резервного копирования.

Последнее выполнение	Дата и время последнего выполнения резервного копирования.
Следующее выполнение	Дата и время очередного запуска резервного копирования.

Как просмотреть сведения о диске

- 1 На странице "Дополнительно" выберите вкладку "Диски".
Если страница "Дополнительно" недоступна на основной панели навигации, то в строке меню выберите **Вид > Показать страницу Дополнительно**.
- 2 В столбце "Диск" выберите нужный диск.
- 3 Просмотрите информацию в разделе "Сведения" под таблицей "Диски".

Повышение уровня защиты дисков

Если состояние резервное копирование дисков требует вмешательства пользователя, то выполните действия по повышению уровня защиты.

Может потребоваться добавить диск в существующее задание резервного копирования, изменить расписание резервного копирования, настроить параметры резервного копирования или создать новое задание резервного копирования.

См. ["Рекомендации по резервному копированию"](#) на стр. 57.

Как повысить уровень защиты дисков

- 1 В столбце "Диски" на странице "Состояние" выберите диск, требующий внимание.

- 2 В разделе "Состояние" в нижней части страницы щелкните правой кнопкой мыши на задании резервного копирования и в контекстном меню выберите один из следующих пунктов:

Выполнить резервное копирование	Позволяет немедленно запустить выбранное задание резервного копирования.
Выполнить резервное копирование с параметрами	Открывает окно "Выполнить резервное копирование с параметрами", в котором можно будет выбрать требуемый тип точки восстановления. Это может быть инкрементальная точка восстановления, набор точек восстановления и независимая точка восстановления.
Изменить расписание	Открывает окно "Время выполнения", позволяющее настроить расписание резервного копирования.
Изменить параметры	Открывает мастер резервного копирования для дополнительной настройки существующего задания резервного копирования. Открывается вторая страница мастера.
Изменить автономную	Открывает окно "Параметры автономной копии", в которой можно изменить параметры функции автономной копии.
Удалить задание резервного копирования	Позволяет удалить выбранное задание резервного копирования. Удаление задания резервного копирования предусматривает удаление только его определения. Данные резервного копирования, такие как точки восстановления и данные резервного копирования файлов и папок, не удаляются.
Выключить (включить) задание резервного копирования	Позволяет включить или выключить выбранное задание резервного копирования.

Новое резервное копирование	<p>Открывает мастер "Новое резервное копирование", в котором можно выбрать резервное копирование всего компьютера или только выбранных файлов и папок.</p> <p>Эта функция полезна, если резервное копирование диска еще не настроено. Со страницы "Состояние" можно быстро запустить мастер резервного копирования, выбрав диск, для которого уже создано задание резервного копирования.</p>
Управление расположением для резервного копирования	<p>Открывает окно "Управление расположением для резервного копирования", в котором можно указать новые целевые диски, а также удалить, скопировать или просмотреть существующие точки восстановления на целевых дисках.</p>
Настройка отчета о состоянии	<p>Открывает окно "Настройка отчета о состоянии", в котором можно включить создание отчетов о состоянии и указать их тип.</p>

См. ["Изменение параметров резервного копирования"](#) на стр. 114.

Устранение неполадок с помощью информации из журнала событий

Все действия (например, запуск задания резервного копирования), выполняемые продуктом Backup Exec System Recovery, регистрируются в журнале в качестве событий. Кроме того, в журнал заносятся сообщения об ошибках программы.

С помощью журнала событий можно определить причину неполадки или проверить состояние выполнения задания резервного копирования.

См. ["Ведение журнала сообщений Backup Exec System Recovery"](#) на стр. 51.

Записи журнала содержат информацию о состоянии выполнения различных действий, выполняемых продуктом Backup Exec System Recovery или пользователем. Информация и сообщения об ошибках отображаются в одном представлении.

В журнал событий заносится следующая информация:

Тип	Тип события - сообщение об ошибке или прочая информация, например, уведомление об успешном завершении задания резервного копирования.
-----	---

Исходное расположение	Источник сообщения - продукт Backup Exec System Recovery или другая программа.
Дата	Точное время и дата регистрации выбранного события.
Описание	Дополнительная информация о событии, которая может помочь в ходе устранения неполадок.

Просмотр содержимого точки восстановления

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- Сведения о просмотре точек восстановления
- Просмотр точки восстановления с помощью Проводника Windows
- Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления
- Работа со службой поиска
- Размонтирование диска точки восстановления
- Просмотр свойств смонтированной точки восстановления

Сведения о просмотре точек восстановления

Файл точки восстановления можно просмотреть с помощью Проводника Windows. Для этого продукт Backup Exec System Recovery монтирует точку восстановления и присваивает ей букву диска.

С таким диском можно выполнить следующие задачи:

- Запустить программу ScanDisk (или CHKDSK)
- Выполнить проверку на наличие вирусов
- Скопировать файлы и папки в указанное расположение
- Просмотреть сведения о диске, например, объем используемой и свободной памяти.

- Кроме того, из смонтированной точки восстановления можно запускать простые исполняемые программы.

Из смонтированной точки восстановления можно запускать программы, которые не используют параметры реестра, интерфейсы COM, библиотеки динамических ссылок (DLL) и другие аналогичные зависимости.

Смонтированный диск можно настроить в качестве общего диска. Подключившись к общему диску по сети, другие пользователи смогут восстанавливать файлы и папки из точки восстановления.

Одновременно можно смонтировать несколько точек восстановления. Диски можно размонтировать вручную или дождаться перезапуска компьютера. Смонтированные диски не занимают дополнительную память на жестком диске.

Защита томов NTFS продолжает действовать после монтирования.

Для восстановления файлов и папок из точки восстановления монтировать диск не обязательно.

Примечание: Обратите внимание, что в процессе размонтирования теряются все данные, записанные в смонтированную точку восстановления. К ним относятся созданные, измененные и удаленные данные.

См. ["Просмотр точки восстановления с помощью Проводника Windows"](#) на стр. 154.

См. ["Размонтирование диска точки восстановления"](#) на стр. 157.

См. ["Просмотр свойств смонтированной точки восстановления"](#) на стр. 158.

Просмотр точки восстановления с помощью Проводника Windows

В ходе просмотра точки восстановления продукт Backup Exec System Recovery присваивает ей букву диска и открывает в Проводнике Windows.

Для каждого диска, сохраненного в точке восстановления, создается новая буква диска. Например, если точка восстановления содержит резервные копии дисков C и D, то будут смонтированы два новых диска (например, E и F). Смонтированные диски содержат метки исходных дисков.

Как просмотреть точку восстановления с помощью Проводника Windows

- 1 На странице "Задачи" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите точку восстановления или набор точек восстановления и нажмите кнопку **Просмотреть**.
- 3 Если выбран набор точек восстановления, содержащий несколько точек восстановления, то выберите нужную запись в списке "Диапазон" и нажмите кнопку **ОК**.

Монтирование точки восстановления с помощью Проводника Windows

Точки восстановления можно смонтировать с помощью Проводника Windows, открыв целевую папку резервного копирования.

Проводник Windows позволяет выполнить поиск файлов и папок в точке восстановления. Например, с помощью стандартной функции поиска Проводника Windows можно найти файл, расположение которого вы забыли.

Как смонтировать точку восстановления с помощью Проводника Windows

- 1 Откройте Проводник Windows и найдите точку восстановления.
Точка восстановления расположена в целевом каталоге, выбранном при создании задания резервного копирования.
- 2 Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Смонтировать**.
- 3 В окне "Смонтировать точку восстановления" в столбце "Метка диска" выберите нужный диск.
- 4 В списке "Буква диска" выберите букву, которую требуется присвоить диску.
- 5 Нажмите **ОК**.
- 6 Для монтирования других дисков повторите шаги 1-5 выше.

Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления

С помощью программы просмотра точек восстановления можно открывать файлы, входящие в состав точек восстановления. Файлы открываются в связанных программах. При необходимости файлы можно восстановить путем сохранения с помощью связанного приложений или с помощью

кнопки "Восстановить" файлы, предусмотренной в программе просмотра точек восстановления.

Для файлов неизвестных типов открывается окно "Открыть с помощью". В этом окне можно выбрать программу для открытия файла.

Примечание: Тома NTFS, зашифрованные с помощью EFS, недоступны для просмотра.

Как открыть файлы, содержащиеся в точке восстановления

- 1 На странице "Средства" выберите **Запустить обзор точек восстановления**.
- 2 Перейдите к целевому расположению резервного копирования, выберите нужный файл точки восстановления и нажмите кнопку **Открыть**.
- 3 В программе просмотра точек восстановления выберите диск.
- 4 На правой панели дважды щелкните на папке, содержащей нужный файл.
- 5 Щелкните на файле правой кнопкой мыши и выберите **Показать файл**.
Пункт меню "Показать" недоступен для программных файлов с расширением .exe, .dll или .com.

Как восстановить файлы, содержащиеся в точке восстановления

- 1 На странице "Средства" выберите **Запустить обзор точек восстановления**.
- 2 Перейдите к целевому расположению резервного копирования, выберите нужный файл точки восстановления и нажмите кнопку **Открыть**.
- 3 В программе просмотра точек восстановления выберите диск на левой панели.
- 4 На правой панели дважды щелкните на папке, содержащей нужный файл.
- 5 Выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните на файле правой кнопкой мыши и выберите **Показать файл**.
Пункт меню "Показать" недоступен для программных файлов с расширением .exe, .dll или .com.
 - Выберите один или несколько файлов, затем выберите **Восстановить файлы** и нажмите кнопку **Восстановить**, чтобы восстановить их в исходном расположении.

В сообщении, предлагающем заменить существующие файлы, нажмите кнопку **Да** или **Да для всех**.

Работа со службой поиска

Службы поиска, такие как Google Desktop, можно настроить для поиска файлов в точках восстановления.

Примечание: Если в организации уже используется служба Symantec Backup Exec Web Retrieve, то администратор, скорее всего, уже включил ее поддержку.

Задания резервного копирования можно настроить для поддержки этих служб поиска. На этапе создания задания резервного копирования выберите переключатель "Включить поддержку службы поиска".

См. ["Как настроить резервное копирование всего диска"](#) на стр. 70.

См. ["Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска"](#) на стр. 253.

Размонтирование диска точки восстановления

Все смонтированные точки восстановления размонтируются в ходе перезапуска компьютера. При необходимости диски можно размонтировать вручную.

Как размонтировать диск точки восстановления с помощью Проводника Windows

- 1 Откройте Проводник Windows и найдите смонтированную точку восстановления.
- 2 Щелкните на диске правой кнопкой мыши и выберите **Размонтировать точку восстановления**.

Как размонтировать диск точки восстановления с помощью программы просмотра точки восстановления

- 1 В дереве программы просмотра точек восстановления найдите смонтированную точку восстановления.
- 2 Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Размонтировать точку восстановления**.

Просмотр свойств смонтированной точки восстановления

Для просмотра доступны следующие свойства диска точки восстановления:

Описание	Пользовательский комментарий, связанный с точкой восстановления.
Исходная буква диска	Исходная буква, присвоенная диску.
Размер кластера	Размер кластера диска FAT, FAT32 или NTFS (в байтах).
Файловая система	Тип файловой системы диска. Например, FAT, FAT32 или NTFS.
Основной/логический	Состояние выбранного диска - основной раздел или логический раздел.
Размер	Общий размер диска (в МБ). Общий размер диска учитывает как используемую, так и свободную память.
Занятое пространство	Объем используемой дисковой памяти (в МБ).
Неиспользуемое пространство	Объем неиспользуемой дисковой памяти (в МБ).
Содержит сбойные секторы	Указывает, содержит ли диск поврежденные секторы.
Правильно приостановлено	Указывается, надлежащим ли образом приостановлено приложения для работы с базами данных при создании точки восстановления.

Как просмотреть свойства смонтированной точки восстановления

- 1 Откройте программу просмотра точек восстановления и щелкните на точке восстановления, в которой сохранен нужный диск.
- 2 Выберите диск.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - В меню "Файл" выберите **Свойства**.
 - Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.

Управление целевыми расположениями

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Дополнительная информация о расположениях резервного копирования](#)
- [Принципы резервного копирования данных](#)
- [Управление хранением точек восстановления](#)
- [Выполнение однократного виртуального преобразования](#)
- [Определение задания виртуального преобразования](#)
- [Управление данными резервного копирования файлов и папок](#)
- [Автоматическое управление данными резервного копирования](#)
- [Перемещение целевого расположения резервного копирования](#)

Дополнительная информация о расположениях резервного копирования

Целевое расположение резервного копирования - это расположение, в котором хранятся данные резервного копирования.

В продукте Backup Exec System Recovery предусмотрены функции управления размером целевых расположений резервного копирования, позволяющие использовать ценную дисковую память компьютера для других целей.

Принципы резервного копирования данных

Backup Exec System Recovery позволяет создавать задания резервного копирования двух типов:

Резервное копирование дисков	Резервное копирование отдельных дисков (например, системного диска C). Восстановить можно как отдельные файлы и папки, так и весь диск.
Резервное копирование файлов и папок	Резервное копирование только выбранных файлов и папок. Восстановить можно как отдельные файлы, так и все файлы. Как правило, задания резервного копирования такого типа используют меньше дисковой памяти.

Сведения о резервном копировании на диск

Резервное копирование дисков предусматривает создание моментальной копии всего содержимого жесткого диска компьютера. Каждая моментальная копия сохраняется в виде точки восстановления. С помощью точки восстановления можно восстановить состояние компьютера на определенный момент времени.

Доступны точки восстановления следующих типов:

Независимая точка восстановления (.v2i)	Создает полную копию выбранных дисков. Как правило, точки восстановления такого типа занимают наибольший объем дисковой памяти.
Набор точек восстановления (.iv2i)	Содержит базовую точку восстановления. Базовая точка восстановления - представляет собой полную копию диска и аналогична независимой точке восстановления. Кроме того, в набор точек восстановления добавляются инкрементальные точки восстановления, содержащие изменения, внесенные с момента создания базовой точки восстановления.

Задание резервного копирования дисков допускает восстановление отдельных файлов и папок, однако файлы и папки нельзя выбрать для резервного копирования. Создается резервная копия всего диска.

Сведения о резервном копировании файлов и папок

Для того чтобы сократить использование ресурсов жесткого диска и не создавать резервную копию всего компьютера, можно создать задание

резервного копирования отдельных личных документов и папок. Кроме того, с помощью задания резервного копирования файлов и папок можно сохранить папки, содержащие регулярно изменяемые файлы.

В заданиях резервного копирования файлов и папок можно указать отдельные файлы и папки для сохранения. Кроме того, Backup Exec System Recovery позволяет выбирать типы файлов для резервного копирования. Например, Backup Exec System Recovery может найти все документы Microsoft Word (файлы с расширением .doc) из разных расположений на компьютере и добавить их в задание резервного копирования. При необходимости в список типов файлов можно добавить новые типы, относящиеся к применяемому программному обеспечению.

Продукт Backup Exec System Recovery сохраняет несколько версий одних и тех же файлов, обеспечивая возможность восстановления версии с нужными изменениями. Для более эффективного использования дисковой памяти число сохраняемых версий можно ограничить.

Управление хранением точек восстановления

В состав продукта Backup Exec System Recovery входят функции, предназначенные для управления данными резервного копирования. Их основная цель заключается в экономии места на жестких дисках. Вместе с тем, они должны обеспечивать достаточный уровень защиты в том случае, если потребуется восстановление компьютера, файлов или папок.

См. "[Определение задания виртуального преобразования](#)" на стр. 173.

См. "[Выполнение однократного виртуального преобразования](#)" на стр. 166.

Как управлять хранением точек восстановления вручную

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 В окне "Управление расположением резервного копирования" можно выбрать одну из следующих задач:
 - Очистить
См. "[Очистка старых точек восстановления](#)" на стр. 162.
 - Переместить
См. "[Перемещение целевого расположения резервного копирования](#)" на стр. 186.
 - Параметры
См. "[Автоматическое управление данными резервного копирования](#)" на стр. 185.

- Удалить
См. ["Удаление набора точек восстановления"](#) на стр. 163.
См. ["Удаление точек восстановления из набора"](#) на стр. 163.
- Скопировать
См. ["Создание копий точек восстановления"](#) на стр. 164.
- Просмотреть
См. ["Сведения о просмотре точек восстановления"](#) на стр. 153.

Очистка старых точек восстановления

С течением времени точки восстановления становятся ненужными. Например, точки восстановления, созданные несколько месяцев назад, можно удалить, поскольку последняя работа уже отражена в более новых точках восстановления.

См. ["Автоматическое управление данными резервного копирования"](#) на стр. 185.

В ходе очистки удаляются все точки восстановления за исключением последнего набора точек восстановления.

Примечание: После удаления точки восстановления вы не сможете восстановить файлы или систему на этот момент времени. Перед удалением рекомендуется проверить содержимое точки восстановления.

См. ["Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления"](#) на стр. 155.

См. ["Сведения о просмотре точек восстановления"](#) на стр. 153.

Как очистить старые точки восстановления

1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.

2 Выберите **Очистить**.

Наборы точек восстановления, не связанные с последней точкой восстановления, выбираются автоматически. В списке можно дополнительно выбрать или отменить выбор наборов точек восстановления.

3 Нажмите **Удалить**.

4 Для подтверждения удаления нажмите **Да**.

5 Нажмите **ОК**.

Удаление набора точек восстановления

Ненужный набор точек восстановления можно удалить в любой момент.

Примечание: После удаления точки восстановления вы не сможете восстановить файлы или систему на этот момент времени.

Как удалить набор точек восстановления

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите точку восстановления, которую требуется удалить, и нажмите кнопку **Удалить**.
- 3 Для подтверждения удаления нажмите **Да**.
- 4 Нажмите **ОК**.

Удаление точек восстановления из набора

Набор точек восстановления может содержать несколько точек восстановления, которые можно удалить, чтобы освободить память.

Параметр "Удалить точки" позволяет удалить из набора все точки восстановления, созданные между первой и последней точками восстановления.

Предупреждение! В ходе выбора удаляемых точек восстановления следует проявлять осторожность. Можно случайно потерять данные. Например, после создания документ был сохранен в третьей точке восстановления. Затем файл был случайно удален и не был сохранен в четвертой точке восстановления. В результате удаления третьей точки восстановления файл будет потерян. При наличии сомнений перед удалением рекомендуется проверить содержимое каждой точки восстановления.

См. "[Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления](#)" на стр. 155.

Точки восстановления для удаления можно выбрать вручную, если вам известно, какие именно точки восстановления должны остаться в наборе.

Как удалить точки восстановления из набора

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите точку восстановления, которую требуется удалить, и нажмите кнопку **Удалить**.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - Для автоматического удаления из набора всех точек восстановления кроме первой и последней выберите **Автоматически**.
 - Для того чтобы удалить отдельные точки восстановления, выберите **Вручную** и выберите нужные точки восстановления вручную.
 - Для удаления всех точек восстановления из выбранного набора выберите **Удалить все точки восстановления из набора**.
- 4 Нажмите **ОК**.

Создание копий точек восстановления

Путем копирования точек восстановления в другое расположение можно обеспечить дополнительную защиту. Например, их можно скопировать на другой жесткий диск, на другой компьютер в сети или на съемный носитель, такой как компакт-диск или диск DVD. Полученные копии можно хранить в безопасном месте.

Кроме того, для освобождения места на диске можно создать архивные копии точек восстановления. Например, скопировав точки восстановления на компакт-диск или диск DVD, можно вручную удалить исходные точки восстановления. Предварительно рекомендуется проверить доступность и правильность копий точек восстановления.

Как создать копии точек восстановления

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите набор точек восстановления или независимую точку восстановления и нажмите кнопку **Скопировать**.
- 3 Выберите точку восстановления для копирования и нажмите кнопку **ОК**.
- 4 На начальной странице мастера копирования точки восстановления нажмите кнопку **Далее**.

- 5 Выберите точки восстановления, которые требуется скопировать.
Наборы точек восстановления отображаются в качестве отдельных точек восстановления. Выберите **Показать все точки восстановления** для просмотра всех инкрементальных точек восстановления, входящих в состав наборов точек восстановления.
- 6 Нажмите **Далее**.
- 7 Выполните одно из следующих действий:
 - В поле **Папка** введите имя целевого каталога для копирования точки восстановления.
 - Выберите нужный каталог с помощью кнопки **Обзор** и нажмите кнопку **ОК**.
- 8 Укажите уровень сжатия для копий точек восстановления.
См. "[Сведения о сжатии при резервном копировании дисков](#)" на стр. 89.
- 9 Если после создания копии требуется проверить правильность точки восстановления, то выберите **Проверить точку восстановления после создания**.
- 10 Выберите **Дополнительно** и укажите следующие параметры.

Разделить на меньшие файлы, чтобы упростить архивирование	Позволяет разбить точку восстановления на несколько файлов указанного размера (в МБ). Например, если из целевого расположения резервного копирования точку восстановления планируется скопировать на диски ZIP, то размер файла должен соответствовать размеру отдельного диска ZIP, например, 100 МБ.
Использовать пароль	Позволяет защитить точку восстановления паролем. Пароль должен содержать только стандартные символы; расширенные и специальные символы недопустимы. (Используйте символы ASCII с кодом не более 128.) Для восстановления или просмотра содержимого точки восстановления пользователь должен будет указать пароль.

Использовать шифрование AES

Шифрование точки восстановления позволяет обеспечить дополнительный уровень защиты данных.

Доступны следующие уровни шифрования:

- Низкий (пароль длиной от 8 символов)
- Средний (пароль длиной от 16 символов)
- Высокий (пароль длиной от 32 символов).

