

# Служба резервного копирования и восстановления Symantec Backup Exec



№1 в РОССИИ по созданию ИТ-инфраструктур



**Symantec™**

## 1. Базовые знания по продукту, установка и конфигурирование

- Введение в Backup Exec
- Установка Backup Exec

## 2. Выполнение процедуры резервного копирования и восстановления данных

- Конфигурирование устройств резервного копирования
- Настройка резервирования и восстановления файловых систем

## 3. Обеспечение работоспособности службы резервного копирования и восстановления

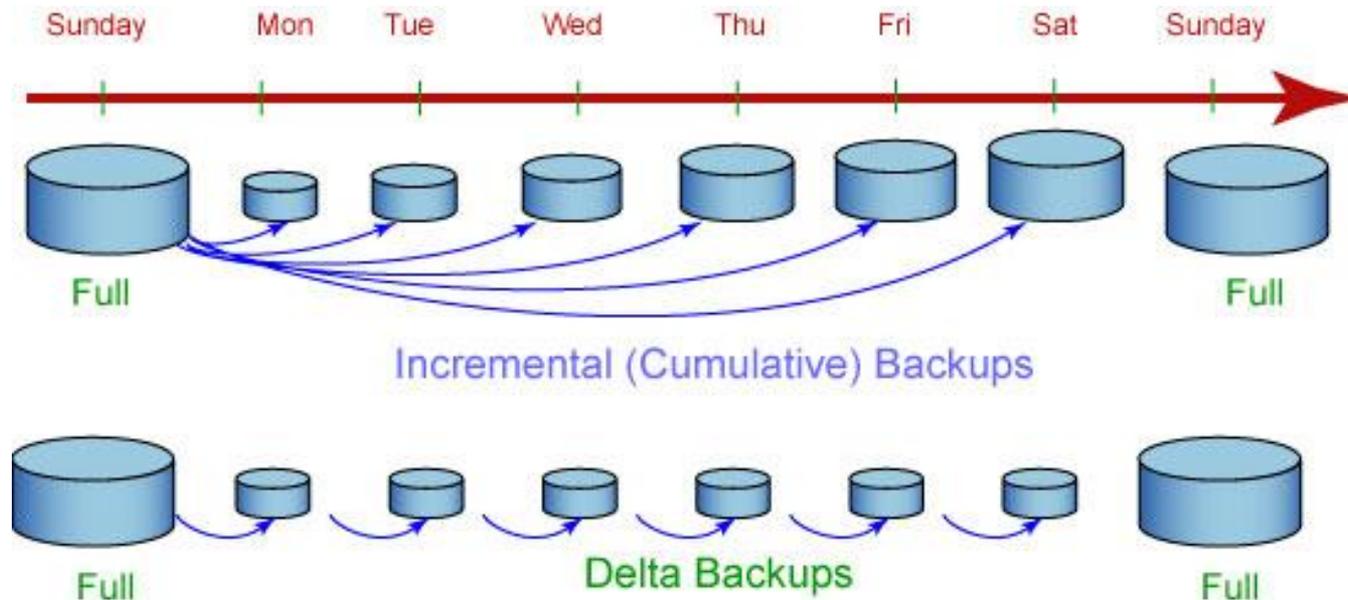
- Мониторинг Backup Exec
- Работа со службой технической поддержки

