

Backup Express Release 3.0

Техническая спецификация

Syncsort Backup Express — единственное программное обеспечение уровня предприятия по защите данных, которое сокращает необходимые размеры хранилища, требования к пропускной способности сети и ЦП, в то же время позволяя восстановить сервер и сайт за считанные минуты. Оно обеспечивает быстрое копирование сервера, надежное восстановление после аварии и непрерывность бизнеса.

Особенности, описанные в этом документе, могут содержать компоненты, которые лицензируются отдельно. За более подробной информацией обращайтесь к вашему представителю Backup Express.

Технологии BEX Advanced Recovery

BEX Advanced Recovery обеспечивает практически непрерывную защиту данных с помощью единого решения уровня предприятия. Возможности BEX Advanced Recovery позволяют осуществлять всестороннюю disk-to-disk, disk-to-tape и disk-to-disk-to-tape защиту предприятия.

В Advanced Recovery используется технология инкрементального копирования блочного уровня, основанная на использовании образов. Копируются только распределенные, измененные блоки, критически сокращая время копирования и восстановления, особенно файловых систем, содержащих миллионы маленьких файлов. При копировании Advanced Recovery получает непосредственный доступ к диску, минуя файловую систему, практически не влияя на другие операции и не требуя дополнительного программного обеспечения для поддержки открытых файлов. Advanced Recovery от Syncsort устраняет необходимость в «окне копирования» и критично сокращает текущее время копирования, загрузку ЦП, сетевой трафик и требования к целевому хранилищу.

BEX Advanced Recovery состоит из двух следующих решений:

- BEX Advanced Recovery (Open Storage) обеспечивает высококачественное копирование образа на дисковое хранилище, находящееся на серверах Windows 2003 (r2) x64 (BEX Advanced Servers), и обеспечивает быстрое, надежное восстановление на уровне файлов. BEX Advanced Server поддерживает хранилища SAN, SCSI или iSCSI-attached. (Рекомендуется чрезвычайно надежная конфигурация.) BEX Advanced Server поддерживает исходные данные клиентов 32- и 64-битных Windows 2000/XP/2003/Vista, Sparc Solaris 9/10 (UFS и VxFS) или Solaris 10 Intel x64 (UFS и VxFS).
- BEX Advanced Recovery (SnapVault) обеспечивает высококачественное копирование образа на дисковое вторичное хранилище Network Appliance (NetApp) и обеспечивает быстрое, надежное восстановление на уровне файлов или блоков. BEX Advanced Recovery (SnapVault) поддерживает исходные данные клиентов 32- и 64-битных Windows 2000/XP/2003/Vista.

BEX Advanced Recovery имеет следующие особенности:

- Виртуальные снимки разделов на целевых дисках позволяют использовать быстрое,

моментальное копирование и уменьшить дисковое пространство хранилища. Все резервные копии на целевых дисках — это полные резервные копии, представляющие собой виртуально объединенные полные резервные копии и последующие инкрементальные резервные копии. Эта особенность поддерживается всеми клиентами BEX Advanced Recovery (BEX Advanced Clients).

- BEX Instant Availability предоставляет мгновенный временный доступ к данным и приложениям, хранящимся на серверах BEX Advanced Servers или дополнительных системах SnapVault. Instant Availability исключает необходимость в передаче данных и предоставляет непосредственный доступ к данным на целевом хосте, включая Exchange 2003/2007, SQL Server 2000/2005 и Oracle 9i/10g/11g. Как только Instant Availability активирован, разделы целевых хранилищ отображаются в виде локальных, полностью доступных (на чтение/запись) устройств. Файлы на целевых дисках прозрачно доступны для пользователей. Пользователи могут легко делать копии с устройства Instant Availability на устройства локального узла. Instant Availability поддерживается всеми Windows-клиентами BEX Advanced Recovery, а также Sparc Solaris 10 и Solaris 10 Intel x64.
- BEX Bare Metal Recovery предоставляет высококачественную возможность bare metal восстановления после аварий, используя резервные копии BEX Advanced Recovery. BEX Bare Metal Recovery ускоряет процесс восстановления, значительно сокращая время простоя, пока корневой раздел или операционная система не работоспособны. В зависимости от необходимого восстановления, BEX Bare Metal Recovery может восстановить операционную систему, системные настройки, информацию о разделах, приложения и данные — все это лишь за часть того времени, которое потребовалось бы при восстановлении вручную. BEX Bare Metal Recovery может напрямую использовать либо свободно доступные, либо предоставляемые вендором драйвера. BEX Bare Metal Recovery поддерживается всеми клиентами BEX Advanced.
- BEX Advanced Recovery поддерживает базы данных Microsoft, позволяя выполнять высококачественное, дисковое копирование и восстановление Exchange 2000/2003/2007 и SQL Server 2000 (SP2 и новее)/2005 (SP2 и новее). Интерфейсы приложений Advanced Recovery от Syncsort интегрированы с Windows API и осведомлены о серверах Exchange и SQL. Microsoft Volume Shadow Copy Service используется для копирования серверов Exchange и SQL на узлах Windows 2003. Эта особенность поддерживает большей частью клиентов Advanced Recovery Windows.