11 Нажмите **ОК**.

12 Нажмите кнопку **Далее**, проверьте выбранные параметры и нажмите кнопку **Готово**.

После успешного завершения процесса копирования исходные точки восстановления можно удалить из компьютера.

См. "[Удаление набора точек восстановления](#)" на стр. 163.

Выполнение однократного виртуального преобразования

Продукт Symantec Backup Exec System Recovery поддерживает преобразование точек восстановления в формат виртуальных дисков VMware, виртуальных дисков Microsoft и сервера VMware ESX Server. Виртуальные диски идеально подходят для тестирования и ознакомления.

Виртуальные диски, созданные на основе точек восстановления, поддерживаются следующими платформами:

- VMware Workstation 4, 5 и 6
- VMware ESX Server 3.0, 3.5, 3.5i, 4.0 и 4.0i
- VMware Server 1
- Microsoft Virtual Server 2005 R2 и более поздних версий
- Microsoft Hyper-V 1.0 и 2.0

Кроме того, можно создать запланированные задания преобразования точек восстановления в виртуальные диски.

См. "[Определение задания виртуального преобразования](#)" на стр. 173.

Как выполнить однократное преобразование точки восстановления в виртуальный диск

- 1 На странице "Задачи" выберите **Однократное виртуальное преобразование**.
- 2 Выберите тип виртуального диска (и при необходимости версию) и нажмите кнопку **Далее**.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - В нижней части панели выберите переключатель **Показать все точки восстановления**, затем выберите точку восстановления в списке в соответствии с датой создания.
 - В списке "Показать по" выберите одно из следующих значений:

Дата	<p>Просмотр всех обнаруженных точек восстановления по дате создания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Если точки восстановления отсутствуют, то отображается пустая таблица. В таких случаях можно выбрать другую дату с помощью календаря. ■ Выберите точку восстановления в списке.
Имя файла	<p>Позволяет выбрать другое расположение точек восстановления. Независимую (файл .v2i) или инкрементальную (файл .iv2i) точку восстановления можно выбрать в таком расположении, как внешний диск (USB), сетевой диск или съемный носитель.</p> <p>Выберите этот вариант и выполните следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Нажмите кнопку Обзор, выберите точку восстановления и нажмите кнопку Открыть. ■ Для выбора точки восстановления в сети необходимо указать сетевые идентификационные данные. См. "Сведения о сетевых идентификационных данных" на стр. 81.

- Система
- Применяется текущий файл индекса системы из расположения точки восстановления. Файл индекса системы содержит полный список дисков компьютера и связанных с ними точек восстановления.
- Можно выбрать альтернативный файл индекса системы (.sv2i) из другого расположения. Файл индекса системы позволяет ускорить процесс преобразования нескольких точек восстановления. Во время создания точки восстановления вместе с ней сохраняется файл системного индекса. Файл индекса системы содержит список последних точек восстановления, в котором указаны их расположения на исходном диске.
- Выберите этот вариант и выполните одно из следующих действий:
- Выберите **Использовать новые точки восстановления для этого компьютера**.
Список дисков, исходных файлов (файлы .v2i и .iv2i) и дат загружается из последнего файла индекса системы (.sv2i), который расположен в каталоге хранения точки восстановления на локальном компьютере.
 - Выберите **Использовать альтернативный файл индекса системы (*.sv2i)**.
Нажмите кнопку **Обзор**, найдите и выберите альтернативный файл индекса системы (.sv2i) и нажмите кнопку **Открыть**.
Для выбора файла индекса системы в сети необходимо указать сетевые идентификационные данные.
См. "[Сведения о сетевых идентификационных данных](#)" на стр. 81.
Выберите в списке точки восстановления, которые требуется преобразовать.
- 4 Нажмите **Далее**.
 - 5 В зависимости от выбранного формата виртуального диска и версии выполните одно из следующих действий:

Если выбран формат преобразования в виртуальный диск VMware или Microsoft, то перейдите к следующему шагу.

- Папка для виртуальных дисков
Укажите путь к целевой папке для размещения файлов виртуальных дисков.
- Обзор
Папку для размещения файлов виртуальных дисков можно выбрать с помощью кнопки **Обзор**.
- Идентификационные данные в сети
Для выбора расположения папки виртуальных дисков в сети необходимо указать сетевые идентификационные данные.
- Создать один виртуальный диск на том
Этот параметр позволяет создать один виртуальный диск для тома.
Если этот параметр не выбран, то в ходе преобразования учитывается буква, присвоенная жесткому диску. В результате один файл виртуального диска может содержать несколько дисков.
Этот параметр недоступен, если тома находятся на отдельных дисках.
- Переименование
Для изменения имени файла виртуального диска выберите файл в списке в нижней части окна.
Нажмите кнопку **Переименовать** и введите новое имя файла.

Если выбран формат преобразования VMware ESX Server,

- имя или IP-адрес сервера ESX
Введите имя или IP-адрес сервера.
- Идентификационные данные для сервера ESX
В поле "Идентификационные данные для сервера ESX" введите имя администратора, обладающего необходимыми правами доступа. Введите правильный пароль.
- Целевое расположение для виртуальных дисков
Укажите путь к целевой папке для размещения файлов виртуальных дисков.
- Переименование
Для изменения имени файла виртуального диска выберите файл в списке в нижней части окна.
Нажмите кнопку **Переименовать** и введите новое имя файла.

Нажмите **Далее**.

- Временное расположение для преобразования
Введите имя или IP-адрес сервера, на котором будут храниться временные файлы.
- Идентификационные данные для временного расположения
Если файлы будут храниться в сети во временном расположении, введите имя администратора, обладающего необходимыми правами доступа. Введите правильный пароль.

6 Нажмите **Далее**.

7 Выберите один или несколько из следующих параметров:

Выполнить минимальную настройку
Windows

Выберите этот параметр (он выбран по умолчанию), чтобы запустить минимальную настройку Windows при перезапуске компьютера после восстановления.

Во время восстановления создается текстовый файл ответов, в который заносятся ответы для ряда полей в диалоговых окнах. При запуске мастера минимальной настройки в этом файле происходит поиск ответов, что позволяет автоматизировать работу мастера. Например, с помощью этого файла в мастере можно автоматически применить параметры сетевой карты и другие параметры аппаратного и программного обеспечения.

В отличие от экрана приветствия Windows, в котором настройка Windows может занимать до 60 и более, мастер минимальной настройки работает около шести минут. Специальные сведения, включая ответ на запрос принятия условий лицензии пользователя, ключ продукта, имя пользователя и название компании, вводятся мастером минимальной настройки автоматически с помощью файла ответов.

Снимите этот флажок, если нужно, чтобы во время восстановления происходили следующие события.

- Запуск экрана приветствия Windows вместо мастера мини-установки
- Нет необходимости изменять ни один настраиваемый параметр, который мастер мини-установки изменяет во время восстановления. В результате на компьютере гарантированно восстанавливается то состояние, которое было до восстановления.

Для того чтобы получить более

Разбить виртуальный диск на несколько файлов размером 2 ГБ (.vmdk)

подробные сведения о мини-установке, введите запрос "Mini-Setup" ("мини-установка") на веб-сайте справки и поддержки Microsoft.

Выберите этот параметр, чтобы разбить виртуальный диск на несколько файлов .vmdk размером 2 ГБ.

Например, этот параметр можно выбрать, если виртуальный диск хранится на диске FAT32 (любая файловая система, которая не поддерживает файлы больше 2 ГБ). Кроме того, этот параметр позволяет обойти ограничение на размер файлов при копировании виртуальных дисков на DVD.

Примечание: Этот параметр доступен только для VMware; если выбран формат преобразования Виртуальный диск Microsoft, он не поддерживается.

8 Нажмите **Далее**.

9 Просмотрите обзор выбранных параметров.

Для внесения дополнительных изменений нажмите кнопку **Назад**.

10 Нажмите **Готово**.

Определение задания виртуального преобразования

Можно запланировать преобразование точек восстановления и инкрементальных точек восстановления в формат виртуальных дисков VMware и Microsoft. Кроме того, допустимо преобразование точек восстановления непосредственно в формат сервера VMware ESX. Виртуальные диски идеально подходят для тестирования и ознакомления.

Виртуальные диски, созданные на основе точек восстановления, поддерживаются следующими платформами:

- VMware Workstation 4, 5 и 6
- VMware ESX 3.0, 3.5 и 4.0

- VMware ESXi 3.5 и 4.0
- VMware Server 1
- VMware GSX Server 3.x (новое название - VMware Server)
- Microsoft Virtual Server 2005 R2 и более поздних версий
- Microsoft Hyper-V 1.0 и 2.0

В ходе запланированных преобразований точек восстановления в виртуальные диски применяется файл индекса системы (.sv2i). Файл .sv2i позволяет ускорить процесс преобразования нескольких точек восстановления. Файл .sv2i сохраняется вместе с создаваемой точкой восстановления. Он содержит список последних точек восстановления, в котором указаны их расположения на исходном диске.

При необходимости можно создать однократное виртуальное преобразование.

См. "[Выполнение однократного виртуального преобразования](#)" на стр. 166.

См. "[Просмотр свойств задания виртуального преобразования](#)" на стр. 181.

См. "[Просмотр состояния выполнения задания виртуального преобразования](#)" на стр. 181.

См. "[Изменение задания виртуального преобразования](#)" на стр. 181.

См. "[Запуск существующего задания виртуального преобразования вручную](#)" на стр. 180.

См. "[Удаление задания виртуального преобразования](#)" на стр. 182.

Как определить задание виртуального преобразования

- 1 На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований**.
- 2 На панели инструментов выберите **Определить новое**.
- 3 Выберите тип виртуального диска (и при необходимости версию) и нажмите кнопку **Далее**.
- 4 Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Использовать новые точки восстановления для этого компьютера**.
Список дисков, исходных файлов (файлы .v2i и .iv2i) и дат загружается из последнего файла индекса системы (.sv2i), который расположен в каталоге хранения точки восстановления на локальном компьютере.

- Выберите **Использовать альтернативный файл индекса системы (*.sv2i)**.

Нажмите кнопку **Обзор**, найдите и выберите альтернативный файл индекса системы (.sv2i) и нажмите кнопку **Открыть**.

Для выбора файла индекса системы в сети необходимо указать сетевые идентификационные данные.

См. "[Сведения о сетевых идентификационных данных](#)" на стр. 81.

Выберите в списке точки восстановления, которые требуется преобразовать.

5 Нажмите **Далее**.

6 В зависимости от выбранного формата виртуального диска и версии выполните одно из следующих действий:

Если выбран формат преобразования в виртуальный диск VMware или Microsoft, то перейдите к следующему шагу.

- Папка для виртуальных дисков
Укажите путь к целевой папке для размещения файлов виртуальных дисков.

- Обзор
Папку для размещения файлов виртуальных дисков можно выбрать с помощью кнопки **Обзор**.

- Идентификационные данные в сети
Для выбора расположения папки виртуальных дисков в сети необходимо указать сетевые идентификационные данные.

- Переименование
Для изменения имени файла виртуального диска выберите файл в списке в нижней части окна. Нажмите кнопку **Переименовать** и введите новое имя файла.

Если выбран формат преобразования VMware ESX Server,

- имя или IP-адрес сервера ESX
Введите имя или IP-адрес сервера.
- Идентификационные данные для сервера ESX
В поле "Идентификационные данные для сервера ESX" введите имя администратора, обладающего необходимыми правами доступа. Введите правильный пароль.
- Целевое расположение для виртуальных дисков
Укажите путь к целевой папке для размещения файлов виртуальных дисков.
- Переименование
Для изменения имени файла виртуального диска выберите файл в списке в нижней части окна. Нажмите кнопку **Переименовать** и введите новое имя файла.

Нажмите **Далее**.

- Временное расположение для преобразования
Введите имя или IP-адрес сервера, на котором будут храниться временные файлы.
- Идентификационные данные для временного расположения
Если файлы будут храниться в сети во временном расположении, введите имя администратора, обладающего необходимыми правами доступа. Введите правильный пароль.

- 7 Нажмите **Далее**.
- 8 Введите имя задания преобразования. Можно также оставить имя по умолчанию.
- 9 Выберите один или несколько из следующих вариантов:

Выполнить минимальную настройку
Windows

Выберите этот параметр (он выбран по умолчанию), чтобы запустить минимальную настройку Windows при перезапуске компьютера после восстановления.

Во время восстановления создается текстовый файл ответов, в который заносятся ответы для ряда полей в диалоговых окнах. При запуске мастера минимальной настройки в этом файле происходит поиск ответов, что позволяет автоматизировать работу мастера. Например, с помощью этого файла в мастере можно автоматически применить параметры сетевой карты и другие параметры аппаратного и программного обеспечения.

В отличие от экрана приветствия Windows, в котором настройка Windows может занимать до 60 и более, мастер минимальной настройки работает около шести минут. Специальные сведения, включая ответ на запрос принятия условий лицензии пользователя, ключ продукта, имя пользователя и название компании, вводятся мастером минимальной настройки автоматически с помощью файла ответов.

Снимите этот флажок, если нужно, чтобы во время восстановления происходили следующие события.

- Запуск экрана приветствия Windows вместо мастера мини-установки
- Нет необходимости изменять ни один настраиваемый параметр, который мастер мини-установки изменяет во время восстановления. В результате на компьютере гарантированно восстанавливается то состояние, которое было до восстановления.

Для того чтобы получить более

Разбить виртуальный диск на несколько файлов размером 2 ГБ

подробные сведения о мини-установке, введите запрос "Mini-Setup" ("мини-установка") на веб-сайте справки и поддержки Microsoft.

Выберите этот параметр, чтобы разбить виртуальный диск на несколько файлов .vmdk размером 2 ГБ.

Например, этот параметр можно выбрать, если виртуальный диск хранится на диске FAT32 (любая файловая система, которая не поддерживает файлы больше 2 ГБ). Кроме того, этот параметр позволяет обойти ограничение на размер файлов при копировании виртуальных дисков на DVD.

Примечание: Этот параметр доступен только для VMware; если выбран формат преобразования Виртуальный диск Microsoft, он не поддерживается.

10 Нажмите **Далее**.

11 На панели "Время преобразования" выберите один из следующих вариантов и нажмите кнопку **Далее**:

Нет расписания

Выберите этот параметр, если преобразования планируется выполнять только вручную.

Еженедельно	<p>Выберите этот параметр, если преобразование планируется выполнять в указанные дни недели в указанное время.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Выполнять больше одного раза в день Выберите этот параметр, если точки восстановления планируется преобразовывать несколько раз в день, а потом укажите следующие параметры:■ Время между операциями преобразования Укажите интервал времени до следующего преобразования.■ Число Задаёт число выполнения задания преобразования, считая от указанного начального времени.
Ежемесячно	<p>Выберите этот параметр, если преобразование планируется выполнять в указанные дни месяца в указанное время.</p>
Выполнить один раз	<p>Выберите этот параметр, если преобразование планируется выполнить только один раз в указанный день и указанное время.</p>

12 Выберите параметр **Выполнить преобразование сейчас**, чтобы немедленно запустить новое задание преобразования.

13 Нажмите **Готово**.

Запуск существующего задания виртуального преобразования вручную

Кнопка "Выполнить немедленно" позволяет вручную запустить задание преобразования точки восстановления в формат виртуального диска. Преобразование запускается немедленно.

Как запустить существующее задание виртуального преобразования вручную

- 1 На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований**.
- 2 Выберите задание преобразования, которое требуется запустить.
- 3 На панели инструментов выберите **Выполнить немедленно**.

Просмотр свойств задания виртуального преобразования

На панели "Свойства" выбранного задания виртуального преобразования показаны параметры, опции и расписание задания.

Как просмотреть свойства задания виртуального преобразования

- 1 На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований**.
- 2 Выберите задание преобразования, свойства которого требуется просмотреть.
- 3 В меню "Задачи" выберите **Свойства**.
- 4 Нажмите **ОК**.

Просмотр состояния выполнения задания виртуального преобразования

Можно просмотреть состояние выполнения задания виртуального преобразования, чтобы определить оставшееся время до его завершения.

Как просмотреть состояние выполнения задания виртуального преобразования

- ◆ Выполните одно из следующих действий:
 - Откройте меню "Вид" и выберите **Выполнение и производительность**.
 - На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований** и в меню "Вид" выберите **Выполнение и производительность**.

Изменение задания виртуального преобразования

Для существующего задания преобразования можно изменить как расписание, так и все прочие аспекты задания.

Как изменить задание виртуального преобразования

- 1 На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований**.
- 2 Выберите задание преобразования, которое требуется изменить.
- 3 Выполните одно из следующих действий:

Как изменить расписание

На панели инструментов выберите **Изменить расписание**.

Внесите необходимые изменения в расписание и нажмите кнопку **ОК**.

Как изменить параметры задания

На панели инструментов выберите **Изменить параметры**.

На панелях мастера внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **Готово**.

Удаление задания виртуального преобразования

Ненужные задания преобразования можно удалить.

Вместе с заданием преобразования не удаляются точки восстановления и виртуальные диски. Удаляется только определение задания преобразования.

Как удалить задание виртуального преобразования

- 1 На странице "Задачи" выберите **Выполнение и настройка виртуальных преобразований**.
- 2 Выберите одно или несколько заданий преобразования, которые требуется удалить.
- 3 На панели инструментов выберите **Удалить**.
- 4 Для подтверждения удаления нажмите **Да**.

Управление данными резервного копирования файлов и папок

Поскольку задания резервного копирования дисков предназначены для защиты отдельных жестких дисков, размер точек восстановления, как правило, значительно превосходит объем данных резервного копирования файлов и папок. Однако данные резервного копирования файлов и папок

также могут занимать значительный объем дискового пространства при условии недостаточно эффективного управления. Например, аудио- и видеофайлы, а также фотографии, как правило, занимают много места.

Необходимо определить число сохраняемых версий файлов резервного копирования. В ходе принятия решения следует учитывать частоту изменения содержимого файлов, а также расписание резервного копирования.

Просмотр объема данных резервного копирования файлов и папок

Начните с просмотра текущего общего объема данных резервного копирования файлов и папок.

Как просмотреть объем данных резервного копирования файлов и папок

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 В списке "Диски" можно выбрать целевое расположение резервного копирования.
- 3 В поле "Объем памяти, занятой хранилищем файлов и папок", расположенном в нижней части окна "Управление расположением резервного копирования", показан текущий объем данных.

Ограничение числа сохраняемых версий

Размером данных резервного копирования файлов и папок можно управлять путем ограничения числа сохраняемых версий файлов резервного копирования. Такой тип обслуживания позволяет значительно снизить требования к дисковой памяти, особенно в случае сохранения больших файлов, таких как аудио- и видеофайлы.

Как ограничить число сохраняемых версий файлов

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите **Параметры**.
- 3 Выберите **Ограничить количество версий файлов для резервного копирования файлов и папок** и введите число в диапазоне от 1 до 99.

- 4 При необходимости выберите **Отслеживать использование дискового пространства для хранилища резервных копий** и укажите максимальный объем дисковой памяти, который могут занимать точки восстановления и данные резервного копирования файлов и папок.

См. "[Автоматическое управление данными резервного копирования](#)" на стр. 185.
- 5 Нажмите **ОК**.

Удаление файлов из резервной копии файлов и папок вручную

Из целевого расположения резервного копирования можно вручную удалить отдельные файлы.

Как удалить файлы из резервной копии файлов и папок вручную

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Восстановить файлы**.
- 2 Выполните одно из следующих действий:
 - В поле "Найти файлы для восстановления" введите имя нужного файла и нажмите кнопку **Поиск**.
 - Если имя файла неизвестно, нажмите кнопку **Поиск** для просмотра полного списка сохраненных файлов и выберите нужный файл.
- 3 Выберите **Показать все версии** для просмотра всех версий файлов, доступных в резервных копиях файлов и папок.
- 4 Выберите один или несколько файлов, которые требуется удалить.
- 5 Щелкните на выбранных файлах правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**.

Поиск версий файлов и папок

С помощью Проводника Windows можно просмотреть информацию о версиях файлов и папок, доступных в резервных копиях.

При необходимости число сохраняемых версий файлов и папок можно ограничить.

См. "[Ограничение числа сохраняемых версий](#)" на стр. 183.

Как найти версии файлов и папок

- 1 Откройте Проводник Windows.
- 2 Перейдите к файлу, который содержится в одной из резервных копий файлов и папок.
- 3 Щелкните на файле правой кнопкой мыши и выберите **Показать версии**.

Автоматическое управление данными резервного копирования

Продукт Backup Exec System Recovery поддерживает мониторинг дисковой памяти, выделенной для резервного копирования, и может предупреждать пользователя в случае ее переполнения. Кроме того, можно настроить автоматическое удаление старых точек восстановления и устаревших версий файлов из резервных копий файлов и папок в случае превышения порогового значения. Если пороговое значение не задано, то по умолчанию уведомление выдается при достижении 90% общей емкости диска.

Как настроить автоматическое управление данными резервного копирования

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 Выберите **Ограничить количество версий файлов для резервного копирования файлов и папок** и введите число в диапазоне от 1 до 99.
- 3 Выберите **Отслеживать использование дискового пространства для хранилища резервных копий** и с помощью ползунка укажите максимальный объем дисковой памяти, который могут занимать точки восстановления и данные резервного копирования файлов и папок.
- 4 Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Предупредить при превышении порога для хранилища резервных копий**, если в случае превышения порогового значения должно выдаваться только предупреждение.
 - Выберите **Автоматически оптимизировать хранилище**, для того чтобы разрешить автоматическое управление данными резервного копирования.
 Если этот параметр выбран, то продукт Backup Exec System Recovery автоматически удаляет старые точки восстановления и оставляет указанное число версий.