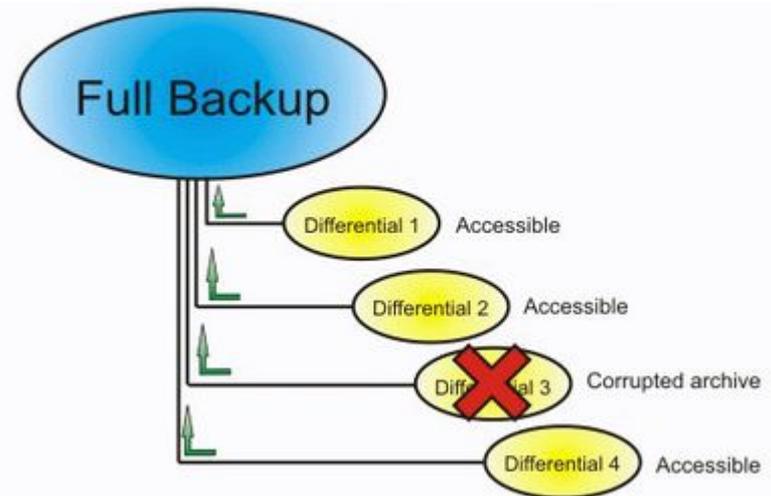
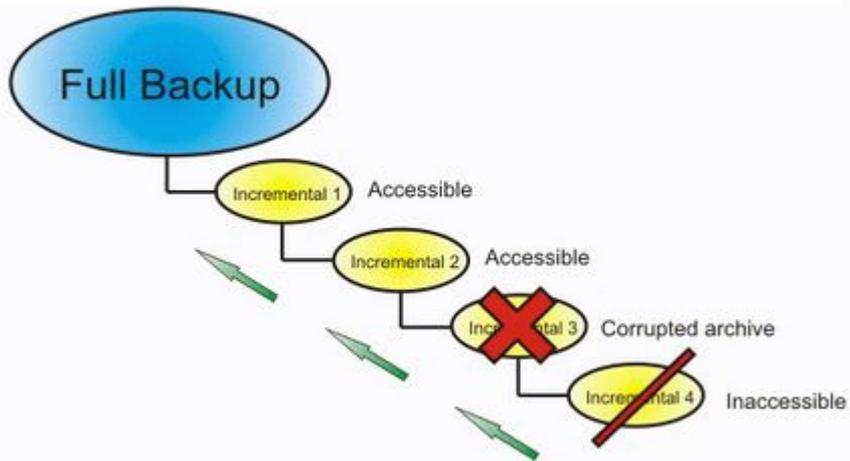
# БАЗОВЫЕ ЗНАНИЯ ПО ПРОДУКТУ, УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ

- Процесс создания копии данных на носителе (жёстком диске, дискете и т. д.), предназначенном для восстановления данных в оригинальном месте их расположения в случае их повреждения или разрушения



- Полный (Full)
- Кумулятивный (Cumulative Incremental)
- Дифференциальный (Differential Incremental)





- Файловые ресурсы
- Виртуальные машины
- БД и приложения



- Обеспечивают **последовательную** запись данных на магнитный носитель



Стример / Драйв



Библиотека / Автолоадер



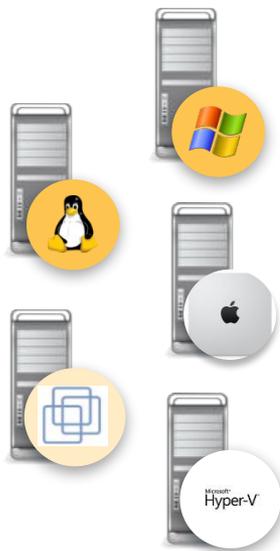
- Обеспечивают **произвольный** доступ к данным
  - Выше скорость записи и восстановления небольших объемов данных
  - Возможность использования специальных опций
  - Защита данных за счет RAID
  - Дедупликация



- Единое решение для резервного копирования любой инфраструктуры – виртуальной или физической
- Прозрачность информации для виртуальных и физических машин, а также приложений
- Восстановление серверов, виртуальных машин, отдельных файлов, папок, объектов Exchange, Active Directory, SQL и SharePoint
- Аварийное восстановление с нуля, аппаратно-независимое
- Оптимизация данных с помощью дедупликации и архивирования
- Возможность многоуровневого бекапа на разнообразные СУД, диски