Также поддерживается копирование и восстановление Exchange 2003/2007 и SQL Server 2000/2005 на кластерах. Кластеры высокой доступности не поддерживаются EX Advanced Recovery в процессе копирования и восстановления.

Копирование и восстановление Exchange 2007 поддерживается BEX Advanced Recovery на уровне, эквивалентном Exchange 2003, включая поддержку кластеров.

- BEX Advanced Recovery поддерживает Oracle, позволяя выполнять высококачественное, дисковое копирование и восстановление Oracle 9i/10g/11g. «Клонирование» базы данных на альтернативный узел, которое включает в себя дублирование путем поддержки BEX Instant Availability; каталогизация RMAN также отлично поддерживается.

Поддержка Advanced Recovery для Oracle присутствует для всех клиентов BEX Advanced Clients. Копирование и восстановление Oracle на кластерах не

поддерживается BEX Advanced Recovery.

- Приложения, изначально не поддерживаемые BEX Advanced Recovery, могут поддерживаться при помощи скриптов до и после снапшотов.
- BEX Archive обеспечивает плавное дополнительное копирование с дискового BEX Advanced Server на ленту. Если данные, находящиеся на BEX Advanced Recovery недоступны по каким-либо причинам в процессе операции копирования, Backup Express автоматически восстанавливает работу путем продолжения копирования с ленты на оригинальное место назначения восстановления. Поддерживаются расписание копирования, описание копирования и сохранение настроек, специфичных для резервных копий BEX Archive. Для BEX Archive ленточная библиотека или ленточное устройство должно быть подключено при помощи SCSI, iSCSI или Fibre channel к устройству узла сервера, поддерживающего Backup Express Advanced Data Agent. Рекомендуется, чтобы он был узлом BEX Advanced Server. Также поддерживается контроль механических манипуляторов. BEX Archive поддерживается всеми клиентами BEX Advanced Clients.
- Защита удаленного сайта и обслуживание сайта при восстановлении после аварии поддерживаются посредством управляемого, безопасного инкрементального копирования на блочном уровне через WAN.
- Checkpoint Restart позволяет осуществить повтор прерванного копирования Advanced Recovery и продолжить с последних удачно скопированных блоков данных. Checkpoint Restart поддерживается клиентами BEX Advanced Recovery (SnapVault).

Другие продвинутые технологии

- Управление Backup Express NetApp SnapVault и NetApp OSSV обеспечивает бесперебойное копирование файлов из фильтров и других основных систем на дисковые устройства хранения NetApp. NetApp поддерживает копирование Windows, AIX, HP-UX, SGI IRIX, Solaris и Red Hat Linux. (Для Windows рекомендуется BEX Advanced Recovery (SnapVault)).
- Существует два интегрированных решения по обеспечению непрерывности бизнеса для поддержки копирования и восстановления виртуальных машин VMware. Backup Express полностью поддерживает реализацию VCB для VMware, а также предлагает решение Advanced Recovery для виртуальных машин, на которых находятся критичные приложения или данные.
- Enhanced Snapshot обеспечивает логическое копирование открытых файлов для обычных узлов и узлов кластера. Функциональность Snapshot контролируется через консоль управления Backup Express, которая предоставляет опции уровня работы. Snapshot доступен NetWare 6.5, NetWare Open Enterprise Server и Windows NT/2000/XP/2003/Vista с помощью возможности Backup Express открывать файлы.
- BEX Image обеспечивает высококачественное, основанное на создании образов полное, инкрементальное копирование или дифференциальное инкрементальное копирование на уровне блоков на ленту или диск, и обеспечивает быстрое надежное восстановление на уровне файлов. BEX Image поддерживает исходные данные 32- или 64-битных Windows 2000/XP/2003/Vista и Solaris 9/10 с UFS, включая

распределенные файлы.