- 5 Выберите **Не применять изменения до следующего резервного копирования**, для того чтобы запретить применение изменений до следующего резервного копирования.
- 6 Нажмите **ОК**.

Перемещение целевого расположения резервного копирования

Целевое расположение точек восстановления можно изменить, переместив существующие точки восстановления в новое расположение. В качестве примера предположим, что данные резервного копирования хранятся на внешнем жестком диске. При необходимости в качестве целевого расположения резервного копирования можно выбрать новый диск.

При выборе нового расположения можно разрешить или запретить перемещение в него существующих точек восстановления. Все новые точки восстановления будут создаваться в новом расположении.

Примечание: Перед выбором нового внутреннего или внешнего жесткого диска в качестве целевого расположения резервного копирования убедитесь, что он установлен или подключен правильным образом.

Как переместить целевое расположение резервного копирования

- 1 На странице "Средства" выберите **Управление расположением резервного копирования**.
- 2 В окне "Управление расположением резервного копирования" в списке "Диски" выберите диск, содержащий нужное целевое расположение.
- 3 Нажмите кнопку **Переместить**.
- 4 В окне "Переместить расположение резервного копирования" выполните одно из следующих действий:
 - В поле "Новое расположение резервного копирования" укажите путь к новому целевому расположению.
 - Выберите нужное расположение с помощью кнопки **Обзор** и нажмите кнопку **ОК**.
- 5 Выберите задания резервного копирования, которые должны использовать новое целевое расположение.

Отмените выбор заданий резервного копирования, перемещать которые не требуется.

- 6 Выберите переключатель **Сохранить как расположение резервного копирования по умолчанию**, чтобы использовать новое расположение в качестве целевого расположения по умолчанию при создании новых заданий резервного копирования.
- 7 Нажмите **ОК**.
- 8 Для перемещения в новое расположение существующих точек восстановления выберите переключатель **Переместить точки восстановления** и выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Переместить последние точки восстановления для каждой резервной копии и удалить остальные**.
 - Выберите **Переместить все точки восстановления в новое целевое расположение**.
- 9 Для перемещения в новое расположение данных резервного копирования файлов и папок выберите **Переместить данные резервного копирования файлов**.

Переключатель "Переместить данные резервного копирования файлов" доступен только в том случае, если исходное целевое расположение содержит данные резервного копирования файлов и папок.
- 10 Нажмите **ОК**.

Восстановление файлов, папок и дисков

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о восстановлении потерянных данных](#)
- [Восстановление файлов и папок с помощью данных резервного копирования файлов и папок](#)
- [Восстановление файлов и папок с помощью точки восстановления](#)
- [Восстановление дополнительного диска](#)
- [Восстановление с помощью LightsOut Restore](#)

Сведения о восстановлении потерянных данных

Продукт Backup Exec System Recovery обеспечивает восстановление потерянных файлов, папок и дисков с помощью точек восстановления и данных резервного копирования файлов и папок.

Потерянные файлы и папки можно восстановить только при наличии точки восстановления или данных резервного копирования файлов и папок. Для восстановления отдельного диска необходима точка восстановления. Последние изменения, внесенные в потерянный файл или папку, можно восстановить только в том случае, если они отражены в данных резервного копирования.

Восстановление файлов и папок с помощью данных резервного копирования файлов и папок

Файлы и папки, защищенные с помощью задания резервного копирования файлов и папок, можно восстановить из последней резервной копии.

В состав продукта Backup Exec System Recovery входит средство поиска, помогающее при выборе файлов для восстановления.

Как восстановить файлы и папки с помощью данных резервного копирования файлов и папок

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Восстановить файлы**.
- 2 В окне "Восстановить мои файлы" на левой панели выберите тип поиска **Файл и папка**.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - В поле "Найти файлы для восстановления" введите полное имя или часть имени файла или папки и нажмите кнопку **Поиск**.
Например, введите **recipe** для поиска файлов и папок по ключевому слову "recipe". В этом случае список результатов может содержать такие записи, как Chocolate Cheesecake Recipes.doc, Cathy Read Recipes.xls, Recipes for Success.mp3 и т. д.
 - Выберите **Расширенный поиск**, введите критерий поиска и нажмите кнопку **Поиск**.
Для возврата к стандартному окну поиска нажмите кнопку **Простой поиск**.
- 4 В списке результатов выберите файлы для восстановления одним из следующих способов:

Как выбрать отдельный файл

Щелкните на файле.

Как выбрать все файлы

Нажмите клавиши **Ctrl+A**.

Как выбрать группу последовательно расположенных файлов

Щелкните на верхнем файле, нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее нажатой, щелкните на последнем файле группы.

Как выбрать группу отдельных файлов

Нажмите клавишу **Ctrl** и, удерживая ее нажатой, выберите нужные файлы.

- 5 Нажмите кнопку **Восстановить файлы**.

- 6 В окне "Восстановить мои файлы" выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Исходные папки** для восстановления файлов с учетом исходной структуры каталогов.
Для замены существующих файлов выберите параметр **Перезаписать существующие файлы**. Если этот параметр не выбран, то при восстановлении к имени файла добавляется номер. Исходные файлы не изменяются.

Внимание! Параметр "Перезаписать существующие файлы" предусматривает замену исходных файлов (или файлов с такими же именами, расположенных в исходном каталоге) на файлы, выбранные для восстановления.

 - Выберите **Папка Восстановленные файлы на рабочем столе** для восстановления файлов в папку "Восстановленные файлы", расположенную на рабочем столе Windows.
Указанная папка создается Backup Exec System Recovery в ходе восстановления.
 - Кнопка **Изменить папку** позволяет изменить целевое расположение для восстановления файлов.
- 7 Нажмите кнопку **Восстановить**.
- 8 В случае выдачи сообщения, предлагающего заменить существующий файл, убедитесь, что восстанавливается нужный файл и нажмите кнопку **Да**.
- 9 Нажмите **ОК**.

Восстановление файлов и папок с помощью точки восстановления

Отдельные файлы и папки можно восстанавливать с помощью точек восстановления, создаваемых в ходе резервного копирования дисков.

Как восстановить файлы и папки с помощью точки восстановления

- 1 На домашней странице или странице "Задачи" выберите **Восстановить файлы**.
- 2 В окне "Восстановить мои файлы" на левой панели выберите тип поиска **Точка восстановления**.

- 3 При необходимости выберите нужную точку восстановления с помощью кнопки **Изменить**.

Примечание: Если доступные точки восстановления не найдены Backup Exec System Recovery, то автоматически откроется окно "Выберите точку восстановления".

В окне "Выберите точку восстановления" щелкните на поле **Показать по** и выберите один из следующих вариантов:

Дата	<p>Просмотр всех обнаруженных точек восстановления по дате создания.</p> <p>Если точки восстановления отсутствуют, то отображается пустая таблица. В этом случае в поле "Показать по" следует выбрать другое значение.</p>
Имя файла	<p>Позволяет выбрать файл точки восстановления (.v2i) в другом расположении, таком как внешний диск (USB) или съемный носитель.</p> <p>Выберите этот вариант и выполните следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Нажмите кнопку Обзор, выберите точку восстановления (файл .v2i) и нажмите кнопку Открыть.■ Если выбрано сетевое расположение, то введите сетевые идентификационные данные. См. "Сведения о сетевых идентификационных данных" на стр. 81.■ Нажмите Готово.

Система Показывает список всех дисков компьютера вместе со связанными точками восстановления. Кроме того, можно выбрать файл индекса системы (.sv2i).

Выберите этот вариант и выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **Обзор**, выберите точку восстановления (файл .sv2i) и нажмите кнопку **Открыть**.
- Если выбрано сетевое расположение, то введите сетевые идентификационные данные.
См. "[Сведения о сетевых идентификационных данных](#)" на стр. 81.
- Выберите точки восстановления, которые требуется восстановить.
В списке предусмотрены возможности добавления, изменения и удаления точек восстановления.
- Нажмите **Готово**.

4 В поле "Найти файлы для восстановления" введите полное имя или часть имени файла или папки и нажмите кнопку **Поиск**.

Например, введите **recipe** для поиска файлов и папок по ключевому слову "recipe". В этом случае список результатов может содержать такие записи, как Chocolate Cheesecake Recipes.doc, Cathy Read Recipes.xls, Recipes for Success.mp3 и т. д.

5 В списке "Файлы для восстановления" выберите файлы для восстановления одним из следующих способов:

Как выбрать отдельный файл	Щелкните на файле.
Как выбрать все файлы	Нажмите клавиши Ctrl+A .
Как выбрать группу последовательно расположенных файлов	Щелкните на верхнем файле, нажмите клавишу Shift и, удерживая ее нажатой, щелкните на последнем файле группы.
Как выбрать группу отдельных файлов	Нажмите клавишу Ctrl и, удерживая ее нажатой, выберите нужные файлы.

6 Нажмите кнопку **Восстановить файлы**.

7 В окне "Восстановить мои файлы" выполните одно из следующих действий:

- Выберите **Исходные папки** для восстановления файлов с учетом исходной структуры каталогов.
Для замены существующих файлов выберите параметр **Перезаписать существующие файлы**. Если этот параметр не выбран, то при восстановлении к имени файла добавляется номер. Исходные файлы не изменяются.

Внимание! Параметр "Перезаписать существующие файлы" предусматривает замену исходных файлов (или файлов с такими же именами, расположенных в исходном каталоге) на файлы, выбранные для восстановления.

- Выберите **Папка Восстановленные файлы на рабочем столе** для восстановления файлов в папку "Восстановленные файлы", создаваемую на рабочем столе Windows.
 - При необходимости выберите другое расположение для восстановления файлов с помощью кнопки **Изменить папку**.
- 8 Нажмите кнопку **Восстановить**.
 - 9 В случае выдачи сообщения, предлагающего заменить существующий файл, убедитесь, что восстанавливается нужный файл и нажмите кнопку **Да**.
 - 10 Нажмите **ОК**.

Открытие файлов и папок, сохраненных в точке восстановления

Если вы не уверены, какие именно файлы требуется восстановить, вы можете проверить их содержимое с помощью программы просмотра точки восстановления. Программа просмотра точек восстановления позволяет выбрать файлы и папки для восстановления.

См. "[Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления](#)" на стр. 155.

Поиск нужных файлов и папок

Если нужные файлы и папки не удалось найти с помощью программы просмотра точек восстановления, то можно воспользоваться функцией просмотра Backup Exec System Recovery. Она присваивает точке восстановления букву диска (монтирует точку восстановления). Затем нужные файлы можно найти с помощью функции поиска Проводника

Windows. Файлы и папки можно восстановить путем переноса с помощью указателя мыши.

См. ["Сведения о просмотре точек восстановления"](#) на стр. 153.

Восстановление дополнительного диска

Создав точку восстановления для дополнительного диска, вы сможете восстановить данные в случае потери или повреждения. Дополнительный диск не содержит операционную систему.

Примечание: Системный диск (как правило, диск C) также можно восстановить.

Например, если в системе установлен диск D, то в случае потери данных его можно восстановить одно из его предыдущих состояний.

См. ["Сведения о восстановлении компьютера"](#) на стр. 205.

Для восстановления диска требуется точка восстановления, содержащая нужный диск. Если вы не уверены, то полный список доступных точек восстановления можно просмотреть на странице "Состояние".

См. ["Мониторинг состояния резервного копирования на странице "Состояние" "](#) на стр. 140.

Примечание: Перед тем, как продолжить, на восстанавливаемом диске следует закрыть все приложения и файлы.

Предупреждение! В ходе восстановления диска все существующие данные на восстанавливаемом диске заменяются данными из точки восстановления. Все изменения, внесенные после создания точки восстановления, теряются. Например, новые файлы, созданные на диске после резервного копирования, не восстанавливаются.

Как восстановить диск

- 1 На странице "Задачи" выберите **Восстановить мой компьютер**.
- 2 Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **Восстановить сейчас**.
- 3 Нажмите **ОК**.
- 4 Нажмите кнопку **Да**.

Как настроить восстановление диска

- 1 На странице "Задачи" выберите **Восстановить мой компьютер**.
- 2 Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **Восстановить сейчас**.
- 3 Выберите **Выборочно** для запуска мастера восстановления дисков.
- 4 Нажмите **Далее**.
- 5 Выполните одно из следующих действий:
 - Для применения выбранной точки восстановления нажмите кнопку **Далее**.
 - Нажмите кнопку **Обзор**, выберите другую точку восстановления и нажмите кнопку **Далее**.
Если точки восстановления расположены в сети, то введите имя пользователя и пароль и нажмите кнопку **Далее**.
- 6 Выберите диск для восстановления и нажмите кнопку **Далее**.
Если на диске недостаточно свободного места для восстановления точки восстановления, то нажмите клавишу **Shift** и выберите несколько смежных расположений на одном жестком диске.
- 7 Если точка восстановления защищена паролем, то введите пароль в поле "Пароль" и нажмите кнопку **ОК**.
- 8 Выберите требуемые параметры восстановления.
Конкретный набор доступных вариантов зависит от выбранного целевого расположения восстановления.
См. "[Параметры восстановления](#)" на стр. 197.
- 9 Нажмите кнопку **Далее** для просмотра выбранных параметров.
- 10 Нажмите кнопку **Готово** и затем нажмите кнопку **Да**.
Если мастер не может блокировать диск в Windows (в большинстве случаев диск используется другой программой), то закройте все файлы и приложения и нажмите кнопку "Повторить".
Если кнопка "Повторить" не работает, то нажмите кнопку "Игнорировать", чтобы блокировать диск в принудительном режиме. Если кнопка "Игнорировать" не работает, то для продолжения вам будет предложено вставить Symantec Recovery Disk CD и вручную запустить среду восстановления. После завершения восстановления компьютер будет перезапущен в автоматическом режиме.

Параметры восстановления

Параметры для восстановления описаны в таблице.

Параметр	Описание
Проверить точку восстановления перед восстановлением	<p>Проверяет допустимость точки восстановления.</p> <p>Предварительная проверка может значительно увеличить продолжительность процедуры восстановления.</p>
Проверить файловую систему	<p>Позволяет проверить диск на наличие ошибок после восстановления точки восстановления.</p>
Изменить размер восстановленного диска	<p>Автоматически расширяет диск, заполняя тем самым неиспользуемое место на целевом диске.</p>
Сделать диск активным (для загрузки ОС)	<p>Позволяет настроить восстановленный диск в качестве активного раздела (например, диск, применяемый для запуска компьютера).</p> <p>Выберите этот параметр, если на восстанавливаемом диске установлена операционная система.</p>
Восстановить исходные сигнатуры дисков	<p>Позволяет восстановить исходные сигнатуры физического диска.</p> <p>Сигнатуры дисков применяются операционными системами Windows, поддерживаемыми продуктом Backup Exec System Recovery. Они необходимы для работы с жестким диском.</p> <p>Это параметр следует выбирать в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Диск компьютера присвоены нестандартные буквы (например, отличные от C, D, E и т.д.). ■ Точка восстановления восстанавливается на новом пустом жестком диске.

Параметр	Описание
Тип раздела	<p>Позволяет выбрать один из следующих типов раздела:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Основной раздел: Поскольку жесткие диски могут содержать не более четырех основных разделов, выберите этот тип, если на диске предполагается создать не более четырех разделов.■ Логический раздел: Выберите этот тип, если требуется создать более четырех разделов. Диск может содержать до трех основных разделов и произвольное число логических разделов.
Буква диска	Позволяет указать букву диска для раздела.

Восстановление с помощью LightsOut Restore

Для восстановления с помощью функции LightsOut необходимо установить полную лицензионную версию Symantec Backup Exec System Recovery. Эта функция недоступна в пробной или оценочной версии.

Symantec Backup Exec System Recovery LightsOut Restore позволяет администраторам удаленно восстановить компьютер вне зависимости от его состояния при условии, что файловая система не повреждена. Этот компонент загружает среду восстановления Symantec из папки в разделе операционной системы. Благодаря применению технологии pcAnywhere, меню загрузки Windows и аппаратных устройств, таких как RILO и DRAC, этот компонент обеспечивает удаленный контроль над системой в ходе загрузки (в том числе выбор вариант из меню загрузки Windows). В зависимости от конфигурации оборудования можно использовать LightsOut Restore для полного восстановления удаленной системы из веб-браузера, подключаясь к удаленной системе по сети и запуская среду восстановления Symantec. Таким образом, этот компонент избавляет от необходимости физического присутствия рядом с восстанавливаемым компьютером.

Если настроена функция LightsOut Restore, она устанавливает среду восстановления Symantec непосредственно в файловую систему в разделе системы и помещает опцию загрузки среды восстановления Symantec в меню загрузки Windows. После выбора этого варианта загрузки компьютер загружает среду восстановления Symantec с помощью файлов, установленных в системном разделе.

Примечание: Для работы компонента LightsOut требуется не менее 1 ГБ памяти.

После настройки LightsOut Restore и добавления нового варианта в меню загрузки к системе можно подключиться с помощью аппаратного устройства. После подключения систему можно включить или перезагрузить в режиме среды восстановления из меню загрузки. В системе будет загружена среда восстановления.

По умолчанию после загрузки настроенной среды восстановления LightsOut Restore автоматически запускается тонкий хост `pcAnywhere` (это можно изменить в мастере LightsOut Restore). После этого можно подключиться к тонкому хосту через `pcAnywhere` и воспользоваться средой восстановления для восстановления файлов или разделов.

Описание процесса восстановления LightsOut Restore

Ниже приведено краткое описание процесса восстановления LightsOut Restore.

1. Установите `pcAnywhere` в центральной системе, применяемой для управления (например, компьютер в службе поддержки).
2. Убедитесь, что все серверы поддерживают удаленное управление с помощью аппаратного устройства, такого как RILO или DRAC.
3. Установите продукт Symantec Backup Exec System Recovery на серверах, которые требуется защитить. Затем создайте требуемые точки восстановления.
4. Запустите мастер LightsOut Restore из меню "Пуск" Windows (Программы > Symantec > Backup Exec™ System Recovery 2010). Будет установлена среда восстановления Symantec в локальной файловой системе. Мастер создает в меню загрузки Windows запись, предназначенную для загрузки среды восстановления.
5. Если требуется восстановить файлы или систему, используйте устройство RILO или DRAC для подключения к удаленному серверу, и включите или перезагрузите систему.
6. В ходе загрузки выберите в меню загрузки среду восстановления Symantec. На удаленном сервере будет загружена среда восстановления Symantec, и соединение с устройством RILO или DRAC будет потеряно. Вместе со средой восстановления Symantec запустится тонкий хост `pcAnywhere` (если он не был выключен в мастере LightsOut Restore).

7. С помощью программы rsAnywhere установите соединение с тонким хостом rsAnywhere.

8. С помощью rsAnywhere восстановите отдельные файлы или диски в среде восстановления.

Запуск мастера LightsOut Restore

Если лицензионный продукт Symantec Backup Exec System Recovery еще не установлен, то при первом запуске мастера LightsOut Restore он предложит установить файл или ключ лицензии для продукта.

Запуск мастера LightsOut Restore

- 1 В операционной системе Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec > Backup Exec™ System Recovery 2010 > Настройка LightsOut Restore**.
- 2 Если продукт не лицензирован, то откроется окно "Установка файла лицензии". Выполните одно из следующих действий:
 - При наличии файла лицензии найдите его.
 - Если известен серийный номер продукта Symantec Backup Exec System Recovery, то нажмите кнопку **Получить лицензию**.
 - Если лицензии нет, то выберите **Купить**, чтобы приобрести продукт.
 - При наличии ключа лицензии введите ключ в соответствующих полях.
- 3 В зависимости от предыдущих действий выберите **Активировать** или **Позднее**.
- 4 Возможно, потребуется указать исходное расположение Symantec Recovery Disk. Можно использовать компакт-диск продукта Symantec Backup Exec System Recovery. Выберите расположение и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 В окне "Параметры" укажите время показа меню загрузки. Значение по умолчанию - 10 секунд.

Если включена опция "Включить Symantec rsAnywhere", то автоматически запустится поддержка сети и будет загружен rsAnywhere. В противном случае rsAnywhere автоматически запускаться не будет.
- 6 Выберите тип IP-адреса, который будет использоваться, и нажмите кнопку **Далее**.

- 7 Возможно, будет показан список драйверов сети и носителей, не поддерживаемых в среде восстановления Symantec. Выберите сетевой драйвер, который требуется скопировать из установки Windows в среду восстановления Symantec, просмотрите список отсутствующих драйверов носителей и нажмите кнопку **Далее**.
- 8 Найдите расположение отсутствующих драйверов носителей и сетевых драйверов.

Примечание: Это расположение должно указывать на путь, содержащий распакованный архив установки для соответствующего драйвера. Мастер LightsOut Restore необходимо запустить для каждого отсутствующего драйвера, если таковых несколько. Эти драйверы должны быть совместимы с Windows Server 2003.

- 9 Нажмите **Далее**.
- 10 Откроется окно со сводкой выбранных параметров. Если требуется что-то изменить, нажмите кнопку **Назад**, если же параметры выбраны правильно, нажмите кнопку **Готово**.
 Файлы будут скопированы с Symantec Recovery Disk. По завершении копирования будет показано окно с подтверждением успешной установки LightsOut Restore.
- 11 Нажмите **ОК**.

Параметры LightsOut Restore для Symantec Recovery Disk

В таблице ниже описаны параметры LightsOut Restore для Symantec Recovery Disk.