- SAN Resource Sharing (SRS) позволяет Backup Express подключать машины (Windows, UNIX, Linux, NetWare и Novell OES и OES2 servers, плюс NDMP-compliant filers) к ленточным устройствам в окружении Fibre Channel или iSCSI SAN и динамически подключаемым ленточным устройствам.
- NDMP позволяет производить высокоскоростное локальное, удаленное (три способа) копирование filer-to-filer, filer-to-server и server-to-filer NDMP-compliant filers и устройств. Он поддерживает историю файлов, Direct Access Recovery (DAR), инкрементальное копирование и установленные пользователями переменные окружения.
- Высокопроизводительное параллельное выполнение копирования множества разделов на множество устройств. Резервное копирование на уровне узла или группы узлов упрощает описание задачи. Разделы, добавленные в систему NetApp FAS, могут быть автоматически скопированы без изменения описания задачи. Системы NetApp FAS можно просмотреть подобно другим узлам для выбора элемента вниз по уровню каталогов для создания резервной копии. Отображение восстановления концентрируется на разделах; показанные разделы могут быть расширены для показа всех резервных копий на всех разделах.
- Direct Access Recovery (DAR) с помощью NDMP напрямую обращается к конкретным файлам во время восстановления, за исключением множества лент, загружающихся и движущихся, и сокращает восстановление с ленты на filer до 98%.
- Поддержка кластеров на Windows, Tru64, NetWare, OES и OES2 гарантирует надежное резервное копирование 32-битных узлов кластера. Backup Express поддерживает отказоустойчивость серверов Exchange и SQL Server в активно-активном и активно-пассивном кластерном окружении.
- Поддержка Novell NetWare, OES и OES2 предоставляет возможность запускать SLES и Linux Open Enterprise Server на главном сервере Backup Express, а также предоставляется всесторонняя поддержка NetWare, OES и OES2 NetWare так же, как и OES и OES2 на клиентах, серверах устройств, кластерах, включая смешанные кластеры на NetWare, OES и OES2. Backup Express защищает NDS/eDirectory и GroupWise на NetWare, OES и OES2 NetWare, а также OES и OES2 Linux через Novell Storage Management Services (SMS). Разделы Novell Storage Management Services (SMS), включая метаданные NSS, могут быть скопированы из любой и на любую комбинацию NetWare, OES и OES2 NetWare, а также OES и OES2 Linux, как поддерживаемые Novell. При создании резервных копий открытых файлов NetWare и OES NetWare используется родной драйвер снимка NetWare.
- Параллельные вычисления поддерживают параллельно запущенные задачи по копированию, минимизируя затраченное время, особенно в том случае, когда задания большие. Кроме того, копирование и восстановление выполняются параллельно между одиночным узлом и множеством устройств, а также между множеством узлов и множеством устройств. Параллелизм позволяет линейным наборам лент восстанавливать параллельно из множества устройств. Данные, скопированные параллельно со множества источников на единое устройство (мультиплексное резервное копирование), могут быть быстро восстановлены.
- Реконструктивное восстановление позволяет вернуть файловую систему в состояние на любой момент времени.

- Расширенная поддержка Windows 2000/2003 включает копирование и восстановление System State; поддержку System Table (Event Viewer, Terminal Services, RSM и WMI); защиту файлов и восстановление открытых файлов NTFS; копирование и восстановление профилей пользователей и их компонентов; поддержку Single Instance Storage (SIS) и Remote Storage. System State и System Table полностью поддерживаются для режима File и копирования и восстановления BEX Advanced Recovery в окружении Windows 2003/Vista x64 и x86.
- Поддерживается копирование и восстановление UNIX ACL и специфичной информации NetWare Server.

Управление медианосителями и устройствами.

Для использования в стандартных операциях Backup Express устройства и медианосители эффективны, гибки и легкоуправляемы.

- Управление ленточными библиотеками и VTL гораздо проще выполнять посредством библиотечных операций drag-and-drop между ленточными слотами, устройствами и портами ввода/вывода.
- Опция Early Drive Release немедленно освобождает для других заданий любые неиспользуемые устройства и устройства с приостановленными задачами. Оптимизированный выбор устройств, совместно с Early Drive Release, устанавливает приоритеты устройств, в зависимости от расположения локальной SAN и доступности медианосителей.
- Устройства на SAN могут быть автоматически зарезервированы/освобождены SCSI. Эта функция поддерживается для Windows, NetWare, Novell OES и OES2, Solaris, HP-UX, OSF, и Linux.
- Управление ленточной библиотекой, включая параллельную маркировку на множестве устройств с поддержкой штрих-кода, автоматизировано. Поддерживаются длинные штрих-коды и автоматическая маркировка лент на-ленту.
- Данные могут быть записаны параллельно на неограниченное количество ленточных устройств в любом месте сети. Распределенная обработка копирования сокращает узкие места I/O сервера.
- Большие файлы и партиции могут быть разделены среди множества устройств параллельно для сокращения как времени копирования, так и времени восстановления.
- В описании задачи можно указать минимальное количество устройств, требуемых для начала выполнения задачи копирования. Отдельные пулы лент и устройства кластера могут быть определены для полного, инкрементального и дифференциального резервного копирования.
- В свою очередь, альтернативные медиа-пулы заменяют ленту автоматически в случае, когда основной пул не имеет свободных лент.
- Централизованный мониторинг отображает статус устройства в режиме реального времени в консоли управления.
- Backup Express записывает скопированные данные на ленту, используя System Independent Data Format (SIDF), для уверенности, что они могут быть всегда

прочитаны.

- На Windows, NetWare, Novell OES и OES2, Solaris, Linux, Tru64, HP-UX, AIX поддерживается Backup-to-Disk и filers.

Административные функции

Ежедневно повторяющиеся операции Backup Express могут быть полностью автоматизированы и не требуют большого количества административного вмешательства. Интуитивно понятная консоль управления, логичный дизайн и широкая поддержка уровня предприятия сокращает необходимость в длительном обучении.

- Административные функции, такие как определение копирования, планирование задач, управление сообщениями и мониторинг задач, собраны в одном месте.
- Новый планировщик Backup Express предлагает большую гибкость в планировании ваших задач для Backup Express. Он позволяет создавать комплекс списков копирования и предоставляет ярлыки (или горячие клавиши) для планирования элементарных Полных/Инкрементальных или Полных/Дифференциальных схем. Задача может быть запланирована на определенное время в определенный день. Использование ленты — это сейчас часть планирования задачи копирования.
- Новые утилиты конфигурирования администратора позволяют вам легко устанавливать привилегии и ресурсы, основанные на ролях, для администраторов и помощников администраторов.
- Единый каталог Backup Express позволяет осуществлять централизованный контроль с распределенным восстановлением. Плановое управление каталогом позволяет оптимизировать поиск по каталогу и уменьшить использование дискового пространства. Передовые технологии невообразимо быстро уплотняют операции и уменьшают требования к пространству каталога. Каталог остается доступным для деятельности других каталогов в течение большинства операций Backup Express, включая задачи по копированию любых каталогов или задачи по уплотнению каталога. Устаревшие резервные копии удаляются, как часть работы по нормальному уплотнению каталога.
- Консоль управления Backup Express, используя Internet Explorer 6 (SP 1 или выше) или Internet Explorer 7, обеспечивает гибкий контроль всех функций.
- Консоль управления разворачивается с помощью веб-сервера на основном сервере Backup Express. «Контроль из любой точки» доступен администраторам с помощью Internet Explorer на серверах или рабочих станциях с операционной системой Windows или с помощью эмуляции Windows, которые могут получить доступ к основному серверу. Доступны также удаленный вход или вход в режиме автономного подключения.
- Множество окон функций могут быть открыты одновременно. Это дает возможность совершать запуск, управление и мониторинг параллельно, включая управление функциями множества устройств, операциями ленточных библиотек, заданиями копирования и восстановления, и запроса Справки.
- Поддерживает мониторинг задач в целом или подробно в режиме реального времени. Множество задач отслеживаются одновременно. Интерактивный

диспетчер задач позволяет легко отменять запущенные задачи, обеспечивает возможность временно приостанавливать находящиеся в процессе выполнения задачи Backup Express, а позднее продолжать их, и обеспечивает возможность хранения запланированных задач Backup Express, а позднее отменять хранение.