Параметр	Описание
Автоматически запускать сетевые службы	Позволяет разрешить автоматический автоматического запуск сетевых компонентов в ходе восстановления компьютера с помощью LightsOut Restore.
Динамический IP	Позволяет разрешить подключение к сети без дополнительной настройки параметров сети. Выберите этот параметр, если во время восстановления в сети будет доступен сервер DHCP.

Параметр	Описание
Статический IP	Позволяет подключиться к сети с помощью указанных сетевого адаптера и IP-адреса. Выберите этот параметр, если во время восстановления в сети не будет сервера DHCP (или он будет недоступен).
Автоматически запускать Symantec pcAnywhere	<p>Позволяет разрешить автоматический запуск тонкого хоста Symantec pcAnywhere вместе со средой восстановления Symantec. Эта возможность может пригодиться при диагностике неполадок в ходе восстановления системы.</p> <p>Нажмите кнопку Настроить, для того чтобы указать идентификационные данные и следующие необязательные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Имя хоста В поле "Имя хоста" введите нужное имя хоста. Если значение не указано, то в качестве имени хоста применяется имя компьютера.■ Уровень шифрования В списке "Уровень шифрования" выберите одно из следующих значений для шифрования данных, передаваемых между хостом и удаленным компьютером:<ul style="list-style-type: none">■ Нет Поток данных между хостом и удаленным компьютером не шифруется.■ pcAnywhere Кодирует данные с помощью математического алгоритма, затрудняя их интерпретацию извне. Этот параметр доступен для всех операционных систем, поддерживаемых pcAnywhere.■ Симметричное Данные кодируются и расшифровываются с помощью криптографического ключа. Этот параметр доступен только для операционных систем Windows с поддержкой Microsoft CryptoAPI.

Изменение конфигурации с помощью мастера LightsOut Restore

На компьютере, на котором требуется изменить конфигурацию, необходимо запустить мастер LightsOut Restore.

Изменение конфигурации с помощью мастера LightsOut Restore

- 1 В операционной системе Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec > Backup Exec™ System Recovery 2010 > Настройка LightsOut Restore**.
- 2 На панелях мастера внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **Готово**.
- 3 Выберите **Да**, если требуется повторно скопировать все файлы, или **Нет**, чтобы изменить только часть параметров.

Восстановление компьютера

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о восстановлении компьютера](#)
- [Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk](#)
- [Подготовка к восстановлению компьютера](#)
- [Восстановление компьютера](#)
- [Восстановление компьютера из файла виртуального диска](#)
- [Восстановление с помощью Restore Anyware](#)
- [Восстановление файлов и папок с помощью Symantec Recovery Disk](#)
- [Использование сетевых средств в Symantec Recovery Disk](#)
- [Просмотр свойств точек восстановления и дисков](#)
- [Сведения об утилитах поддержки](#)

Сведения о восстановлении компьютера

Если система Windows не запускается или не работает нормально, можно восстановить компьютер с помощью Symantec Recovery Disk CD из доступной точки восстановления или виртуального диска, созданного из точки восстановления.

Примечание: Если удастся запустить Windows, а диск, который необходимо восстановить, является вспомогательным (то есть любым, кроме системного диска или диска, на котором установлена операционная система), то такой диск можно восстановить в Windows.

С помощью Symantec Recovery Disk CD можно запустить среду восстановления, которая обеспечивает временный доступ к функциям восстановления Backup Exec System Recovery. Например, можно открыть мастер "Восстановить мой компьютер", чтобы перезапустить компьютер в предыдущем рабочем состоянии.

Примечание: Если продукт Backup Exec System Recovery приобретен у производителя компьютера, некоторые функции среды восстановления могут быть недоступны. Например, если производитель установил среду восстановления на жестком диске компьютера. Производитель также может назначить клавишу для запуска среды восстановления.

Во время перезапуска компьютера следите за инструкциями на мониторе компьютера или обратитесь к инструкциям производителя.

Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk

С помощью Symantec Recovery Disk CD можно запустить компьютер, на котором перестала работать операционная система Windows. Symantec Recovery Disk поставляется вместе с Backup Exec System Recovery. При загрузке компьютера с помощью Symantec Recovery Disk CD запускается упрощенная версия Windows, которая запускает среду выполнения. В среде выполнения можно получить доступ к функциям восстановления Backup Exec System Recovery.

Примечание: В зависимости от приобретенной версии продукта Symantec Recovery Disk либо включен в состав компакт-диска продукта, либо предоставляется на отдельном компакт-диске. Компакт-диск Symantec Recovery Disk следует хранить в безопасном месте. Информация приведена в разделе *В случае ошибки проверки драйвера* в *Руководстве пользователя Symantec Backup Exec™ System Recovery 2010*.

Примечание: Для работы Symantec Recovery Disk требуется не менее 512 МБ ОЗУ. Если видеоадаптер компьютера настроен для совместного использования ОЗУ компьютера, может потребоваться более 512 МБ ОЗУ.

Также, в случае установки многоязычной версии продукта, для работы Symantec Recovery Disk необходимо не менее 768 МБ ОЗУ.

Как запустить компьютер с помощью Symantec Recovery Disk

- 1 Если точки восстановления хранятся на USB-устройстве, подключите это устройство (например, внешний жесткий диск).

Примечание: Устройство следует подключить до перезапуска компьютера. В противном случае программе Symantec Recovery Disk не удастся его обнаружить.

- 2 Вставьте компакт-диск Symantec Recovery Disk CD в накопитель на компьютере.

Если продукт Backup Exec System Recovery был установлен производителем компьютера, среда восстановления может быть уже установлена на жестком диске компьютера. Либо просмотрите инструкции на экране компьютера во время перезагрузки, либо обратитесь к документации производителя.

- 3 Перезагрузите компьютер.

Если не удастся запустить компьютер с компакт-диска, возможно, необходимо изменить параметры запуска компьютера.

См. "[Настройка компьютера для загрузки с компакт-диска](#)" на стр. 208.

- 4 После появления приглашения **Press any key to boot from CD** (Нажмите любую клавишу для загрузки с компакт-диска) нажмите любую клавишу, чтобы запустить Symantec Recovery Disk.

Примечание: Следует не пропустить это приглашение. Оно появляется и исчезает быстро. Если вы пропустили приглашение, необходимо еще раз перезапустить компьютер.

- 5 Ознакомьтесь с лицензионным соглашением и нажмите **Принять**.

В противном случае нельзя будет запустить Symantec Recovery Disk, и будет выполнен перезапуск компьютера.

Настройка компьютера для загрузки с компакт-диска

Для запуска Symantec Recovery Disk необходимо иметь возможность загружать компьютер с компакт-диска.

Как настроить компьютер для загрузки с компакт-диска

- 1 Включите компьютер.
- 2 Во время запуска компьютера следите за нижней частью экрана, где появится сообщение о том, как получить доступ к настройке BIOS.

Обычно для запуска программы настройки BIOS компьютера необходимо нажать клавишу Delete или функциональную клавишу.
- 3 В окне настройки BIOS выберите Boot Sequence и нажмите **Enter**.
- 4 Выполните инструкции на экране, чтобы сделать накопитель для CD или DVD-дисков первым загрузочным устройством в списке.
- 5 Вставьте Symantec Recovery Disk CD в накопитель для компакт-дисков и перезапустите компьютер.

Примечание: В зависимости от приобретенной версии продукта Symantec Recovery Disk либо включен в состав компакт-диска продукта, либо предоставляется на отдельном компакт-диске. Компакт-диск Symantec Recovery Disk следует хранить в безопасном месте. При наличии записывающего дисковода компакт-дисков можно создать дубликат диска SRD.

- 6 Сохраните изменения и выйдите из настройки BIOS, чтобы перезапустить компьютер с новыми параметрами.
- 7 Нажмите любую клавишу, чтобы запустить Symantec Recovery Disk.

При запуске компьютера с Symantec Recovery Disk CD в накопителе появится приглашение **Press any key to boot from CD**(Нажмите любую клавишу для загрузки с компакт-диска). Если не нажать клавишу в течение пяти секунд, компьютер предпримет попытку загрузки со следующего загрузочного устройства в списке BIOS.

Примечание: Внимательно следите за запуском компьютера. Если пропустить приглашение, потребуется снова перезапустить компьютер.

Подготовка к восстановлению компьютера

Перед восстановлением компьютера следует просканировать жесткий диск на наличие поврежденных данных или повреждения поверхности.

См. "[Проверка жесткого диска на наличие ошибок](#)" на стр. 209.

Проверка жесткого диска на наличие ошибок

Если вы предполагаете, что жесткий диск поврежден, можно проверить его на наличие ошибок.

Как проверить жесткий диск на наличие ошибок

- 1 В панели Анализ выберите **Проверить жесткие диски на наличие ошибок**.
- 2 Выберите диск, который требуется проверить.
- 3 Выберите следующие параметры.

Автоматически исправлять ошибки файловой системы	Эта опция позволяет исправить ошибки выбранного диска. Если эта опция не выбрана, ошибки отображаются, но не исправляются.
--	--

Искать и исправлять сбойные секторы	Позволяет найти сбойные секторы и восстановить доступную для чтения информацию.
-------------------------------------	---

- 4 Нажмите кнопку **Запустить**.

Восстановление компьютера

Можно восстановить компьютер из среды восстановления. Если есть точка восстановления для жестких дисков, которые следует восстановить, можно полностью восстановить жесткий диск компьютера или другой жесткий диск в состоянии на момент создания точки восстановления.

Примечание: Восстановить точку восстановления на компьютере с другим оборудованием можно с помощью компонента Restore Anyware.

См. "[Восстановление компьютера из файла виртуального диска](#)" на стр. 215.

См. "[Восстановление компьютера с помощью Restore Anyware](#)" на стр. 223.

Как восстановить компьютер

- 1 Загрузите компьютер с помощью Symantec Recovery Disk CD.
См. "[Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 206.
- 2 В панели Домашняя страница выберите **Восстановить мой компьютер**.
Если точки восстановления хранятся на CD- или DVD-диске, и в системе есть только один накопитель CD/DVD, можно извлечь Symantec Recovery Disk CD. Вставьте CD- или DVD-диск, содержащий точки восстановления.
- 3 В окне приветствия мастера нажмите **Далее**.
- 4 Выполните одно из следующих действий:
 - Если программе Symantec Recovery Disk удалось обнаружить точки восстановления, перейдите к действию 6
 - Если программе Symantec Recovery Disk не удалось найти точки восстановления, переходите к следующему шагу.
- 5 В списке "Показать точки восстановления по" выберите одну из следующих опций:

Дата	<p>Просмотр всех обнаруженных точек восстановления по дате создания.</p> <p>Если точки восстановления отсутствуют, то отображается пустая таблица. В таком случае можно выполнить поиск по всем локальным дискам компьютера или открыть обзор, чтобы найти точку восстановления.</p> <p>В списке "Выберите исходную папку" выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Щелкните Все локальные диски, чтобы просмотреть список доступных точек восстановления на локальных дисках компьютера.■ Выберите Обзор, чтобы найти точку восстановления на локальном диске или в сетевой папке.
Имя файла	<p>Позволяет выбрать другое расположение файла точки восстановления (.v2i).</p> <p>Выберите эту опцию и нажмите кнопку Обзор. Выберите файл точки восстановления (.v2i) и нажмите кнопку Открыть.</p> <p>При необходимости выберите Подключить сетевой диск. Укажите путь к общей сетевой папке и присвойте ей букву диска. Затем можно перейти в эту папку и найти необходимый файл.</p>

Система	<p>В этом типе операции восстановления используется файл системного индекса (.sv2i) для восстановления компьютера с несколькими дисками.</p> <p>Файл системного индекса уменьшает время, необходимое для восстановления дисков. Во время создания точки восстановления вместе с ней сохраняется файл системного индекса. Этот файл содержит список последних точек восстановления, который включает исходное расположение диска для каждой точки восстановления.</p> <p>Выберите эту опцию и нажмите кнопку Обзор. Выберите файл индекса системы (.sv2i) и нажмите кнопку Открыть.</p>
---------	--

6 Нажмите **Далее**.

7 На панели "Диски для восстановления" выберите все точки восстановления, которые следует восстановить.

При необходимости добавьте или удалите точки восстановления из списка.

В случае восстановления компьютера выберите диск, на котором установлена ОС Windows. В большинстве компьютерных систем это диск С. В среде восстановления буквы дисков и метки могут не соответствовать буквам и меткам в Windows. Может потребоваться идентифицировать правильный диск на основе его метки, то есть присвоенного ему имени, либо просмотрев файлы и папки в точке восстановления.

8 Выполните следующие действия:

- (Необязательно) Выберите диск, который следует восстановить, и нажмите кнопку **Изменить**.

Выберите опции, которые необходимо выполнить в процессе восстановления, и нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться к панели "Диски для восстановления".

См. "**Изменить целевой диск и параметры**" на стр. 212.

- Задайте следующие параметры:

Проверить точку восстановления перед восстановлением

Проверяет допустимость точки восстановления. Если точка восстановления недопустима, восстановление не выполняется.

Предварительная проверка может значительно увеличить продолжительность процедуры восстановления.

Использовать Restore Anyware для восстановления на другом оборудовании

В одной из следующих ситуаций эта опция выбирается автоматически.

- В случае восстановления только системного диска (диска, на котором установлена ОС Windows; обычно диск C), либо восстановления системного диска и одного или нескольких дисков с данными на новом или другом оборудовании.
- В случае обновления или смены аппаратного обеспечения компьютера.
- В случае сбоя материнской платы.

В случае восстановления только диска с данными на новом оборудовании эта опция не выбирается.

См. ["Восстановление файлов и папок с помощью Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 227.

- 9 Нажмите кнопку **Далее**, чтобы проверить выбранные параметры восстановления.
- 10 Выберите **Перезагрузить по окончании**, если необходимо автоматически перезапустить компьютер после завершения процесса восстановления.
- 11 Нажмите **Готово**.
- 12 Чтобы начать процесс восстановления, нажмите кнопку **Да**.

Изменить целевой диск и параметры

В следующей таблице описаны параметры на странице "Изменить целевой диск и параметры" при загрузке с Symantec Recovery Disk CD.

Параметры	Описание
Удалить диск	<p>Позволяет удалить выбранный диск в списке, чтобы освободить пространство для восстановления точки восстановления.</p> <p>При нажатии кнопки "Удалить диск", этот диск только помечается для удаления. Фактическое удаление диска выполняется после нажатия кнопки "Готово" в мастере.</p>
Отменить удаление	<p>Если вы удалили диск и затем хотите отменить это решение, выберите Отменить удаление, чтобы вернуть диск в список.</p>
Изменить размер диска после восстановления (только неиспользуемый объем)	<p>Выберите диск (или метку тома), размер которого следует изменить после восстановления точки восстановления. Затем отметьте эту опцию и укажите новый размер в мегабайтах. Размер может превышать определенный размер диска, выбранного в списке.</p>
Тип раздела	<p>Позволяет выбрать один из следующих типов раздела:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Основной раздел: Поскольку жесткие диски могут содержать не более четырех основных разделов, выберите этот тип, если на диске предполагается создать не более четырех разделов. ■ Логический раздел: Выберите этот тип, если требуется создать более четырех разделов. Диск может содержать до трех основных разделов и произвольное число логических разделов.
Проверить файловую систему на ошибки после восстановления	<p>Позволяет проверить диск на наличие ошибок после восстановления точки восстановления.</p>

Параметры

Сделать диск активным (для загрузки ОС)

Описание

Позволяет настроить восстановленный диск в качестве активного раздела (например, диск, применяемый для запуска компьютера).

Выберите этот параметр, если на восстанавливаемом диске установлена операционная система.

Восстановить исходные сигнатуры дисков

Позволяет восстановить исходные сигнатуры физического диска.

Сигнатуры дисков применяются операционными системами Windows, поддерживаемыми продуктом Backup Exec System Recovery. Они необходимы для работы с жестким диском.

Это параметр следует выбирать в следующих случаях:

- Дискам компьютера присвоены нестандартные буква (например, отличные от C, D, E и т.д.).
- Точка восстановления восстанавливается на новом пустом жестком диске.

Параметры

Восстановить главную загрузочную запись

Описание

Восстанавливает главную загрузочную запись. Главная загрузочная запись находится в первом секторе физического жесткого диска. Главная загрузочная запись состоит из главной загрузочной программы и таблицы разделов, которая описывает разделы диска. Главная загрузочная программа анализирует таблицу разделов первого физического жесткого диска, чтобы определить, какой основной раздел является активным. Затем она запускает загрузочную программу из сектора загрузки активного раздела.

Эта опция рекомендуется только для опытных пользователей и доступна только в случае восстановления всего диска в среде восстановления.

Выберите эту опцию в одной из следующих ситуаций:

- Точка восстановления восстанавливается на новом пустом жестком диске.
- Точка восстановления восстанавливается на исходном диске, но разделы диска были изменены после создания точки восстановления.
- Вы предполагаете, что главная загрузочная запись диска повреждена вирусом или в результате какой-либо другой неполадки.

Восстановление компьютера из файла виртуального диска

В среде восстановления можно восстановить компьютер из файла виртуального диска (.vmdk или .vhd). Если есть виртуальный диск для жестких дисков, которые следует восстановить, то можно полностью восстановить жесткий диск компьютера или другой жесткий диск в состоянии на момент создания виртуального диска.

См. "[Определение задания виртуального преобразования](#)" на стр. 173.

См. "[Выполнение однократного виртуального преобразования](#)" на стр. 166.

Примечание: Восстановить виртуальный диск на компьютере с другим оборудованием можно с помощью компонента Restore Anyware.

См. "[Восстановление компьютера](#)" на стр. 209.

См. "[Восстановление компьютера с помощью Restore Anyware](#)" на стр. 223.

Как восстановить компьютер из файла виртуального диска

- 1 Загрузите компьютер с помощью Symantec Recovery Disk CD.
См. "[Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 206.
- 2 В панели Домашняя страница выберите **Восстановить мой компьютер**.
- 3 В окне приветствия мастера нажмите **Далее**.
- 4 В списке "Показать точки восстановления по" выберите **Файл** и выполните следующие действия:
 - Нажмите **Обзор**.
 - Выберите файл виртуального диска (.vmdk или .vhd) и нажмите кнопку **Открыть**.
 - При необходимости выберите **Подключить сетевой диск**.
Укажите путь к общей сетевой папке и присвойте ей букву диска. Затем можно перейти в эту папку и найти необходимый файл виртуального диска.
- 5 Нажмите **Далее**.
- 6 Выберите целевой диск для восстановления виртуального диска.
- 7 При необходимости выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите **Удалить диск**.
Позволяет удалить выбранный диск в списке, чтобы освободить пространство для восстановления виртуального диска.
При нажатии кнопки "Удалить диск", этот диск только помечается для удаления. Фактическое удаление диска выполняется после нажатия кнопки "Готово" в мастере.
 - Нажмите **Отменить удаление**.
Если вы удалили диск и затем хотите отменить это решение, выберите **Отменить удаление**, чтобы вернуть диск в список.
- 8 Нажмите **Далее**.

- 9** Если восстанавливается диск с операционной системой (обычно это диск C, на котором установлена система Windows), выберите параметр **Использовать Restore Anyware для восстановления на другом аппаратном обеспечении**.

Не требуется выбирать этот параметр, если виртуальный диск уже содержит необходимые драйверы для целевого компьютера, или если виртуальный диск содержит данные.

- 10** При необходимости введите ключ лицензии.

Ключ лицензии необходим при восстановлении системы из файла виртуального диска с помощью Restore Anyware.

Можно добавить ключ лицензии прямо на пользовательский Symantec Recovery Disk CD с помощью мастера создания диска восстановления. При восстановлении виртуального диска с помощью Restore Anyware в Symantec Recovery Disk ключ лицензии вводить не нужно. Он уже включен в пользовательский Symantec Recovery Disk CD.

См. "[Создание пользовательского Symantec Recovery Disk CD](#)" на стр. 33.

- 11** Нажмите **Далее**.

- 12** Выберите действия, которые требуется выполнить в ходе восстановления.

См. "[Параметры восстановления виртуального диска](#)" на стр. 217.

Конкретный набор доступных вариантов зависит от ранее выбранного целевого диска.

- 13** Нажмите кнопку **Далее**, чтобы проверить выбранные параметры восстановления.

- 14** Выберите **Перезагрузить по окончании**, если необходимо автоматически перезапустить компьютер после завершения процесса восстановления.

- 15** Нажмите **Готово**.

- 16** Чтобы начать процесс восстановления, нажмите кнопку **Да**.

Параметры восстановления виртуального диска

В следующей таблице перечислены доступные параметры для восстановления виртуального диска.

Параметр	Описание
Проверить точку восстановления перед восстановлением	Проверяет допустимость точки восстановления. Если точка восстановления недопустима, восстановление не выполняется. Предварительная проверка значительно увеличивает продолжительность процедуры восстановления.
Проверить файловую систему на ошибки после восстановления	Позволяет проверить диск на наличие ошибок после восстановления точки восстановления.
Изменить размер диска после восстановления (только неиспользуемый объем)	Выберите эту опцию и укажите новый размер диска в мегабайтах.
Тип раздела	Позволяет выбрать один из следующих типов раздела: <ul style="list-style-type: none">■ Основной раздел: Поскольку жесткие диски могут содержать не более четырех основных разделов, выберите этот тип, если на диске предполагается создать не более четырех разделов.■ Логический раздел: Выберите этот тип, если требуется создать более четырех разделов. Диск может содержать до трех основных разделов и произвольное число логических разделов.
Сделать диск активным (для загрузки ОС)	Позволяет настроить восстановленный диск в качестве активного раздела (например, диск, применяемый для запуска компьютера). Выберите этот параметр, если на восстанавливаемом диске установлена операционная система.