- Пакет сообщений Backup Express, включая BEX Reporter, обеспечивает сложный мониторинг в режиме реального времени задач по копированию и восстановлению, использованию системы, использованию хранилища и многое другое.
- Опция удвоения Backup Express позволяет создавать два набора резервных копий одновременно, исключая необходимость дублировать отдельные ленты для использования за пределами системы.
- Предоставляется полная информация о расположении, статусе и содержимом разделов хранилища, в пределах или за пределами, системы.
- Параметры тонкой настройки, переменные окружения и другие свойства Backup Express легко управляемы, могут быть легко отображены и изменены с помощью простого интерфейса пользователя, который доступен из консоли управления Backup Express.
- Внешний вид консоли управления и форматы отчетов легко настраиваются. Отчеты предоставляются в таком виде, который позволяет легко отправить отчет на печать или импортировать его в табличный редактор или приложение баз данных.
- Список фильтрации предоставляет удобный способ сокращать и компоновать длинные списки, которые могут появиться в нескольких окнах Backup Express. Список фильтрации доступен для следующих окон Backup Express: Catalog Job Functions, Configure Media, Job Monitor, Job Review и Streamlined Job Monitor.
- Предоставляется независимая от контекста, полностью индексируемая и с возможностью поиска Помощь.
- Библиотека инструкций для пользователя Backup Express устанавливается на главном сервере и доступна с консоли управления через TCP/IP для всех рабочих станций через меню Start.
- Для облегчения поиска неисправностей информационный отчет Backup Express унифицирован, централизован и, посредством консоли управления Backup Express, может легко управляться, собираться и интерпретироваться.
- Обеспечивается легкий поиск использования лицензий через консоль управления Backup Express.

Функции безопасности

Шифрование, верификация, установка привилегий и отслеживание все поддержки гарантирует безопасность данных и процессов.

- Доступно шифрование данных на лентах. Подписанные ключи используются для извлечения действующих ключей шифрования данных задач Backup Express. Информация о ключах записывается вместе с зашифрованным образцом резервной копии за раздел ленты, таким образом, Backup Express узнает, какие ключи необходимо использовать для восстановления. Шифрование данных — это контролируемая пользователем опция задания, которая обращается к резервной

копии файлов, необработанной резервной копии и заданиям дублирования. Эта особенность поддерживается для 32-битных Windows 2000/XP/2003, 32-bit Linux 2.4 x86 (32-битных), Linux 2.6, Linux x64 и Sparc Solaris 5.8+.

- Шифрование данных в сети доступно для необработанных резервных копий и копий файлов.
- Команды и сообщения Backup Express в сети шифруются для исключения различного рода вмешательства и вторжений.
- Backup Express предоставляет дополнительную гарантию точности резервного копирования на уровне блоков, обеспечивая два уровня проверки образца резервной копии для BEX Advanced Recovery. Во-первых, образцы резервных копий автоматически проверяются во время копирования путем отслеживания «контрольной суммы» на случайном образом отобранных наборах измененных блоков. Во-вторых, инициированная пользователем процедура проверки проверяет целостность полного образа. Проверки содействуют планированию безопасности, согласованности и восстановлению после аварий и добавляют устойчивость к ошибкам и доверие к процессу защиты данных.
- Обеспечивается три дополнительных уровня общей проверки — проверка возможности чтения, проверка заголовков ленты и проверка контрольной суммы.

Гибкие технологии

Backup Express спроектирован таким образом, чтобы соответствовать требованиям быстро меняющихся, сложных сетей.