Параметр	Описание
Восстановить исходные сигнатуры дисков	<p data-bbox="815 282 1174 335">Позволяет восстановить исходные сигнатуры физического диска.</p> <p data-bbox="815 357 1235 496">Сигнатуры дисков применяются операционными системами Windows, поддерживаемыми продуктом Backup Exec System Recovery. Они необходимы для работы с жестким диском.</p> <p data-bbox="815 519 1163 571">Это параметр следует выбирать в следующих случаях:</p> <ul data-bbox="815 593 1235 758" style="list-style-type: none"><li data-bbox="815 593 1235 663">■ Диск компьютера присвоены нестандартные буква (например, отличные от C, D, E и т.д.).<li data-bbox="815 685 1235 758">■ Точка восстановления восстанавливается на новом пустом жестком диске.

Параметр	Описание
Восстановить главную загрузочную запись	<p>Восстанавливает главную загрузочную запись. Главная загрузочная запись находится в первом секторе физического жесткого диска. Главная загрузочная запись состоит из главной загрузочной программы и таблицы разделов, которая описывает разделы диска. Главная загрузочная программа анализирует таблицу разделов первого физического жесткого диска, чтобы определить, какой основной раздел является активным. Затем она запускает загрузочную программу из сектора загрузки активного раздела.</p> <p>Эта опция рекомендуется только для опытных пользователей и доступна только в случае восстановления всего диска в среде восстановления.</p> <p>Выберите эту опцию в одной из следующих ситуаций:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Точка восстановления восстанавливается на новом пустом жестком диске.■ Точка восстановления восстанавливается на исходном диске, но разделы диска были изменены после создания точки восстановления.■ Вы предполагаете, что главная загрузочная запись диска повреждена вирусом или в результате какой-либо другой неполадки.

Восстановление с помощью Restore Anyware

Функция Symantec Backup Exec System Recovery Restore Anyware™ предназначена для восстановления образов системных томов Windows 2000, 2003 и XP на другом аппаратном обеспечении. В ходе восстановления в конфигурацию системы вносятся изменения, позволяющие сохранить возможность загрузки системы. В зависимости от текущей конфигурации для восстановления всех предыдущих параметров работы сервера может потребоваться дополнительная настройка.

Работа с Restore Anyware

Для восстановления с помощью функции Restore Anyware необходимо установить полную лицензионную версию Symantec Backup Exec System Recovery. Эта функция недоступна в пробной или оценочной версии.

Если на компьютере возникла неисправность (например, повреждена материнская плата), то при наличии точки восстановления компьютера с лицензией Symantec Backup Exec System Recovery его можно восстановить на другом аппаратном обеспечении. Restore Anyware также применяется, если необходимо перейти на новое аппаратное обеспечение с устаревшего компьютера. Этот компонент применяется только для восстановления дисков. Его нельзя использовать для восстановления на уровне файлов и папок.

Предупреждение! Если используется лицензия OEM от поставщика аппаратного обеспечения или однопользовательская лицензия, то может быть предложено повторно активировать программное обеспечение Windows. Следует помнить, что лицензия OEM и однопользовательская лицензия могут иметь ограниченное число активаций. Убедитесь, что использование Restore Anyware не нарушает лицензионные соглашения на использование операционной системы или приложения.

При использовании Restore Anyware помните о следующем:

- Для работы Restore Anyware на сильно отличающемся аппаратном обеспечении может потребоваться выполнить следующие действия:
 - Добавить драйверы для устройств хранения
 - Установить оперативные исправления для Windows после восстановления
 - Повторно активировать операционную систему Windows после перезагрузки системы
 - Указать ключ лицензии во время перезапуска системы
 - Указать имя пользователя и пароль для точки восстановления при перезапуске системы
- При восстановлении точки восстановления с помощью Restore Anyware может потребоваться указать имя и пароль администратора. Перед началом восстановления необходимо подготовить эту информацию.
- Если Restore Anyware используется для компьютера со статическим IP-адресом, после восстановления необходимо вручную повторно настроить компьютер.

- Symantec Backup Exec System Recovery поддерживает один NIC на систему. Если есть система с двумя NIC, может потребоваться вручную настроить дополнительные NIC для восстановления с помощью Restore Anyware.

Перед восстановлением компьютера с помощью Restore Anyware необходимо сохранить точку восстановления в расположении, к которому вы сможете получить доступ (например, в расположении, к которому можно перейти). Во время восстановления также может потребоваться предоставить драйверы дисков, пакеты исправлений, пакеты оперативных исправлений и т.д. Рекомендуется также подготовить компакт-диск Windows. Дополнительная информация по работе с драйверами в Restore Anyware приведена в базе знаний Symantec по адресу <http://www.symantec.com/techsupp/lshir>.

Как восстановить компьютер с помощью Restore Anyware

- 1 Вставьте компакт-диск Symantec Backup Exec System Recovery в накопитель на компьютере (на который требуется восстановить систему).
- 2 Перезагрузите компьютер.
Возможно, для загрузки с компакт-диска необходимо будет изменить параметры загрузки компьютера.
- 3 После появления приглашения "Press any key to boot from CD" нажмите любую клавишу, чтобы запустить среду восстановления.
- 4 Ознакомьтесь с лицензионным соглашением и нажмите **Принять**.
В случае отказа нельзя запустить среду восстановления, и будет выполнен перезапуск компьютера.
- 5 Если появится приглашение запустить сетевые службы, выберите **Да** или **Нет**.
Для правильного показа дат точек восстановления укажите часовой пояс в среде восстановления.
В нижней части главного окна показано поле часового пояса. Выберите в выпадающем списке в окне "Выбрать часовой пояс" требуемый часовой пояс и нажмите кнопку **ОК**.
- 6 На главной странице консоли выберите **Восстановить мой компьютер**.
Будет запущен мастер восстановления системы.
- 7 Выберите **Восстановить диски** и нажмите кнопку **Далее**.
- 8 Выберите тип восстановления и нажмите кнопку **Далее**.
- 9 Нажмите кнопку **Обзор** и найдите расположение точки восстановления.

- 10 В окне "Открыть" выберите точку восстановления и нажмите **Открыть**.
- 11 Убедитесь, что точка восстановления была создана в активированной версии продукта Symantec Backup Exec System Recovery. Если все выбрано правильно, нажмите кнопку **Далее**. Если необходимо выбрать другую точку восстановления, выберите ее в окне "Открыть".
- 12 Выберите расположение, в котором требуется восстановить точку восстановления, и нажмите кнопку **Удалить**.
- 13 Убедитесь, что выбран основной раздел. Включите опцию "Выполнить Restore Anyware" и нажмите кнопку **Далее**.
- 14 Проверьте выбранные параметры и нажмите кнопку **Готово**.

Восстановление компьютера с помощью Restore Anyware

Перед восстановлением компьютера с помощью Restore Anyware необходимо сохранить точку восстановления или виртуальный диск, который необходимо использовать для восстановления, в расположении, к которому вы сможете получить доступ (например, в расположении, к которому можно перейти). Во время восстановления также может потребоваться предоставить драйверы дисков, пакеты исправлений, пакеты оперативных исправлений и т.д. Следует подготовить компакт-диск Windows.

Дополнительные сведения о получении драйверов Restore Anyware приведены в Базе знаний Symantec по следующему адресу:

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-15>

Предупреждение! Перед восстановлением компьютера с помощью Restore Anyware проверьте доступ к точкам восстановления или виртуальному диску в среде восстановления. Следует убедиться в наличии доступа к томам SAN и возможности подключения к сети.

См. "[Восстановление компьютера](#)" на стр. 209.

См. "[Восстановление компьютера из файла виртуального диска](#)" на стр. 215.

Как восстановить компьютер с помощью Restore Anyware

- 1 Загрузите компьютер с помощью Symantec Recovery Disk CD.
См. "[Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 206.
- 2 В панели Домашняя страница выберите **Восстановить мой компьютер**.
Если точки восстановления или виртуальные диски хранятся на CD- или DVD-диске, и в системе есть только один накопитель CD/DVD, можно извлечь Symantec Recovery Disk CD. Вставьте CD- или DVD-диск, содержащий точки восстановления или виртуальные диски.
- 3 В окне приветствия мастера нажмите **Далее**.
- 4 Выполните одно из следующих действий:
 - Если программе Symantec Recovery Disk удалось обнаружить точки восстановления, перейдите к действию 6.
 - Если программе Symantec Recovery Disk не удалось найти точки восстановления, переходите к следующему шагу.
- 5 Выберите **Показать точки восстановления по** и выберите одну из следующих опций:

Дата

Просмотр всех обнаруженных точек восстановления по дате создания.

Если точки восстановления отсутствуют, то отображается пустая таблица. В таком случае можно выполнить поиск по всем локальным дискам компьютера или открыть обзор, чтобы найти точку восстановления.

В списке "Выберите исходную папку" выполните одно из следующих действий:

- Щелкните **Все локальные диски**, чтобы просмотреть список доступных точек восстановления на локальных дисках компьютера.
- Выберите **Обзор**, чтобы найти точку восстановления на локальном диске или в сетевой папке.

Имя файла	<p>Позволяет выбрать другое расположение файла точки восстановления (.v2i) или виртуального диска (.vmdk или .vhd).</p> <p>См. "Определение задания виртуального преобразования" на стр. 173.</p> <p>См. "Выполнение однократного виртуального преобразования" на стр. 166.</p> <p>Выберите эту опцию и нажмите кнопку Обзор. Найдите и выберите файл точки восстановления (.v2i) или файл виртуального диска (.vmdk или .vhd) и нажмите кнопку Открыть.</p> <p>При необходимости выберите Подключить сетевой диск. Укажите путь к общей сетевой папке и присвойте ей букву диска. Затем можно перейти в эту папку и найти необходимый файл.</p>
Система	<p>В этом типе операции восстановления используется файл системного индекса (.sv2i) для восстановления компьютера с несколькими дисками.</p> <p>Файл системного индекса уменьшает время, необходимое для восстановления дисков. Во время создания точки восстановления вместе с ней сохраняется файл системного индекса. Этот файл содержит список последних точек восстановления, который включает исходное расположение диска для каждой точки восстановления.</p> <p>Выберите эту опцию и нажмите кнопку Обзор. Выберите файл индекса системы (.sv2i) и нажмите кнопку Открыть.</p> <p>Если выбрано сетевое расположение, то введите сетевые идентификационные данные.</p>

6 Нажмите **Далее**.

- 7 На панели "Диски для восстановления" отметьте все точки восстановления, которые следует восстановить.

При необходимости добавьте или удалите точки восстановления из списка.

В случае восстановления компьютера выберите диск, на котором установлена ОС Windows. В большинстве компьютерных систем это диск С. В среде восстановления буквы дисков и метки могут не соответствовать буквам и меткам в Windows. Может потребоваться идентифицировать правильный диск на основе его метки, то есть присвоенного ему имени, либо просмотрев файлы и папки в точке восстановления.

См. "[Восстановление файлов и папок с помощью Symantec Recovery Disk](#)" на стр. 227.

- 8 Выполните следующие действия:

- (Необязательно) Выберите диск, который следует восстановить, и нажмите кнопку **Изменить**.

Выберите опции, которые необходимо выполнить в процессе восстановления, и нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться к панели "Диски для восстановления".

См. "[Изменить целевой диск и параметры](#)" на стр. 212.

- Укажите необходимые параметры.

Проверить точку восстановления перед восстановлением

Проверяет допустимость точки восстановления. Если точка восстановления недопустима, восстановление не выполняется.

Предварительная проверка может значительно увеличить продолжительность процедуры восстановления.

Использовать Restore Anyware для восстановления на другом оборудовании

В одной из следующих ситуаций эта опция выбирается автоматически.

- В случае восстановления только системного диска (диска, на котором установлена ОС Windows; обычно диск C), либо восстановления системного диска и одного или нескольких дисков с данными на новом оборудовании.
- В случае обновления устаревшего аппаратного обеспечения компьютера.
- В случае сбоя материнской платы.

В случае восстановления только диска с данными на новом оборудовании не требуется выбирать эту опцию.

- 9 Нажмите **Далее** для просмотра выбранных параметров восстановления.
- 10 Выберите **Перезагрузить по окончании**, если необходимо автоматически перезапустить компьютер после завершения процесса восстановления.
- 11 Нажмите **Готово**.
- 12 Чтобы начать процесс восстановления, нажмите кнопку **Да**.

Восстановление файлов и папок с помощью Symantec Recovery Disk

С помощью Symantec Recovery Disk CD можно запустить компьютер и восстановить файлы и папки из точки восстановления.

Как восстановить файлы и папки с помощью Symantec Recovery Disk

- 1 Загрузите компьютер с помощью Symantec Recovery Disk CD.
См. ["Запуск компьютера с помощью Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 206.
- 2 Выберите **Восстановить**, а затем – **Восстановить мои файлы**.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - Если Symantec Recovery Disk не удается найти никаких точек восстановления, появится приглашение указать точку. В окне

диалога **Открыть** найдите и выберите точку восстановления и нажмите **Открыть**.

- Если программа Symantec Recovery Disk обнаружит точки восстановления, выберите в списке одну из них и нажмите кнопку **ОК**.

Примечание: Если не удастся найти точки восстановления в сетевом каталоге, в поле Имя файла введите имя компьютера и общего диска, на котором находятся точки восстановления. Например, \\имя_компьютера\имя_общего_каталога.

В случае неудачи попробуйте ввести IP-адрес компьютера.

См. ["Использование сетевых средств в Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 229.

- 4 В иерархическом представлении браузера точек восстановления дважды щелкните на диске, содержащем файлы и папки, которые следует восстановить, чтобы развернуть его.
- 5 В панели содержимого браузера точек восстановления выполните одно из следующих действий, чтобы выбрать файлы и папки для восстановления.

Как выбрать все элементы

Нажмите клавиши **Ctrl+A**.

Как выбрать группу последовательно расположенных файлов

Выберите верхний файл, нажмите клавишу **Shift** и выберите последний файл в списке.

Как выбрать группу отдельных файлов

При выборе файлов удерживайте нажатой клавишу **Ctrl**.

6 Нажмите кнопку **Восстановить файлы**.

Если возможно, окно диалога "Восстановить элементы" автоматически записывает значение "Восстановить" в это поле папки с исходным путем к исходным файлам.

Если исходное расположение не включает букву диска, необходимо добавить ее в начало пути.

Примечание: В среде восстановления буквы дисков и метки могут не соответствовать буквам и меткам в Windows. Может потребоваться определить правильный диск на основе его метки, то есть присвоенного ему имени.

- 7** Если исходный путь неизвестен или необходимо восстановить выбранные файлы в другое расположение, выберите **Обзор** и укажите целевое расположение.
- 8** Нажмите **Восстановить**, чтобы восстановить файлы.
- 9** Для завершения нажмите кнопку **ОК**.

Просмотр файлов и папок на компьютере с помощью Symantec Recovery Disk

С помощью функции "Просмотреть мой компьютер" можно просмотреть файлы и папки на компьютере в среде восстановления.

Эта функция использует браузер точек восстановления и работает аналогично Windows Explorer. Из среды восстановления можно просмотреть файловую структуру любого диска, подключенного к компьютеру.

Как просмотреть файлы и папки на компьютер с помощью Symantec Recovery Disk

- ◆ В панели Анализ выберите пункт **Просмотреть мой компьютер**.

Использование сетевых средств в Symantec Recovery Disk

Если точки восстановления хранятся в сети, для восстановления компьютера или файлов и папок в Symantec Recovery Disk необходим доступ к сети.

Примечание: Для восстановления компьютера по сети может потребоваться дополнительный объем ОЗУ.

См. ["Запуск сетевых служб"](#) на стр. 230.

См. ["Использование тонкого хоста pcAnywhere для удаленного восстановления"](#) на стр. 230.

См. ["Подключение сетевого диска в Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 232.

См. ["Настройка параметров сетевых соединений"](#) на стр. 233.

Запуск сетевых служб

Если необходимо запустить сетевые службы, это можно выполнить вручную.

Как запустить сетевые службы

- ◆ В панели Сеть выберите **Запустить сетевые службы**.

Чтобы проверить подключение к сети, можно подключить сетевой диск.

См. ["Подключение сетевого диска в Symantec Recovery Disk"](#) на стр. 232.

Использование тонкого хоста pcAnywhere для удаленного восстановления

На Symantec Recovery Disk CD содержится тонкий хост pcAnywhere. Он позволяет обратиться к компьютеру по сети в среде восстановления. Тонкий хост pcAnywhere содержит минимальные параметры, необходимые для поддержки однопользовательского сеанса удаленного управления. Для размещения сеанса удаленного управления тонкому хосту требуется IP-адрес.

Примечание: Развернуть тонкий хост на Symantec Recovery Disk нельзя. Можно только запустить тонкий хост с Symantec Recovery Disk CD, чтобы обеспечить работу удаленного сеанса управления в Symantec Recovery Disk. Тонкий хост в Symantec Recovery Disk не поддерживает передачу файлов, и его нельзя использовать для добавления драйверов для сетевых устройств или устройств хранения.

После запуска тонкого хоста из Symantec Recovery Disk он ожидает соединения с удаленным компьютером. Можно подключиться к тонкому хосту с целью удаленного управления восстановлением или выполнения других задач в Symantec Recovery Disk. Для подключения к тонкому хосту необходимо использовать Symantec pcAnywhere.

Как запустить тонкий хост pcAnywhere

- 1 В среде восстановления на панели "Сеть" выберите **Запустить тонкий хост pcAnywhere**.
- 2 При необходимости запускаются сетевые службы. Тонкий хост ожидает соединение.

Удаленное подключение к тонкому хосту pcAnywhere

Symantec pcAnywhere позволяет удаленно подключиться к компьютеру, который работает в среде восстановления. На компьютере должен работать тонкий хост pcAnywhere, который входит в состав Symantec Recovery Disk CD; тонкий хост pcAnywhere должен ожидать соединения. После подключения клиентский компьютер может удаленно управлять восстановлением или выполнять другие задачи, которые поддерживаются в Symantec Recovery Disk.

Примечание: Клиентский компьютер не может передавать файлы или добавлять дополнительные драйверы для сетевых устройств или устройств хранения на компьютере, на котором работает тонкий хост.

Как установить удаленное подключение к тонкому хосту pcAnywhere

- 1 Убедитесь, что компьютер для удаленного управления (хост) запущен в среде восстановления. Также убедитесь, что тонкий хост pcAnywhere ожидает соединение.
- 2 Получите IP-адрес компьютера тонкого хоста.
- 3 На клиентском компьютере, в Symantec pcAnywhere настройте элемент удаленного соединения.

Дополнительная информация приведена в *Руководстве пользователя Symantec pcAnywhere*.

Примечание: Не требуется выбирать автоматический вход в систему хоста при подключении.

- 4 Во время настройки соединения в pcAnywhere выполните следующие действия:
 - Выберите TCP/IP в качестве типа соединения.
 - Укажите IP-адрес компьютера хоста.
 - Выберите автоматический вход в систему хоста при подключении.

Если не предоставить информацию для входа в систему, при подключении к тонкому хосту появится приглашение ввести эту информацию.

- Введите следующее имя для входа:

symantec

- Введите следующий пароль:

восстановление

При попытке подключения с использованием неверных параметров конфигурации тонкий хост выключается.

Чтобы предотвратить попытки неавторизованных пользователей изменить параметры или запустить сеанс без вашего разрешения, задайте пароль для элемента удаленного соединения.

Эта опция доступна на вкладке Защита элементов в окне Свойства удаленного соединения. Тонкий клиент не поддерживает шифрование.

- 5 В rsAnywhere запустите сеанс удаленного управления.

В случае неудачной попытки подключения, перед повторной попыткой необходимо перезапустить тонкий клиент на хосте.

- 6 Удаленно выполните необходимые задачи на хосте.

Сеанс удаленного управления завершается при закрытии тонкого клиента, при перезапуске хоста или при завершении сеанса удаленного управления.

После запуска ОС Windows хостом клиентский компьютер может развернуть и подключить тонкий хост на компьютере, чтобы проверить успешность задач, которые были выполнены в среде восстановления.

Подключение сетевого диска в Symantec Recovery Disk

Если после запуска среды восстановления были запущены сетевые службы, можно подключить сетевой диск. Это позволяет перейти к этому диску и выбрать точку восстановления, которую следует восстановить. Либо, в случае создания резервных копий в среде восстановления, можно выбрать целевое расположение в сети.

Если сервер DHCP недоступен, необходимо указать статический IP-адрес и адрес маски подсети для компьютера, на котором выполняется Symantec Recovery Disk.

См. "[Настройка параметров сетевых соединений](#)" на стр. 233.

После указания статического IP-адреса и адреса маски подсети можно войти в среду восстановления. Однако, поскольку не существует способа обработки имен компьютеров, при запуске мастера восстановления компьютера или браузера точек восстановления можно просматривать сеть, только используя IP-адрес для поиска точек восстановления. Для более эффективного поиска точек восстановления можно подключить сетевой диск. Либо можно использовать подключенный сетевой диск в качестве целевого расположения для точек восстановления, создаваемых в среде восстановления.

Как подключить сетевой диск в Symantec Recovery Disk

- 1 Выполните одно из следующих действий:
 - В левой части окна среды восстановления выберите **Домой**, а затем в правой панели выберите **Подключить сетевой диск**.
 - В левой части окна среды восстановления выберите **Сеть**, а затем в правой панели выберите **Подключить сетевой диск**.
- 2 Подключите сетевой диск, используя путь UNC для компьютера, на котором находится точка восстановления.