- Администраторы сложных сетей могут выполнять резервное копирование и восстановление Windows версий 9x/2000/XP/2003/Vista, UNIX, Linux, NetWare, Novell OES и OES2 и клиентов Mac OS X, а также NDMP-совместимые filers с помощью единственного продукта по защите данных.
- Устройства хранения могут быть расположены где угодно на вашем предприятии: LAN, SAN и WAN.
- Каталог Backup Express может быть расположен на Windows, UNIX, Linux или OES Linux с возможностью легкого переключения платформы.
- Администраторы могут делать резервное копирование и восстановление на всех уровнях: файла, каталога, приложения, диска, неразмеченного раздела, узла, группы узлов и предприятия.
- Передача файлов Frequent Advanced Recovery служит в качестве резервной копии файлов шаблона, резервных копий для восстановления после аварии, и для всего, что между этим. Восстановление может быть сделано на логическом или физическом уровне.
- Дерево восстановления образа можно просмотреть различными способами. Instance View показывает директории и файлы, находящиеся в образце резервной копии. Merge View отображает список всех файлов, находящихся в данной директории в пределах даты просмотра.
- Для хранилища BEX Advanced Server могут быть использованы любые SAN, SCSI или iSCSI-attached дисковые массивы. В зависимости от важности данных или

приложений, резервные копии которых были сделаны, вы можете выбрать высококачественные, среднего уровня, обычные или хранилища JBOD, или их комбинации.

- Поддержка множества платформ и вендоров, включая NetApp SnapMirror-to-Tape, позволяет пользователям пользоваться самыми последними достижениями в технических средствах хранения.

Особенности развертывания

Установка, обновление и изменение упрощается за счет распределенного развертывания и определения ресурсов.

- Интерфейс, основанный на InstallShield, упрощает локальную установку и обновление Windows. Интерфейс на основе InstallAnywhere упрощает установку и обновление на Netware и OES NetWare.
- Распределенное развертывание позволяет на большинстве узлов Windows устанавливать множество клиентов и серверов устройств на предприятии с единственной машины.
- Device Configuration Wizard автоматически определяет и настраивает устройства для большинства платформ в момент установки и в любой момент после этого.
- Установки Backup Express для работы с кластерами Windows, NetWare или Novell OES делаются с помощью простого мастера.
- Администраторы могут указать конкретный узел для группировки во время установки или после нее.
- Обновление клиентов из консоли управления значительно упрощено, за счет того, что консоль развернута посредством веб-сервера на главном сервере Backup Express. Когда основным сервер обновлен, клиенты немедленно обращаются к новой консоли управления через сеть.
- С помощью новой Software Update System администраторы автоматически уведомляются об обновлениях в программном обеспечении Backup Express. У администраторов есть выбор, запускать полностью автоматическую загрузку или удаленно установить обновления на некоторые или все узлы предприятия.
- Catalog Merge Utility позволяет пользователям перемещать информацию о заданиях из резервного Backup Express Catalog в текущий Backup Express Catalog, при условии, что оба этих каталога были созданы точно такой же операционной системой. Эта утилита облегчает (а) пересоздание записей каталога для истекающих заданий или (б) объединяет каталоги из различных Backup Express Enterprises.

Интерфейсы приложений

Интерфейсы Backup Express взаимодействуют со многими приложениями и компонентами баз данных, используя родной API.

- Интерфейс NDMP позволяет резервное копирование и восстановление устройств Network Attached Storage (NAS) или filers.

- Интерфейс Direct Oracle для 32- и 64-битного Oracle 8.x и выше использует RMAN API для гарантии целостности резервной копии.
- Сертифицированный интерфейс SAP R/3 создает резервные копии баз данных SAP на Oracle.
- Интерфейс MS SQL Server позволяет создавать резервные копии SQL Server 6.x, 7.x, 2000 и 2005 он-лайн и поддерживает восстановления на конкретный момент времени. Базы данных Microsoft SQL Server могут быть восстановлены в место, отличное от источника резервной копии, например, как новая установка SQL Server в новый каталог.
- Интерфейсы MS Exchange 5.5 и Exchange 2000/2003/2007 позволяет создавать резервные копии он-лайн и восстанавливать на уровне хранения, базы данных, конкретной папки или сообщения. Exchange 2007 CCR поддерживается Backup Express в файловом режиме (с самым последним сервис-паком Exchange).
- Интерфейс Lotus Notes/Domino, для версии 5.0 и выше, обеспечивает плавное резервное копирование и восстановление на конкретный момент времени на Solaris, Windows 2000/XP/2003, AIX 4.3 и выше, и Linux 2.2 и выше.
- Интерфейс DB2 позволяет делать резервные копии, используя IBM DB2 Universal Database на Solaris, Windows NT и выше, AIX 4.3 и выше, и Linux 2.2 и выше.
- Интерфейс Sybase позволяет делать резервные копии баз данных Sybase он-лайн на Solaris и Windows.
- Интерфейс Novell GroupWise позволяет делать резервные копии баз данных GroupWise через SMS для GroupWise 6.5 и выше.
- Novell NDS/eDirectory поддерживается, включая инкрементальное резервное копирование NDS, для eDirectory 8.7 и выше, и Open Enterprise Server.
- Интерфейс SharePoint Portal Server позволяет делать резервные копии SharePoint Portal Server 2001/2003/2007 и Microsoft Windows SharePoint Services на Windows 2003 Server.
- Интерфейс SQL-BackTrack позволяет делать он-лайн копии баз данных Informix.
- Интерфейс SNMP позволяет использовать Backup Express в сочетании с программным обеспечением по управлению сетью.
- Интерфейсы ACSLS и Library Station от StorageTek, интерфейс DAS для ADIC AMLs и SDLC и интерфейс IBM Magstar 3494 Library Manager дают возможность разделять ленточные библиотеки между открытыми системами и мэйнфреймами.