Например: \\имя_компьютера\имя_общего_каталога или \\IP_адрес\имя_общего_каталога

Также можно подключить сетевой диск в мастере восстановления компьютера или в мастере создания резервной копии компьютера в среде восстановления.

Настройка параметров сетевых соединений

Во время работы в среде восстановления можно открыть окно Конфигурация сети, чтобы настроить основные сетевые параметры.

Как настроить параметры сетевых соединений

- 1 В главном окне среды восстановления выберите **Сеть**, а затем **Настроить параметры сетевых соединений**.
- 2 Если появится приглашение запустить сетевые службы, выберите **Да**.

Получение статического IP-адреса

Если необходимо восстановить точку восстановления, которая находится на сетевом диске или в общем каталоге, но не удается подключить диск или перейти к диску или общему каталогу в сети (обычно это связано с отсутствием доступной службы DHCP), можно присвоить статический

IP-адрес компьютеру, на котором выполняется среда восстановления. Затем можно подключить сетевой диск или общий каталог.

Как получить статический IP-адрес

- 1 В окне Конфигурация сетевого адаптера выберите **Использовать следующий IP-адрес**.
- 2 Укажите уникальный IP-адрес и маску подсети для компьютера, который необходимо восстановить.
Убедитесь, что маска подсети соответствует маске подсети сетевого сегмента.
- 3 Нажмите **ОК**.
- 4 Нажмите **Заккрыть**, чтобы вернуться в главное меню среды восстановления.
- 5 В панели Сеть выберите пункт **Проверить связь с удаленным компьютером**.
- 6 Введите адрес компьютера, с которым необходимо проверить связь в сегменте сети.
- 7 Нажмите **ОК**.

Если в качестве способа адресации указано имя компьютера или имя и домен компьютера, запишите IP-адрес, возвращенный компьютером, связь с которым проверяется.

Если связь с компьютером хранилища работает должным образом, можно использовать утилиту Подключить сетевой диск, чтобы подключить сетевой диск к расположению точки восстановления.

Получение статического IP-адреса в случае неуспешной проверки связи

Если при проверке связи с каким-либо адресом этот адрес не отвечает, можно использовать команду `ipconfig /all`, чтобы определить правильный IP-адрес.

Как получить статический IP-адрес в случае неуспешной проверки связи

- 1 На компьютере, содержащем точку восстановления, которую следует восстановить, в командной строке DOS введите следующую команду и нажмите **Enter**.
ipconfig /all
- 2 Запишите показанный IP-адрес.
- 3 Вернитесь на компьютер, на котором работает среда восстановления, и запустите утилиту Проверить связь с удаленным компьютером с этим IP-адресом.

Просмотр свойств точек восстановления и дисков

Пользователь может просматривать свойства точек восстановления и содержащихся в них дисков. Например, можно просмотреть описание точки восстановления, узнать ее размер и степень сжатия. Также можно узнать имя компьютера, на котором была создана точка восстановления.

- [Просмотр свойств точки восстановления](#)
- [Просмотр свойств диска в точке восстановления](#)

Просмотр свойств точки восстановления

С помощью браузера точек восстановления можно просмотреть различные свойства точки восстановления. Для просмотра доступны следующие свойства:

Описание	Присвоенный пользователем комментарий, связанный с точкой восстановления.
Размер	Общий размер (в мегабайтах) точки восстановления.
Создано	Дата и время создания точки восстановления.
Сжатие	Уровень сжатия, который используется в точке восстановления.
Разбиение на несколько файлов	Распространяется ли общий файл точки восстановления на несколько файлов.
Защищено паролем	Состояние защиты паролем для выбранного диска.
Шифрование	Сложность шифрования, которая используется в точке восстановления.

Версия	Номер версии, связанный с точкой восстановления
Имя компьютера	Имя компьютера, на котором была создана точка восстановления.
Restore Anyware	Если для точки восстановления включена функция Restore Anyware, отображается это свойство.
Поддержка служб поиска	Если для точки восстановления включена поддержка службы поиска, отображается это свойство.
Кем создано	Указывает приложение (Backup Exec System Recovery), с помощью которого была создана точка восстановления.

Как просмотреть свойства точки восстановления

- 1 В браузере точек восстановления, в иерархическом представлении, выберите точку восстановления, которую необходимо просмотреть.
- 2 Выполните одно из следующих действий:
 - В меню "Файл" выберите **Свойства**.
 - Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.

Просмотр свойств диска в точке восстановления

Можно просмотреть следующие свойства диска в точке восстановления:

Описание	Присвоенный пользователем комментарий, связанный с точкой восстановления.
Исходная буква диска	Исходная буква, присвоенная диску.
Размер кластера	Размер кластера (в байтах), который используется в диске FAT, FAT32 или NTFS.
Файловая система	Тип файловой системы диска.
Основной/логический	Состояние выбранного диска – основной раздел или логический раздел.
Размер	Общий размер диска (в мегабайтах). Общий размер включает занятое и свободное пространство.
Занятое пространство	Объем используемой дисковой памяти (в мегабайтах).

Неиспользуемое пространство	Объем свободной дисковой памяти (в мегабайтах).
Содержит сбойные секторы	Указывает, содержит ли диск поврежденные секторы.
Правильно приостановлено	Указывается, надлежащим ли образом приостановлено приложения для работы с базами данных при создании точки восстановления.

Как просмотреть свойства диска в точке восстановления

- 1 В браузере точек восстановления, в иерархическом представлении, дважды щелкните на точке восстановления, содержащей диск, который необходимо просмотреть.
- 2 Выберите диск.
- 3 Выполните одно из следующих действий:
 - В меню "Файл" выберите **Свойства**.
 - Щелкните на точке восстановления правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.

Сведения об утилитах поддержки

Среда восстановления содержит несколько утилит поддержки, которые специалисты службы технической поддержки Symantec могут попросить вас использовать для устранения обнаруженных неполадок аппаратного обеспечения.

При обращении в службу технической поддержки Symantec у вас могут запросить созданную этими утилитами информацию, которая поможет устранить неполадки.

Примечание: Эти средства следует использовать только по указанию специалистов службы технической поддержки Symantec.

Копирование диска

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о копировании диска](#)
- [Подготовка к копированию дисков](#)
- [Копирование одного жесткого диска на другой](#)

Сведения о копировании диска

Мастер копирования диска позволяет скопировать операционную систему, приложения и данные с одного жесткого диска на другой.

Допустимо копирование на жесткий диск меньшего размера, если объем копируемых данных по крайней мере на 1/16 меньше общего размера нового диска.

Если на исходном жестком диске создано несколько разделов, то каждый из них следует скопировать отдельно.

Мастер копирования диска рекомендуется использовать в процессе перехода на жесткий диск большего размера, а также при добавлении второго жесткого диска. Его не следует использовать для настройки жесткого диска, который будет установлен в другом компьютере. Как правило, разные компьютеры используют различные драйверы аппаратного обеспечения.

См. ["Восстановление с помощью Restore Anyware"](#) на стр. 220.

Подготовка к копированию дисков

Перед тем, как приступить к копированию дисков, необходимо настроить аппаратное обеспечение.

Как подготовиться к копированию дисков

- 1 Выполните следующие действия:
 - Подготовьте компьютер.
 - Обратитесь к инструкциям по установке диска производителя.
 - Завершите работу компьютера и отсоедините кабель питания.
 - Снимите статический заряд, коснувшись заземленного металлического объекта.
 - Снимите крышку компьютера.
- 2 Установите переключатели на новом диске таким образом, чтобы он работал в режиме подчиненного диска. Кроме того, диск можно подключить в качестве подчиненного, если установлен режим выбора кабеля, автоматически определяющий тип диска.
- 3 Для подключения нового жесткого диска выполните следующие действия:
 - Подсоедините кабель, совместив цветную полосу с краю со штырьками ввода-вывода на материнской памяти.
Цветная полоска указывает на первый штырек на материнской плате.
 - Подключите другой конец кабеля к задней части жесткого диска, совместив цветную полосу с первым штырьком ввода-вывода на диска.
Как правило, штырек ввода-вывода расположен на ближней к источнику питания стороне.
- 4 Подключите к новому жесткому диску разъем питания.
Совместите наклонный край пластикового коннектора с разъемом на диске.
- 5 Закрепите диск в корпусе в соответствии с инструкциями производителя.
- 6 Для настройки нового жесткого диска в параметрах BIOS выполните следующие действия:
 - Откройте BIOS. Инструкции по открытию BIOS отображаются после запуска компьютера.
 - Выберите "Auto Detect" для главных и подчиненных дисков.
 - Сохраните внесенные изменения и закройте BIOS.
Компьютер будет перезапущен в автоматическом режиме.

Копирование одного жесткого диска на другой

После установки нового жесткого диска на него можно скопировать содержимое со старого жесткого диска. Форматировать новый жесткий диск необязательно.

Если на исходном жестком диске создано несколько разделов, то каждый из них следует скопировать отдельно.

Отключение питания или аппаратный сбой в ходе копирования данных приведет к потере данных на исходном диске. В этом случае необходимо перезапустить процесс копирования.

Как скопировать один жесткий диск на другой

- 1 На странице "Средства" выберите **Скопировать жесткий диск**.
- 2 Выполните инструкции мастера по копированию жесткого диска.

Мастер в пошаговом режиме помогает выбрать исходный и целевой диски для копирования, а также указать параметры копирования данных с одного диска на другой.

Параметры копирования с диска на диск

В процессе копирования диска с одного жесткого диска на другой можно указать параметры копирования дисков.

В следующей таблице перечислены параметры копирования данных с одного жесткого диска на другой.

Табл. 15-1 Параметры копирования дисков

Параметр	Описание
Проверить файловую систему в исходном расположении	Позволяет проверить исходный диск на наличие ошибок перед копированием. Исходный диск - это старый диск, с которого копируются данные.
Проверить файловую систему в целевом расположении	Позволяет проверить целевой диск на наличие ошибок после копирования. Целевой диск - это новый диск, на который копируются данные.
Изменить диск, чтобы заполнить неиспользуемый объем	Позволяет автоматически расширить диск, заполнив тем самым неиспользуемый объем целевого диска.

Параметр	Описание
Сделать диск активным (для загрузки ОС)	<p>Позволяет настроить целевой диск в качестве активного раздела (диск, применяемый для запуска компьютера). В каждый момент времени может быть активен только один диск. Загрузочный диск должен быть подключен как первый физический жесткий диск. Кроме того, он должен содержать операционную систему. В ходе загрузки компьютер определяет активный раздел путем чтения таблицы разделов первого физического жесткого диска. Это расположение применяется для загрузки. Если диск не является загрузочным или вы сомневаетесь в этом, то рекомендуется подготовить загрузочный диск. Можно использовать Symantec Recovery Disk CD.</p> <p>Параметр "Сделать диск активным" допустим только для обычных (не динамических) дисков.</p>
Выключить копирование SmartSector	<p>Технология SmartSector, разработанная компанией Symantec, ускоряет процесс копирования за счет копирования только кластеров и секторов с данными. Однако в средах с высоким уровнем безопасности может потребоваться копирование полной структуры кластеров и секторов независимо от того, содержат ли они данные.</p>
Игнорировать сбойные секторы при копировании	<p>Позволяет скопировать диск даже в том случае, если он содержит ошибки.</p>
Скопировать MBR	<p>Позволяет скопировать главную загрузочную запись с исходного диска на целевой. Выберите этот параметр в случае копирования диска C:\ на новый пустой жесткий диск. Не выбирайте этот параметр, если диск копируется в другую область того же жесткого диска в качестве резервной копии. Кроме того, его не следует выбирать в случае копирования диска на жесткий диск без замены существующих разделов.</p>
Тип целевого раздела	<p>Выберите "Основной раздел", чтобы сделать целевой (новый) диск основным разделом.</p> <p>Выберите "Логический раздел", чтобы сделать целевой (новый) диск логическим разделом в пределах расширенного раздела.</p>
Буква диска	<p>В списке "Буква диска" выберите букву диска для присвоения разделу.</p>

Работа с Backup Exec System Recovery Granular Restore Option

В этой главе рассмотрены следующие вопросы:

- [О программе Backup Exec System Recovery Granular Restore Option](#)
- [Практические советы по созданию точек восстановления для использования с компонентом выборочного восстановления](#)
- [Запуск Granular Restore Option](#)
- [Способы применения Granular Restore Option](#)
- [Открытие указанной точки восстановления](#)
- [Восстановление почты Exchange](#)
- [Восстановление документов SharePoint](#)
- [Восстановление файлов и папок](#)

О программе Backup Exec System Recovery Granular Restore Option

Granular Restore Option – это средство администрирования, которое работает с Symantec Backup Exec System Recovery и обеспечивает возможности восстановления отдельных объектов для следующих приложений:

- Microsoft Exchange™ 2003, 2007 и 2010

Примечание: Microsoft Exchange 2007 требует наличия 64-разрядной операционной системы Windows. Microsoft Exchange 2010 требует наличия 64-разрядной операционной системы Windows Vista SP2 или Windows Server 2008.

- Microsoft SharePoint® 2003 и 2007
- Данные файлов и папок

Symantec Backup Exec System Recovery применяется для создания точек восстановления на уровне томов. С помощью Granular Restore Option можно открывать эти точки восстановления и восстанавливать почтовые ящики, папки и отдельные сообщения Microsoft Exchange. Также можно восстанавливать документы Microsoft SharePoint и неструктурированные файлы и папки.

Практические советы по созданию точек восстановления для использования с компонентом выборочного восстановления

При создании точки восстановления следует придерживаться следующих рекомендаций.

- Выберите опцию для резервного копирования системы (а не опцию резервного копирования отдельных файлов и папок).
- При выборе дисков для резервного копирования выберите все диски системы.
См. ["Как идентифицировать диски для резервного копирования"](#) на стр. 245.
- При выборе типа создаваемой точки резервного копирования следует выбрать Набор точек восстановления, а не Независимую точку восстановления. Такой выбор значительно уменьшает последующие точки восстановления.
- Для успешного резервного копирования не требуется выключать сервер Exchange или SharePoint. Однако следует запланировать резервное копирование на время наименьшей загрузки сервера (например, после полуночи).
- В случае использования точек монтирования необходимо выбрать их для резервного копирования.

Как идентифицировать диски для резервного копирования

Для защиты сервера Exchange рекомендуется создавать одно задание резервного копирования для всех дисков на сервере. Однако также можно выполнять резервное копирование на уровнях группы устройств хранения и хранилища сообщений. Для успешного выполнения резервного копирования необходимо учитывать следующее.

Включите диск, содержащий установленный экземпляр Exchange

Для выполнения операции восстановления продукт Granular Restore Option использует точку восстановления сервера Exchange. Поэтому необходимо регулярно выполнять резервное копирование сервера Exchange. При создании точки восстановления следует выбрать диск, содержащий установочный каталог Exchange.

Например, если сервер Exchange установлен в каталог C:\Program File\Exchsrvr, в точку восстановления следует включить весь диск C.

Включите группу устройств хранения для хранилища сообщений, резервную копию которого следует создать

Группа устройств хранения – это набор хранилищ сообщений. Каждая группа устройств хранения содержит журнал транзакций, который используется для буферизации записи в хранилища сообщений. Необходимо создать резервную копию диска, содержащего файлы журналов группы устройств хранения для защищаемого хранилища сообщений.

Предположим, что есть группа устройств хранения с именем "First Storage Group". Если эта группа устройств хранения содержит журнал транзакций в каталоге E:\Exchsrvr\mdbdata, то в точку восстановления необходимо включить весь диск E. Если есть несколько групп устройств хранения, следует одновременно выполнить резервное копирование всех групп. При выполнении резервного копирования групп устройств хранения по различным расписаниям также необходимо включать Exchange во все задания.

Включите защищаемые хранилища сообщений

Хранилище сообщений – это файл базы данных, в котором хранятся сообщения электронной почты. Хранилища сообщений – это подгруппы групп устройств хранения. При создании точки восстановления для хранилища сообщений также необходимо включить группу устройств хранения.

Например, если есть хранилище сообщений с именем Message Store (myserver), которое находится в каталоге F:\Exchsrvr\mdbdata\Message Store (myserver).stm, в точку восстановления следует включить весь диск F.

При резервном копировании сервера Microsoft SharePoint можно выбрать подмножество дисков. Однако рекомендуется защищать весь сервер. В отличие от способа, применяемого для Exchange, не требуется выполнять резервное копирование двоичных файлов SharePoint. Однако следует создавать резервные копии всех томов, содержащих данные SharePoint.

Запуск Granular Restore Option

Способ запуска Granular Restore Option зависит от применяемой версии Windows.

Как запустить Granular Restore Option

- ◆ Выполните одно из следующих действий:
 - В Backup Exec System Recovery на странице **Сервис** выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
 - На панели задач Windows выберите **Пуск > Программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Granular Restore Option**.
 - На панели задач Windows 2003, 2008, XP, Vista или 7 выберите **Пуск > Все программы > Symantec Backup Exec System Recovery > Granular Restore Option**.

Способы применения Granular Restore Option

С помощью Granular Restore Option можно выполнить следующие задачи:

- Восстановить почту Exchange.
 - Открыть определенную точку восстановления.
 - Восстановить почтовый ящик.
 - Восстановить почтовую папку.
 - Восстановить или перенаправить почтовое сообщение.

См. ["Восстановление почты Exchange"](#) на стр. 248.

- Восстановить документы SharePoint.
 - Открыть определенную точку восстановления.
 - Найти или выбрать утерянный документ.
 - Восстановить документ.

См. ["Восстановление документов SharePoint"](#) на стр. 250.

- Восстановить неструктурированные файлы и папки.
 - Открыть одну или несколько точек восстановления.
 - Найти или выбрать потерянный документ файл или папку.
 - Восстановить потерянные файлы и папки.
 - Восстановить версию файла.

См. "[Восстановление файлов и папок](#)" на стр. 251.

Открытие указанной точки восстановления

Открыв точку восстановления, можно восстановить почтовые ящики, папки и сообщения, документы Sharepoint, а также файлы и папки.

Как открыть указанную точку восстановления

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице **Сервис** выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Выполните одно из следующих действий:

Как открыть последнюю точку восстановления на компьютере, за которым вы работаете

Выберите **Использовать новые точки восстановления для этого компьютера**.

Как открыть точку восстановления с помощью файла индекса системы

- Выберите **Использовать альтернативный файл индекса системы (.sv2i)**.
- Нажмите кнопку **Обзор** и перейдите к папке, указанной в качестве целевого расположения при создании точки восстановления.
- Для того чтобы просмотреть содержимое точки восстановления, выберите файл с расширением .sv2i.
- Нажмите кнопку **Открыть**.

Как открыть точку восстановления, которая находится на другом компьютере

- Выберите **Использовать точки восстановления для другого компьютера**.
- Нажмите **Обзор**.
- В диалоговом окне **Выбрать папку** перейдите к целевому расположению другого компьютера и нажмите кнопку **ОК**.

- 3 В диалоговом окне **Открыть точки восстановления** нажмите кнопку **ОК**.
- 4 Можно изменить просматриваемую дату резервной копии, выбрав другую дату в правом верхнем углу.

Восстановление почты Exchange

С помощью Symantec Backup Exec System Recovery можно восстанавливать почтовые ящики, почтовые папки и почтовые сообщения.

См. "[Восстановление почтового ящика](#)" на стр. 248.

См. "[Восстановление почтовой папки](#)" на стр. 249.

См. "[Восстановление почтового сообщения](#)" на стр. 249.

Восстановление почтового ящика

Восстановленный почтовый ящик содержит все объекты электронной почты, которые находились в почтовом ящике пользователя во время создания точки восстановления. Восстановленный почтовый ящик сохраняется на диске в виде файла PST.

Чтобы открыть и просмотреть содержимое файла, можно использовать Microsoft Outlook. После открытия восстановленного почтового ящика в Outlook можно перетащить почтовые сообщения и папки в их исходные расположения.

Примечание: Во многих случаях проще полностью восстановить почтовый ящик пользователя, чем найти отдельное сообщение.

Как восстановить почтовый ящик

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице "Сервис" выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Откройте точку восстановления для момента, в который почтовый ящик находился на сервере.
- 3 Откройте вкладку **Почта Exchange**.

- 4 В списке почтовых ящиков выберите ящик, который необходимо восстановить, и нажмите кнопку **Восстановить**.
- 5 Выберите папку, в которую следует поместить восстановленный почтовый ящик, и нажмите кнопку **ОК**.

Примечание: Если почтовый ящик имеет большой размер, можно скопировать его в общую папку.

Восстановление почтовой папки

Можно восстановить отдельную папку, не восстанавливая весь почтовый ящик. Например, если пользователю нужна копия отправленного сообщения, восстановление только папки Отправленные может занять меньше времени.

Восстановленная папка сохраняется на диске в виде файла PST. Чтобы открыть и просмотреть содержимое папки, можно использовать Microsoft Outlook. После открытия восстановленной папки в Outlook можно перетащить почтовые сообщения и папки в их исходные расположения.

Как восстановить почтовую папку

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице "Сервис" выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Откройте точку восстановления для момента, в который почтовый ящик находился на сервере.
- 3 Откройте вкладку **Почта Exchange**.
- 4 Выберите почтовый ящик пользователя, запросившего восстановление.
- 5 В списке папок выберите необходимую папку и в панели инструментов нажмите кнопку **Восстановить**.
- 6 Выберите папку для размещения восстановленной папки.

Восстановление почтового сообщения

С помощью Granular Restore Option можно восстанавливать отдельные почтовые сообщения. Отдельные сообщения можно сохранить на диске в формате файла MSG либо перенаправить непосредственно пользователю. Чтобы открыть и просмотреть содержимое сохраненного файла MSG воспользуйтесь Microsoft Outlook.

Как восстановить почтовое сообщение

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице "Сервис" выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Откройте точку восстановления для момента, в который почтовый ящик находился на сервере.
- 3 Откройте вкладку **Почта Exchange**.
- 4 Выберите почтовый ящик пользователя, запросившего восстановление.
- 5 Выберите папку, содержащую восстанавливаемое сообщение.
- 6 Выберите сообщение для восстановления.

Примечание: Можно выполнить сортировку списка, щелкнув на заголовке столбца. Также можно выполнить поиск по строкам темы сообщений. Для этого введите условие в поле поиска (возле списка сообщений). При добавлении или удалении символов из окна поиска результаты автоматически изменяются.

- 7 Чтобы вернуть почтовое сообщение пользователю, выполните одно из следующих действий:
 - Если установлено ПО Microsoft Outlook, дважды щелкните на сообщении, чтобы открыть его в Outlook. С помощью Outlook можно отправить сообщение его владельцу.
 - Чтобы перенаправить сообщение в Outlook, щелкните на сообщении правой кнопкой мыши и выберите **Перенаправить**. В Outlook будет открыто новое сообщение. Перенаправляемое сообщение будет включено как вложение. Затем можно направить сообщение исходному владельцу.
 - Чтобы сохранить сообщение на диске, выберите его, в затем в панели инструментов нажмите кнопку **Восстановить**. Введите имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.
Почтовое сообщение будет сохранено на диске. Чтобы открыть сообщение, можно использовать Outlook.

Восстановление документов SharePoint

С помощью Symantec Backup Exec System Recovery можно восстанавливать резервные копии документов на сервере Microsoft SharePoint. Документы SharePoint восстанавливаются в локальной системе. При необходимости с

помощью Microsoft SharePoint можно поместить документ обратно на сервер SharePoint.

Как восстановить документы SharePoint

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице "Сервис" выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Откройте точку восстановления для последнего момента, в который необходимый файл был доступен на сервере.
- 3 Откройте вкладку **Документы SharePoint**.
- 4 Выберите или найдите файл для восстановления.

Примечание: Можно выполнить сортировку списка, щелкнув на заголовке столбца. В поисковом поле (возле списка документов) можно ввести условие поиска. При добавлении или удалении символов из окна поиска результаты автоматически изменяются.

- 5 Щелкните на файле, чтобы просмотреть его содержимое или восстановить его, и отметьте переключатель напротив него.
- 6 Нажмите кнопку **Восстановить** и выберите расположение для восстановления.

Восстановление файлов и папок

С помощью Granular Restore Option можно восстанавливать неструктурированные файлы и папки. Эта функция особенно полезна, если требуется выполнить поиск отсутствующего файла или папки в нескольких точках восстановления (для нескольких дат резервных копий).

Как восстановить файл или папку

- 1 В Backup Exec System Recovery на странице "Сервис" выберите команду **Выполнить Granular Restore Option**.
- 2 Откройте точку восстановления для последнего момента, в который необходимый файл был доступен на сервере.
- 3 Выберите вкладку **Файлы и папки**, если она не выбрана по умолчанию.

4 Выберите или найдите файл для восстановления.

Можно одновременно просмотреть несколько точек восстановления. Чтобы просмотреть файловую систему, содержащую несколько точек восстановления, выберите **Версии**. В списке отметьте версии, которые необходимо просмотреть.

Можно выполнить сортировку списка, щелкнув на заголовке столбца. В поисковом поле (возле списка документов) можно ввести условие поиска. При добавлении или удалении символов из окна поиска результаты автоматически изменяются.

5 Щелкните на файле, чтобы просмотреть его содержимое или восстановить его, и отметьте переключатель напротив него.

6 Нажмите кнопку **Восстановить** и выберите расположение для восстановления.

Примечание: При просмотре нескольких точек восстановления, если доступно несколько версий файла, можно открыть список версий. Щелкните на значке плюса возле файла. Выбрав файл для восстановления, укажите необходимую версию.

Поиск точек восстановления с помощью службы поиска

В этом приложении рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска](#)
- [Включение поддержки службы поиска](#)
- [Восстановление файлов с помощью службы поиска Google Desktop](#)

Сведения о поиске точек восстановления с помощью службы поиска

Backup Exec System Recovery поддерживает поиск файлов в точках восстановления с помощью службы Google Desktop.

Примечание: Кроме того, предусмотрена поддержка Symantec Backup Exec Retrieve. Однако за установку этой службы поиска отвечают специалисты ИТ-отдела. После установки она доступна для пользователей. За дополнительной информацией обратитесь в ИТ-отдел.

При включении поддержки службы поиска продукт Backup Exec System Recovery создает каталог файлов, входящих в состав точки восстановления. Службы поиска, такие как Google Desktop, используют этот каталог для создания индекса. Поддерживается поиск по именам файлов. Служба Google

Desktop не выполняет индексацию содержимого файлов. Создается только индекс имен файлов.

Включение поддержки службы поиска

Для включения поддержки службы поиска, такой как Google Desktop, выполните следующие действия:

Установите службу поиска

За установку программы Backup Exec Retrieve отвечает ИТ-отдел организации. За дополнительной информацией обратитесь к специалистам ИТ-отдела.

Бесплатную версию программы Google Desktop можно загрузить из Интернета. Обратитесь к следующему веб-сайту: desktop.google.com.

См. "[Как установить Google Desktop](#)" на стр. 255.

Включение поддержки Google Desktop

Для поиска и восстановления файлов с помощью Google Desktop необходимо установить модуль Google для Backup Exec System Recovery.

Модуль устанавливается автоматически при включении поддержки Google Desktop.

См. "[Как включить поддержку Google Desktop](#)" на стр. 255.

Поддержку службы поиска можно включить на этапе создания или изменения задания резервного копирования.

Включите поддержку службы поиска в процессе создания нового задания резервного копирования или внесения изменений в существующее задание.

В ходе следующего запуска задание резервного копирования создает список всех файлов, добавленных в точку восстановления. На основе полученного списка файлов служба поиска, такая как Google Desktop, создает собственный индекс. Такой индекс позволяет выполнять поиск файлов по имени.

См. "[Как включить поддержку службы поиска для задания резервного копирования](#)" на стр. 255.

Примечание: Точки восстановления, созданные до включения этой функции, не подлежат индексации. Данное ограничение обусловлено отсутствием в таких точках восстановления списков файлов, на основе которых службы поиска создают индексы. Точки восстановления, которые создаются после включения поддержки службы поиска, содержат информацию, необходимую для индексации.

Примечание: Если в качестве целевого расположения резервного копирования выбран сетевой диск, то его необходимо добавить в конфигурацию Google Desktop.

Как установить Google Desktop

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 Выберите **Задачи > Параметры > Google Desktop**.
- 3 Выберите **Загрузить Google Desktop с веб-сайта** и выполните инструкции по установке.
- 4 После завершения установки нажмите кнопку **ОК** в окне "Параметры Backup Exec System Recovery".

Дополнительная информация приведена на следующем веб-сайте:
desktop.google.com.

Как включить поддержку Google Desktop

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 Выберите **Задачи > Параметры > Google Desktop**.
- 3 Выберите **Включить восстановление файлов и папок Google Desktop**.
- 4 Нажмите **ОК**.

Этот параметр доступен только в том случае, если программа Google Desktop установлена. При необходимости установите Google Desktop и повторите эту процедуру.

- 5 Нажмите кнопку **ОК** для установки модуля Google.

Как включить поддержку службы поиска для задания резервного копирования

- 1 Запустите Backup Exec System Recovery.
- 2 Выполните одно из следующих действий:
 - Откройте существующее задание резервного копирования и выберите переключатель **Включить поддержку службы поиска для Google Desktop и Backup Exec Retrieve** на странице "Параметры".

- Создайте новое задание резервного копирования и выберите переключатель **Включить поддержку службы поиска для Google Desktop и Backup Exec Retrieve** на странице "Параметры".

Восстановление файлов с помощью службы поиска Google Desktop

Настроив поддержку службы поиска Google Desktop, вы сможете искать файлы в точках восстановления и восстанавливать их.

См. "[Включение поддержки службы поиска](#)" на стр. 254.

Как восстановить файлы с помощью службы поиска Google Desktop

- 1 Запустите Google Desktop.
- 2 Введите имя (или часть имени) файла, который требуется восстановить, и выберите **Поиск на Desktop**.
- 3 Выберите нужный файл в списке результатов.
- 4 После открытия файла в связанном приложении выберите **Файл > Сохранить как**, чтобы сохранить восстановленный файл.

Для того чтобы открыть файл из списка результатов в программе просмотра точек восстановления, щелкните на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт "Открыть".

См. "[Открытие и восстановление файлов, содержащихся в точке восстановления](#)" на стр. 155.

Поиск файлов с помощью службы Google Desktop

Если службе поиска не удалось найти файл, который точно должен быть расположен в точке восстановления, то выполните следующие действия:

- Щелкните правой кнопкой мыши на значке Google Desktop в системном лотке и выберите **Индексирование > Повторное индексирование**. Повторное индексирование может занять значительное время. Перед повторной попыткой поиска дождитесь завершения индексирования.
- Щелкните правой кнопкой мыши на значке Google Desktop в системном лотке и выберите **Настройки...**

В разделе "Тип поиска" выберите переключатель "История веб-поиска". Если этот переключатель не выбран, то Google Desktop не сможет создать индекс содержимого точек восстановления.

- Убедитесь, что диск с точками восстановления (целевое расположение резервного копирования) доступен
Например, убедитесь, что подключен внешний диск USB, на котором хранятся точки восстановления. Если в качестве целевого расположения резервного копирования выбран сетевой диск, то подключите его и укажите правильные идентификационные данные.
- Число результатов поиска можно уменьшить, добавив в строку поиска слово **v2i**. Например, строка поиска музыкального файла может выглядеть следующим образом: **My Tune mp3 v2i**.
Файлы точек восстановления используют расширение **.v2i**. Такой подход позволяет ограничить область поиска только файлами из точки восстановления.
- Если в качестве целевого расположения резервного копирования выбран сетевой диск, то его необходимо указать в области "Поиск в местоположениях" на странице параметров Google Desktop.

Сведения о резервном копировании баз данных с поддержкой VSS

В этом приложении рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о резервном копировании баз данных с поддержкой VSS](#)
- [Сведения о резервном копировании баз данных без поддержки VSS](#)

Сведения о резервном копировании баз данных с поддержкой VSS

Symantec Backup Exec System Recovery может применяться совместно со службой теневого копирования томов Microsoft (VSS) для автоматизации копирования баз данных с поддержкой VSS, в частности, следующих:

- Exchange Server 2003 или более поздних версий
- SQL Server 2005 или более поздних версий
- Контроллера домена на основе Windows Server 2003 или более поздних версий

Поддержка VSS в базах данных включается автоматически, и выключить ее невозможно. VSS позволяет администраторам выполнять теневое копирование томов на сервере. Теневая копия содержит все файлы, включая открытые файлы.

При создании точки восстановления продукт Backup Exec System Recovery выдает предупреждение службе теневого копирования томов. При этом служба VSS переводит все базы данных с поддержкой VSS в режим

ожидания. В ходе резервного копирования приостановленная база данных продолжает вести журнал транзакций. После приостановки баз данных Backup Exec System Recovery создает моментальную копию. Служба VSS получает уведомление о создании моментальной копии. Базы данных активируются и фиксация журналов транзакций в базе данных продолжается. В это время создается точка восстановления. Базы данных приостанавливаются только на время создания моментальной копии; на остальных этапах создания точки восстановления они находятся в активном состоянии.

Backup Exec System Recovery поддерживает Exchange Server 2003 или более поздних версий, в котором реализована технология теневого копирования томов Microsoft (VSS). Однако, если база данных работает с большой нагрузкой, то запрос VSS может быть проигнорирован. Точки восстановления рекомендуется создавать в периоды минимальной нагрузки на систему.

Убедитесь, что установлены последние пакеты исправлений базы данных.

Рекомендуемый способ применения продукта Backup Exec System Recovery с базами данных Exchange

Дополнительные приложения резервного копирования, которые необязательно использовать вместе с продуктом Backup Exec System Recovery.

Сведения о резервном копировании баз данных без поддержки VSS

Продукт позволяет создавать холодные и горячие точки восстановления баз данных без поддержки VSS вручную или автоматически.

Поскольку на сервере Symantec Backup Exec System Recovery также находится база данных, рекомендуется регулярно создавать его резервные копии. Перед резервным копированием во избежание потери или повреждения данных необходимо остановить веб-службы Symantec Backup Exec System Recovery. Для этого можно создать холодную точку восстановления автоматически с помощью Symantec Backup Exec System Recovery.

См. ["Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную"](#) на стр. 261.

См. ["Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS автоматически"](#) на стр. 261.

См. ["Создание горячей точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную"](#) на стр. 262.

Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную

Холодная (или автономная) точка восстановления, созданная вручную, позволяет зафиксировать на жестком диске все транзакции базы данных. После завершения резервного копирования с помощью продукта можно создать точку восстановления и перезапустить базу данных.

Как создать холодную точку восстановления базы данных без поддержки VSS вручную

- 1 Остановите базу данных вручную.
- 2 Запустите резервное копирование с помощью функции "Выполнить резервное копирование" или "Однократное резервное копирование" продукта Symantec Backup Exec System Recovery.

создает моментальную копию "точки восстановления виртуального тома" базы данных.
- 3 Когда на странице "Монитор" консоли появится индикатор создания точки восстановления, снова запустите базу данных вручную.

В ходе перезапуска базы данных на основе точки восстановления виртуального тома создается фактическая точка восстановления.

Создание холодной точки восстановления базы данных без поддержки VSS автоматически

Если холодная точка восстановления базы данных без поддержки VSS создается автоматически, то в задании резервного копирования перед сбором данных выполняется командный файл. Он останавливает все операции в базе данных и фиксирует все журналы транзакций на жестком диске. Затем создает моментальную копию "точки восстановления виртуального тома". Второй командный файл отвечает за автоматический перезапуск базы данных во время создания точки восстановления на основе точки восстановления виртуального тома.

Поскольку создание моментальной копии виртуального тома занимает всего несколько секунд, база данных находится в заблокированном состоянии недолго, и создается небольшое число файлов журнала.

Примечание: Если контроллер домена работает на сервере Windows 2000 без поддержки VSS, то сначала необходимо создать резервную копию базы данных Active Directory с помощью программы NTbackup, а потом использовать для защиты всей системы. Этот процесс можно автоматизировать путем запуска командных файлов в ходе резервного копирования.

Как создать холодную точку восстановления базы данных без поддержки VSS автоматически

- 1 Создайте задание резервного копирования с командными файлами, созданными для следующих этапов создания точки восстановления:

Перед сбором данных Командный файл, отвечающий за остановку базы данных.

После сбора данных Командный файл, отвечающий за перезапуск базы данных.

- 2 Запустите задание резервного копирования, содержащее командные файлы, с помощью .

Создание горячей точки восстановления базы данных без поддержки VSS вручную

Если создание холодной точки восстановления невозможно, то другим вариантом будет создание горячей (или оперативной) точки восстановления для резервного копирования баз данных без поддержки VSS.

создает точку восстановления "на случай аварии". Такая точка восстановления соответствует состоянию системы на момент отключения питания. База данных, которая может быть восстановлена после такого типа сбоя, может быть восстановлена и из точки восстановления "на случай аварии".

Как создать горячую точку восстановления базы данных без поддержки VSS вручную

- ◆ С помощью создайте точку восстановления, не останавливая и не перезапуская базу данных.

создает "точку восстановления виртуального тома", на основе которой создается точка восстановления.

Сведения об Active Directory

В этом приложении рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о роли Active Directory](#)

Сведения о роли Active Directory

В процессе настройки защиты контроллера домена с помощью Symantec Backup Exec System Recovery необходимо учитывать следующие особенности:

- Контроллер домена Windows Server 2003 поддерживает VSS. Backup Exec System Recovery автоматически вызывает VSS для подготовки базы данных Active Directory к резервному копированию.
- Для работы в домене каждый компьютер должен согласовать маркер доверия с контроллером домена. Маркер доверия по умолчанию обновляется раз в 30 дней. Этот период называется интервалом доверия защищенному каналу, и его можно изменять. Однако контроллер домена не обновляет автоматически маркер доверия, хранящийся в точке восстановления. Таким образом, компьютер, восстановленный с помощью точки восстановления с устаревшим маркером доверия, не сможет войти в состав домена. Он может быть повторно добавлен в домен пользователем, обладающим необходимыми правами доступа. В Backup Exec System Recovery маркер доверия можно автоматически возобновить, если компьютер находится в домене в момент запуска процедуры восстановления.
- В большинстве случаев рекомендуется выполнять неавторизованное восстановление контроллеров доменов. В этом случае не восстанавливаются устаревшие объекты Active Directory. Устаревшие объекты также называют удаленными. Active Directory не

восстанавливает данные старше определенного возраста. Восстановление допустимой точки восстановления контроллера домена равносильно неавторизованному восстановлению. Для определения нужного типа восстановления обратитесь к документации Microsoft. Неавторизованное восстановление позволяет предотвратить возникновение конфликтов удаленных объектов.

Дополнительная информация о защите контроллеров доменов без поддержки VSS приведена в официальном документе "Protecting Active Directory", опубликованном в Интернете.

<http://sea.symantec.com/protectingdc>

Кроме того, можно обратиться к базе знаний Symantec

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-16>

Сведения о резервном копировании виртуальных сред Microsoft

В этом приложении рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о резервном копировании виртуальных жестких дисков Microsoft](#)
- [Сведения о резервном копировании и восстановлении виртуальных систем Microsoft Hyper-V](#)

Сведения о резервном копировании виртуальных жестких дисков Microsoft

Microsoft Windows 7 и Windows Server 2008 R2 теперь поддерживают работу с виртуальными жесткими дисками (VHD). Microsoft не поддерживает резервное копирование жесткого диска и VHD на этом жестком диске в одном задании резервного копирования. Это ограничение действует и для Backup Exec System Recovery. Резервное копирование физического диска и его VHD в одном задании резервного копирования Backup Exec System Recovery невозможно. Также не поддерживается резервное копирование VHD, который работает внутри другого VHD. Для резервного копирования физического диска и VHD на нем необходимо создать два отдельных задания резервного копирования.

Резервное копирование физического диска, на котором расположен VHD, возможно при условии, что VHD не является отдельным томом в том же

задании резервного копирования. VHD физического диска считается отдельным файлом, копируемым в задании резервного копирования диска.

VHD можно подключать к своему хосту физического диска (тому) и отключать его. Microsoft рекомендует отключать VHD на томе перед его резервным копированием. Если VHD не отключен до начала резервного копирования тома, то резервная копия может содержать ошибочное состояние VHD. После восстановления тома хоста можно вновь подключить файл VHD.

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-306-2>

Дополнительные сведения о резервном копировании дисков VHD приведены на веб-сайте Microsoft.

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd440865\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd440865(WS.10).aspx)

Сведения о резервном копировании и восстановлении виртуальных систем Microsoft Hyper-V

Для резервного копирования виртуальной системы Microsoft Hyper-V необходимо создать резервные копии томов компьютера, на котором работает виртуальная система. Для этого необходимо создать текущую резервную копию или резервную копию состояния системы хоста. Резервное копирование и восстановление отдельной виртуальной системы невозможно. Текущая резервная копия создается с работающей виртуальной системой (горячая копия). Резервная копия состояния системы создается при выключенной гостевой ОС в виртуальной системе (холодная копия), или если компонент Hyper-V VSS не установлен в виртуальной системе.

Примечание: В Backup Exec System Recovery нельзя создавать резервные копии общих кластеризованных томов. Поскольку тома в такой конфигурации доступны каждому кластеризованному хосту Hyper-V, том для резервного копирования заблокировать нельзя. Однако с помощью Backup Exec System Recovery можно создавать резервные копии кластеризованных дисков, поскольку к таким дискам имеет монополярный доступ какой-то один хост.

Для резервного копирования работающей виртуальной системы должны быть выполнены следующие условия:

- Должна быть запущена гостевая ОС.

- В гостевой системе должна быть установлена ОС Windows 2003 или более поздняя версия.
Для гостевой системы с ОС Windows 2000 или Windows XP (32-разрядной или 64-разрядной) можно создавать только холодные резервные копии состояния системы.
- В каждой копируемой виртуальной системе должен быть установлен компонент Hyper-V VSS.
При переносе виртуальной системы из Virtual Server 2005 в Hyper-V необходимо удалить компонент интеграции с Virtual Server 2005 перед установкой компонента Hyper-V VSS.
- Гостевая виртуальная система должна быть настроена на работу только с обычными (не динамическими) дисками.
Такой способ установки виртуальной системы Windows применяется по умолчанию.
- Все тома фиксированных дисков должны поддерживать создание моментальных копий.

При попытке резервного копирования, когда эти условия не удовлетворяются, в Backup Exec System Recovery создается точка восстановления состояния системы с защитой от аварии. Точка восстановления с защитой от аварии содержит состояние виртуальной системы, которое возникло бы при сбое системы или выключении питания.

Для восстановления виртуальной системы необходимо восстановить точку восстановления хоста. Точка восстановления хоста должна включать том, содержащий восстанавливаемую виртуальную систему. Восстановить отдельную виртуальную систему невозможно.