Требования/Совместимость

- Поддерживаются устройства хранения промышленного стандарта на Windows, UNIX, Linux, NetWare и Novell OES.
- Backup Express сертифицирован для работы с фактически всеми автоматизированными библиотеками, независимо от типа медианосителя.
- Backup Express сертифицирован для работы с большинством SAN, NAS, дисков, библиотек, коммутаторов и поставщиков операционных систем.

- Backup Express поддерживает большинство медианосителей, включая 4mm, DDS, DAT72, 8mm, AIT, SuperAIT (SAIT), Mammoth, Ecrix VXA, vs80, DLT, SDLT, LTO, 9840x, 9940x, QIC, Sony DTF, Magstar и IBM 348x/349x/35xx.
- Backup Express поддерживает все основные ленточные библиотеки, включая ADIC, Breece Hill, Compaq, Cybernetics, Dell, DSM, Exabyte, GRAU Data Storage, HP, IBM, Overland Storage, Plasmon, Qualstar, Quantum/ATL, Seagate, Sony, Spectra Logic, StorageTek и Sun.
- Поддерживаются хранилища для основных автоматизированных библиотек, включая ADIC, EMASS, IBM и StorageTek.
- BEX Advanced Server поддерживает подключенные непосредственно, SAN, SCSI и подключенные через iSCSI дисковые хранилища.
- Основной сервер поддерживается на 32-битных Windows 2000/2003, Windows 2003 x64, UNIX и Linux, включая OES2 и OES Linux.
- Стандартные операции копирования/восстановления поддерживаются многими клиентами, включая UNIX (AIX, HP-UX, Solaris, SunOS 5.4 и выше, Tru64, SGI IRIX, Linux, SCO, DG-UX, NCR), NetWare 6.x, Mac OS X (включая Leopard), Novell OES и Windows 9x/2000/XP/ 2003/Vista.
- Backup Express 3.0 поддерживает BEX Bare Metal Recovery release 3.5.3.0 или более поздние.
- Backup Express 3.0 поддерживает BEX Reporter release 4.2.5 или более поздние.
- Для всех операций SnapVault и OSSV необходимы вторичные и первичные разрешения NetApp. SnapVault поддерживает требования NetApp Data ONTAP release 6.5 или выше.
- Поддерживаются 64-битные операционные системы и приложения, включая:
 - IA64 и x64 for Linux (2.6 kernel) на основном сервере Backup Express, серверах устройств и клиентах.
 - IA64 for HP-UX на основном сервере Backup Express, серверах устройств и клиентах.
 - x64 на Windows 2003 на основном сервере Backup Express, серверах устройств, клиентах, кластерах и приложениях BEX Advanced Recovery (Exchange 2000, 2003 и 2007, SQL Server 2000 и 2005, Oracle 9i, 10g и 11g).
 - IA64 for Windows на серверах устройств и клиентах Backup Express.
 - 64-битная OES2 на клиентах, серверах устройств и основном сервере Backup Express.

Для получения актуальной информации об операционных системах, файловых системах и совместимости технических средств обращайтесь на страницу Backup Express Supported Technologies:

www.syncsort.com/SuppTech