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-306-2>

Сведения о Backup Exec System Recovery 2010 и Windows Server 2008 Core

В этом приложении рассмотрены следующие вопросы:

- [Сведения о Backup Exec System Recovery 2010 и Windows Server 2008 Core](#)
- [Установка Backup Exec System Recovery 2010 в системе Windows Server 2008 Core с помощью команд](#)

Сведения о Backup Exec System Recovery 2010 и Windows Server 2008 Core

Windows Server 2008 Core не включает традиционный графический пользовательский интерфейс (GUI), доступный в других версиях Windows. Он устанавливается и управляется главным образом с помощью интерфейса командной строки.

Backup Exec System Recovery 2010 можно установить в Windows Server 2008 Core, но только в виде агента. Windows Server 2008 Core не поддерживает .NET. Поэтому GUI Backup Exec System Recovery установить невозможно. Backup Exec System Recovery поддерживается в Windows Server 2008 Core только в виде агента без графического интерфейса. Backup Exec System Recovery 2010 можно установить с помощью командной строки. Также агент можно установить удаленно методом передачи.

Для резервного копирования и восстановления системы Windows Server 2008 Core можно применять только способ непосредственного управления. Это означает, что установив агент в системе Windows Server 2008 Core, к

нему необходимо подключаться удаленно из Backup Exec System Recovery 2010 или Backup Exec System Recovery Management Solution для резервного копирования или восстановления.

Перед установкой агента и работой с ним для резервного копирования и восстановления Windows Server 2008 Core необходимо разрешить доступ к системе в брандмауэре. Брандмауэр по умолчанию запрещает доступ на сервер.

Дополнительная информация по настройке брандмауэра в системе Windows Server 2008 Core приведена на веб-сайте Microsoft.

Windows-on-Windows 64-bit (WoW64) - это подсистема операционной системы Windows, которая требуется для работы 32-разрядных приложений в 64-разрядных версиях Windows. Она устанавливается по умолчанию на всех 64-разрядных версиях Windows. Если WoW64 была удалена из системы Windows Server 2008 Core R2, то перед установкой Backup Exec System Recovery 2010 ее необходимо установить.

Установка Backup Exec System Recovery 2010 в системе Windows Server 2008 Core с помощью команд

Существует три варианта установки Backup Exec System Recovery 2010 в системе Windows Server 2008 Core. А именно:

- Полная неинтерактивная установка с журналом
- Неинтерактивная установка только агента с журналом

Как выполнить полную установку с поддержкой GUI

- 1 На компакт-диске Backup Exec System Recovery 2010 найдите и запустите AutoRun.exe.

Запустится графическая среда, в которой можно будет выполнить установку.

- 2 Выполните установку, следуя инструкциям мастера установки.

Даже в полной установке Backup Exec System Recovery в системе Windows Server 2008 Core используется только агент.

Как выполнить полную неинтерактивную установку с журналом

- 1 На компакт-диске Backup Exec System Recovery 2010 перейдите в каталог Install.

- 2 Введите команду:

```
Setup.exe /s /v"/qn /l*v %temp%\BESRInstall.log"
```

Даже в полной установке Backup Exec System Recovery в системе Windows Server 2008 Core используется только агент.

Как выполнить неинтерактивную установку только агента с журналом

- 1 На компакт-диске Backup Exec System Recovery 2010 перейдите в каталог Install.

- 2 Введите команду:

```
Setup.exe /s /v"/qn AddLocal=Agent,Shared,BESRSecurityShortCut /l*v %temp%\BESRInstall.log"
```


Алфавитный указатель

Символы

.sv2i, использование для восстановления нескольких дисков 209

A

Active Directory

роль 263

agent

службы Microsoft 127

устранение неполадок служб 127

B

Backup Exec System Recovery

дополнительная информация 18

настройка параметров по умолчанию 40

новые функции 16

работа с 38

Backup Exec System Recovery Agent

автоматический запуск 129

настройка, действия по восстановлению 131

развертывание в сети 123

установка вручную с компакт-диска

продукта 123

E

Exchange

восстановление почтового сообщения 249

восстановление почтового ящика 248

восстановление почтовой папки 249

восстановление почты 248

защита 245

G

Google Desktop

включение поддержки 27

настройка поддержки 253

настройка поддержки, резервное

копирование 157

поиск точек восстановления 253

Granular Restore Option 243

H

hibernate.sys 80

L

LightsOut Restore 198

запуск 200

изменение конфигурации 202

LightsOutRestore

восстановление с помощью 198

LiveUpdate, использование 30

N

NTbackup

резервное копирование 263

P

P2V

задание виртуального преобразования,

запуск вручную 180

задание виртуального преобразования,

изменение 181

задание виртуального преобразования,

просмотр свойств 181

задание виртуального преобразования,

просмотр состояния выполнения 181

задание виртуального преобразования,

удаление 182

однократное 166

планирование 173

pagefile.sys 80

R

RAM-диски

не поддерживаются 22

параметры типа точки восстановления 74

Restore Anyware 220

восстановление с помощью 220

использование 221

S

- SharePoint
 - восстановление документов 250
- Symantec Backup Exec System Recovery
 - восстановление с помощью 246
 - запуск от имени пользователя с другими правами доступа 135
 - использование 246
- Symantec Backup Exec Web Retrieve
 - настройка, резервное копирование 157
 - поиск точек восстановления 253
- Symantec Recovery Disk
 - восстановление компьютера 209
 - восстановление компьютера из файла виртуального диска 215
 - восстановление файлов и папок 227
 - загрузка в 206
 - запуск 206
 - настройка параметров сетевых соединений 233
 - о программе 205
 - параметры восстановления 212
 - параметры, LightsOut Restore 201
 - подключение диска из 232
 - получение статического IP-адреса 233
 - проверка 31–32
 - Программы поддержки 237
 - просмотр компьютера во время использования 229
 - просмотр свойств диска 236
 - просмотр свойств точек восстановления и дисков 235
 - просмотр свойств точки восстановления 235
 - сетевые средства 229
 - сканирование жесткого диска 209
 - создание резервных копий 93
 - создание резервных копий в 91
 - создание, пользовательский 33
 - устранение неполадок 208

V

- VHD, подключено 73
- VMware ESX 173
- VMware ESX Server 166
- VSS
 - выполнение полного резервного копирования 85
 - поддержка 263
- VSS, базы данных, резервное копирование 259

W

- Windows 7
 - поддержка 16, 19

A

- аварийное
 - восстановление компьютера 209
 - восстановление компьютера, сведения 205
- Автономная копия
 - копирование точек восстановления 97
 - о программе 97
 - присвоение псевдонимов к внешним дискам 49
- агент
 - зависимости, просмотр 130, 132
 - запуск, остановка, перезапуск 130
 - настройка защиты 133
 - настройка, действия по восстановлению 131
- агент Backup Exec System Recovery, изменение параметров по умолчанию 129
- агенты
 - параметр защиты 118
- администратор, выполнение Backup Exec System Recovery от имени 135
- активация продукта 29
- архив
 - копирование точек восстановления 164

Б

- база данных конфигураций загрузки 73
- базы данных
 - резервное копирование с поддержкой VSS 259
 - резервное копирование, без поддержки VSS 260
- базы данных Exchange
 - рекомендуемый способ применения. Symantec Backup Exec System Recovery 260
- базы данных без поддержки VSS, резервное копирование 260
- буква диска
 - присвоение, точка восстановления 153

В

- версии файлов
 - ограничение числа сохраняемых 183
- виртуальные жесткие диски Microsoft, поддержка 265

виртуальный диск

- восстановление компьютера из 215
- задание виртуального преобразования, запуск вручную 180
- задание виртуального преобразования, изменение 181
- задание виртуального преобразования, удаление 182
- задание преобразования, просмотр свойств 181
- задание преобразования, просмотр состояния выполнения 181
- однократное преобразование точки восстановления 166
- планирование преобразования точки восстановления 173
- Виртуальный диск Microsoft 166
- виртуальный диск Microsoft (.vhd) 173
- Виртуальный диск VMware 166
- виртуальный диск VMware (.vmdk) 173
- вирусы
 - проверка точек восстановления 154
- вкладка События, хронология файла журнала 129
- вкладки
 - События и файл журнала 129
- внешний диск
 - присваивание псевдонима 49
- восстановление
 - Exchange, почтовые папки 249
 - Exchange, почтовые сообщения 249
 - Exchange, почтовые ящики 248
 - восстановление файлов и папок 189
 - документы SharePoint 250
 - исходная сигнатура диска 214, 219
 - компьютер (диск C) 205
 - настройка 196
 - о программе 189
 - параметры для дисков 196–197
 - почта 248
 - файлы и папки 189, 251
- время, прошедшее время, вкладка События 129
- выключение резервного копирования 117
- выключенные компоненты 22
- Выполнить резервное копирование
 - о программе 110
- Выполнить резервное копирование с параметрами 111

Г

- главная загрузочная запись, восстановление 215, 220
- горячее резервное копирование
 - выполнение, однократное 90
 - определение, весь диск 70
- группы устройств хранения
 - идентификация и защита 245

Д

- данные резервного копирования
 - автоматическое управление 185
 - восстановление файлов и папок 190
 - защита паролем 85
 - хранение на съемном носителе 66
- действия по восстановлению
 - настройка, ошибки запуска агента 131
- диск
 - копирование 239
 - поддержка 22
- диски
 - повторное сканирование 138
- документы
 - восстановление 250
- Дополнительные параметры расписания 79
- Дополнительный диск
 - восстановление 195
- доступ
 - разрешение и запрет, пользователи и группы 133

Ж

- жесткие диски
 - восстановление 189
 - восстановление первичных 209
 - повторное сканирование 138
- жесткий диск
 - копирование одного на другой 241
- Журнал событий
 - о программе 151
 - устранение неполадок 151
- журналы транзакций, усечение 85

З

- зависимости, просмотр агента 130, 132
- задание преобразования
 - выполнить немедленно 180
 - изменение 181

- просмотр свойств 181
- просмотр состояния 181
- точки восстановления, виртуальные диски 173
- удаление 182
- задания резервного копирования
 - изменение дополнительных параметров 86
- задачи, отмена 113
- запуск 246
 - службы агента компьютера 126
- запуск агента 130
- запуск резервного копирования в ответ на события
 - включение 115
 - ответ ThreatCon 116
- защита
 - агент 118, 133
 - жесткие диски 138
 - предоставление пользователям прав доступа на резервное копирование 118
 - предоставление пользователям прав на резервное копирование 133
 - разрешение и запрет 133
- значок, системный лоток
 - настройка параметров по умолчанию 46
 - показать или скрыть сообщения о состоянии 46
 - показать или скрыть сообщения об ошибках 46
 - показать, скрыть 46

И

- исходная сигнатура диска, восстановление 214, 219

К

- категории
 - управление типами файлов 47
- командные файлы, выполнение во время создания точки восстановления 81
- компьютер
 - восстановление 31–32, 209
 - восстановление из файла виртуального диска 215
 - восстановление, общие сведения 205
 - восстановление, подготовка 209
 - настройка для загрузки с компакт-диска 208
 - удаленное восстановление 230

- компьютер, агент
 - службы, проверка 126
 - тур 126
- компьютеры
 - добавление в список компьютеров 122
- компьютеры с несколькими ОС
 - резервное копирование 67
- контроллеры доменов
 - защита с помощью Symantec Backup Exec System Recovery 263
- Копирование SmartSector
 - о программе 84
- копирование диска 239

Л

- лицензия, продукт 27

М

- машины Hyper-V, поддержка 266

Н

- накопители
 - восстановление 189
 - восстановление нескольких с помощью файла системного индекса 209
 - защита 138
 - идентификация для резервного копирования 245
 - повышение уровня защиты 148
 - просмотр свойств в Symantec Recovery Disk 236
 - просмотр, точка восстановления 158
 - размонтаживание, точка восстановления 157
 - сведения о каждом 147
 - уровень защиты, резервное копирование 138
- настройка защиты агента 133
- независимая точка восстановления 74

О

- обновление
 - автоматическое с помощью LiveUpdate 30
 - пробная версия Backup Exec System Recovery 24
- общие кластеризованные тома 266
- однократное резервное копирование, Windows 90
- ознакомительная версия
 - установка или обновление 24

- операционная система
 - резервное копирование компьютеров в несколькими ОС 67
- остановка агента 130
- остановка задач 113
- остановка служб агента компьютера 126
- ответ ThreatCon
 - включить или выключить 116
- отзыв, отправка 40
- отмена текущей операции 113
- отчет о состоянии
 - настройка, диск 146
- отчеты, файл журнала 129
- ошибки
 - отправка уведомления для предупреждения: настройка отправки по электронной почте 53
- П**
- папки
 - восстановление, потерянные или поврежденные 189
 - поиск версий 184
- Параметры
 - настройка, по умолчанию 40
- параметры по умолчанию
 - изменение, агент Backup Exec System Recovery 129
 - настройка 40
- параметры связанных дисков 73
- Параметры точки восстановления 77
- параметры точки восстановления, Symantec Recovery Disk 212
- Параметры целевого расположения резервного копирования 75
- перезапуск агента 130
- повторное сканирование дисков 138
- Поделитесь своими мыслями 40
- подключение диска в Symantec Recovery Disk 232
- подключенный VHD 73
- пользователи
 - права на выполнение Symantec Backup Exec System Recovery 133
- пользователи домена
 - предоставление прав, серверы Windows 2003 SP1 126
- почта
 - восстановление 248

- права
 - предоставление пользователям домена на серверах Windows 2003 SP1 126
- права доступа
 - предоставление пользователям прав доступа на резервное копирование 118
- права доступа, изменение для агента 135
- практические советы 244
- преимущества Backup Exec System Recovery 15
- преобразование точки восстановления в виртуальный диск, однократное 166
- пробная версия
 - установка или обновление 24
- проверить точку восстановления 88
- Проверка драйверов 31-32
- проверка служб агента компьютера 126
- проверка точки восстановления после создания 140
- Проводник Windows
 - монтаж точек восстановления 155
 - просмотр информации о версиях файлов и папок 184
- Программа просмотра точек восстановления
 - открытие файлов в точке восстановления 155
- Программы поддержки 237
- производительность резервного копирования, настройка для сети 45
- просмотр содержимого компьютера в Symantec Recovery Disk
 - просмотр содержимого компьютера в Symantec Recovery Disk 229
- Простая настройка
 - создание первого задания резервного копирования 29
- Р**
- Развертывание агента
 - Windows Vista 123
 - использование 123
- размонтаж точек восстановления 157
- расписание
 - изменение, резервное копирование 116
- регулировка загрузки сети
 - настройка в ходе резервного копирования, сеть 45
- резервное копирование
 - база данных, без поддержки VSS 260
 - база данных, поддержка VSS 259

- выбор расположения резервного копирования 64
- выключение 117
- выполнение с параметрами 111
- другие компьютеры, локальный компьютер 121
- задачи, во время 60
- заключительные задачи 61
- запуск, немедленно 110
- изменение дополнительных параметров 86
- изменить параметры 114
- изменить расписание 116
- компьютеры с несколькими ОС 67
- мониторинг 137
- настройка дополнительных параметров, диски 79
- настройка дополнительных параметров, файлы и папки 107
- об определении, весь диск 69
- однократное выполнение с помощью Symantec Recovery Disk 93
- однократное из Symantec Recovery Disk, сведения 91
- однократное, Windows 90
- определение, весь диск 70
- папки, исключаемые из заданий резервного копирования файлов и папок 108
- практические советы 57–58
- предварительные задачи 58
- проверка состояния 114, 140
- пропускать сбойные секторы, диск 84
- просмотр состояния 89
- разрешение другим пользователям создавать 118
- расположение 43
- событие, триггер 115
- советы 62
- советы, более эффективное резервное копирование 57
- создание, первое 29
- создание, файл и папка 105
- состояние 114, 140
- типы 56
- увеличение скорости 113
- удаление 117
- уменьшение скорости для повышения производительности компьютера 113
- управление памятью 159
- файл и папка 160

- резервное копирование дисков
 - настройка дополнительных параметров 84
 - о программе 56, 69
 - определение 70
 - файлы, исключенные 80
- резервное копирование на диск
 - о программе 160
- резервное копирование файлов и папок
 - восстановление с помощью данных резервного копирования 190
 - о программе 56, 160
 - определение 105
 - папки, исключенные 108
 - удаление файлов 184
- резервное копирование, компьютеры с несколькими ОС 67
- резервное копирование, состояние 114, 140
- резервное копирование, хранилище
 - о программе 159
- резервное копирование, целевое расположение
 - перемещение 186
 - принципы работы 160
- рекомендации, службы 128

С

- серверы Windows 2003 SP1
 - предоставление прав пользователям домена 126
- сетевой диск, подключение 232
- сетевые идентификационные данные, сведения 81
- сетевые службы
 - запуск в Symantec Recovery Disk 230
 - настройка параметров соединений 233
 - получение статического IP-адреса 233
 - применение в Symantec Recovery Disk 229
- сеть
 - настройка загрузки сети в ходе резервного копирования 45
- системный диск
 - восстановление 31–32
- служба
 - запуск, остановка, перезапуск агента 130
- служба поиска
 - включение поддержки 254
 - поиск точек восстановления 253
- службы
 - открытие, локальный компьютер 130
 - рекомендации по использованию 128

- совместно с агентом 127
- службы поиска
 - использование 157
- советы по резервному копированию 62
- создание точек восстановления
 - параметры 77
- сообщения о состоянии
 - настройка, показать или скрыть 46
- сообщения об ошибках
 - настройка, показать или скрыть 46
- состояние защиты 114
- состояние резервного копирования, просмотр 89
- список компьютеров
 - добавление компьютеров 122
- срок действия пробной версии 24
- страница Дополнительно
 - о программе 17
 - отображение или скрытие 17
- сценарии, выполнение во время создания точки восстановления 81
- съёмный носитель
 - поддержка 22
 - разбиение точек восстановления на несколько 65
 - сохранение точек восстановления 65

Т

- типы файлов
 - изменить 48
 - создать 48
 - удалить 49
 - управление 47
- Тонкий хост pcAnywhere
 - использование для удаленного восстановления 230
- точка восстановления
 - архивирование 164
 - восстановление файлов 191
 - задание виртуального преобразования, запуск вручную 180
 - задание виртуального преобразования, изменение 181
 - задание виртуального преобразования, просмотр свойств 181
 - задание виртуального преобразования, просмотр состояния выполнения 181
 - задание виртуального преобразования, удаление 182

- копирование на компакт-диск или диск DVD 164
- независимая 74
- ограничение числа наборов 78
- однократное преобразование в виртуальный диск 166
- освобождение места на жестком диске 164
- открытие указанной 247
- открытие файлов и папок 194
- очистка старых 162
- планирование преобразования в формат виртуального диска 173
- проверка 77
- проверка целостности 77
- просмотр свойств диска в Symantec Recovery Disk 235
- расположение для хранения по умолчанию 43
- служба поиска, поиск 253
- создание, конкретный тип 111
- типы, определено 74
- удаление наборов 163
- управление 161
- шифрование 86
- точки восстановления
 - Автономная копия 97
 - выбор параметров 77
 - защита паролем 85
 - командные файлы, выполнение 81
 - копирование поддерживаемых носителей для сохранения 65
 - монтаж 153–154
 - монтаж с помощью Проводника Windows 155
 - настройка уровней сжатия 89
 - открытие файлов 155
 - поиск 153
 - присвоение буквы диска 153
 - проверка на наличие вирусов 154
 - проверка после создания 88
 - проверка целостности 88
 - просмотр свойств диска 158
 - просмотр свойств, смонтированная 158
 - размонтаж, буква диска 157
 - рекомендуемый вариант 66
 - съёмный носитель 66
- требования
 - система 19
- требования к системе 19

У

- уведомление, электронная почта
 - настройка отправки, предупреждения и ошибки 53
- удаленное резервное копирование 121
- уровни сжатия, точка восстановления 89
- усекать журналы транзакций 85
- усечение журналов, транзакции 85
- установка
 - выключенные компоненты 22
 - инструкции 25
 - подготовка 19
 - поддерживаемые съемные носители 22
 - поддерживаемые файловые системы 22
 - после 27
 - требования к системе 19
- установка агента методом целевой рассылки 123
- устранение неполадок
 - agent 127
- устройства
 - поддерживаемая память 22

Ф

- файл журнала
 - event 151
- файл и папка, данные резервного копирования
 - просмотр объема данных 183
 - расположение для хранения по умолчанию 43
 - резервное копирование, целевое
 - расположение 64
 - рекомендуемый вариант 66
 - управление 182
- файл индекса системы, использование для восстановления нескольких дисков 209
- файловая система
 - поддержка 22
- файлы
 - восстановление, потерянные или поврежденные 189
 - открытие из точки восстановления 155
 - поиск версий 184
 - удаление вручную, резервная копия файлов и папок 184
- файлы журнала
 - проверка 129
- файлы и папки
 - восстановить с помощью Symantec Recovery Disk 227

- восстановление 251
- восстановление с помощью точки восстановления 191
- восстановление, потерянные или поврежденные 189
- открытие, точка восстановления 194
- поиск 194
- файлы точек восстановления
 - поиск 64
- физический в виртуальный
 - задание, запуск вручную 180
 - задание, изменение 181
 - задание, просмотр свойств 181
 - задание, просмотр состояния выполнения 181
 - задание, удаление 182
 - планирование 166, 173
- функции, выключенные в Basic Edition 23

Х

- холодная точка восстановления
 - создание автоматически для баз данных без поддержки VSS 261
 - создание вручную для баз данных без поддержки VSS 261
- холодные резервные копии
 - выполнение, однократное 93
 - о программе 91
- хранилища сообщений
 - защита 245
 - идентификация 245

Ш

- шифрование
 - точка восстановления 86

Э

- электронная почта
 - восстановление 249
- эффективная роль, изменение учетной записи 135