## Поддерживаемые ОС

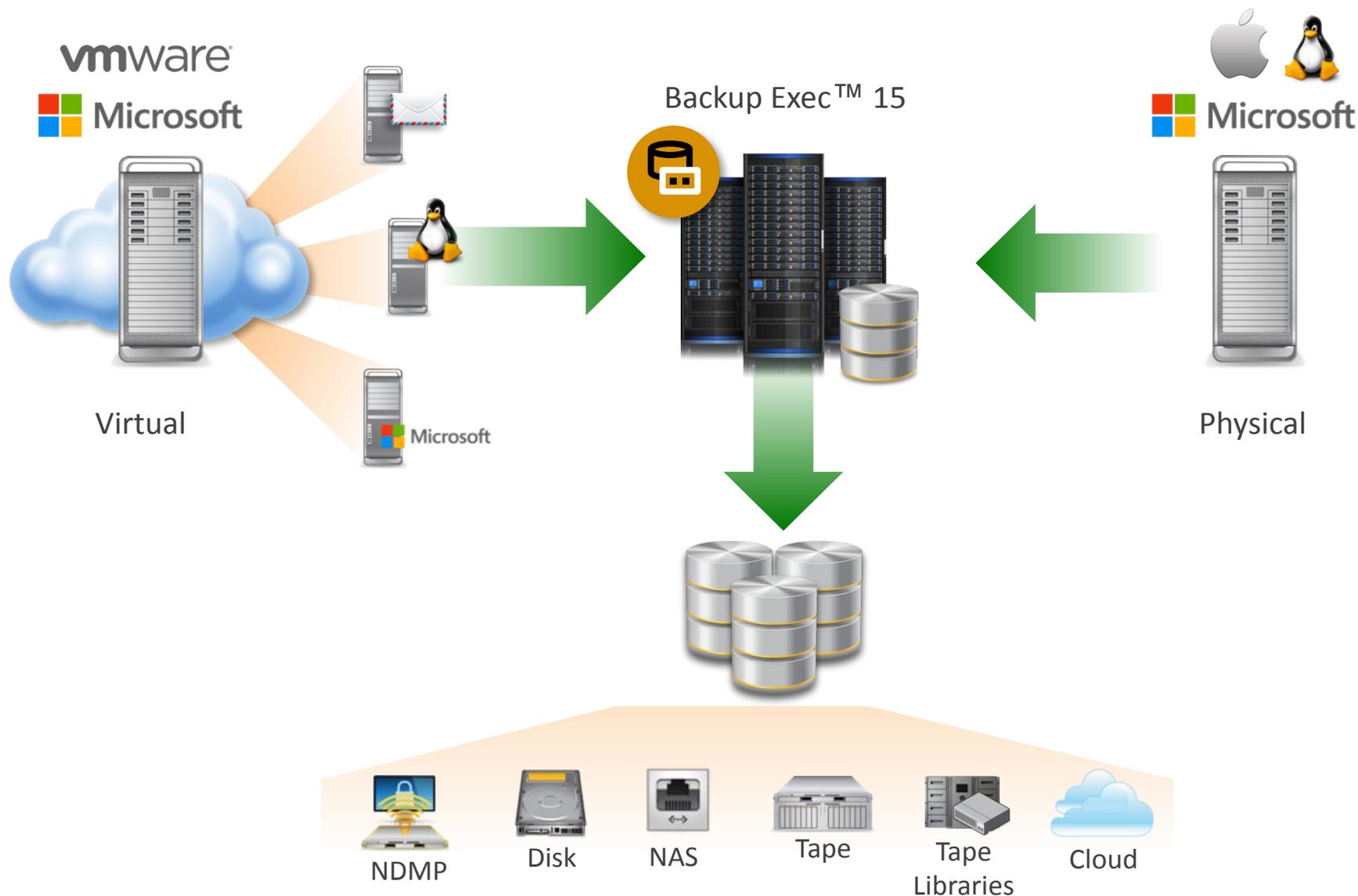
- Windows
- Linux
- Mac
- Виртуализация Hyper-V и VMware



## Поддерживаемые приложения

- Active Directory
- MS SQL
- MS Exchange
- MS SharePoint
- Lotus
- Oracle





## Без агента

- РК на основе образа (без агента)
- Восстановление виртуальной машины целиком или файлов/папок внутри нее
- Интегрировано с VMware vStorage API for Data Protection (VADP)

## Участие агента

- РК на основе образа (без агента)
- Агент внутри VM позволяет выполнить
  - Восстановление виртуальной машины целиком
  - Восстановление приложения
  - Восстановление объектов приложения
  - Восстановление файлов/папок
- Интегрировано с VADP

## На основе агента

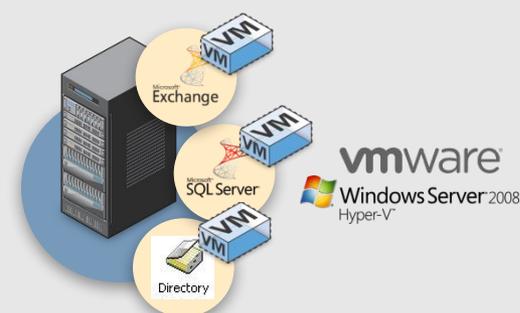
- РК при помощи агента
- Не на основе образа
- Локальный агент передает данные на сервер РК
- Нет интеграции с VADP



Без агента (файловые серверы)

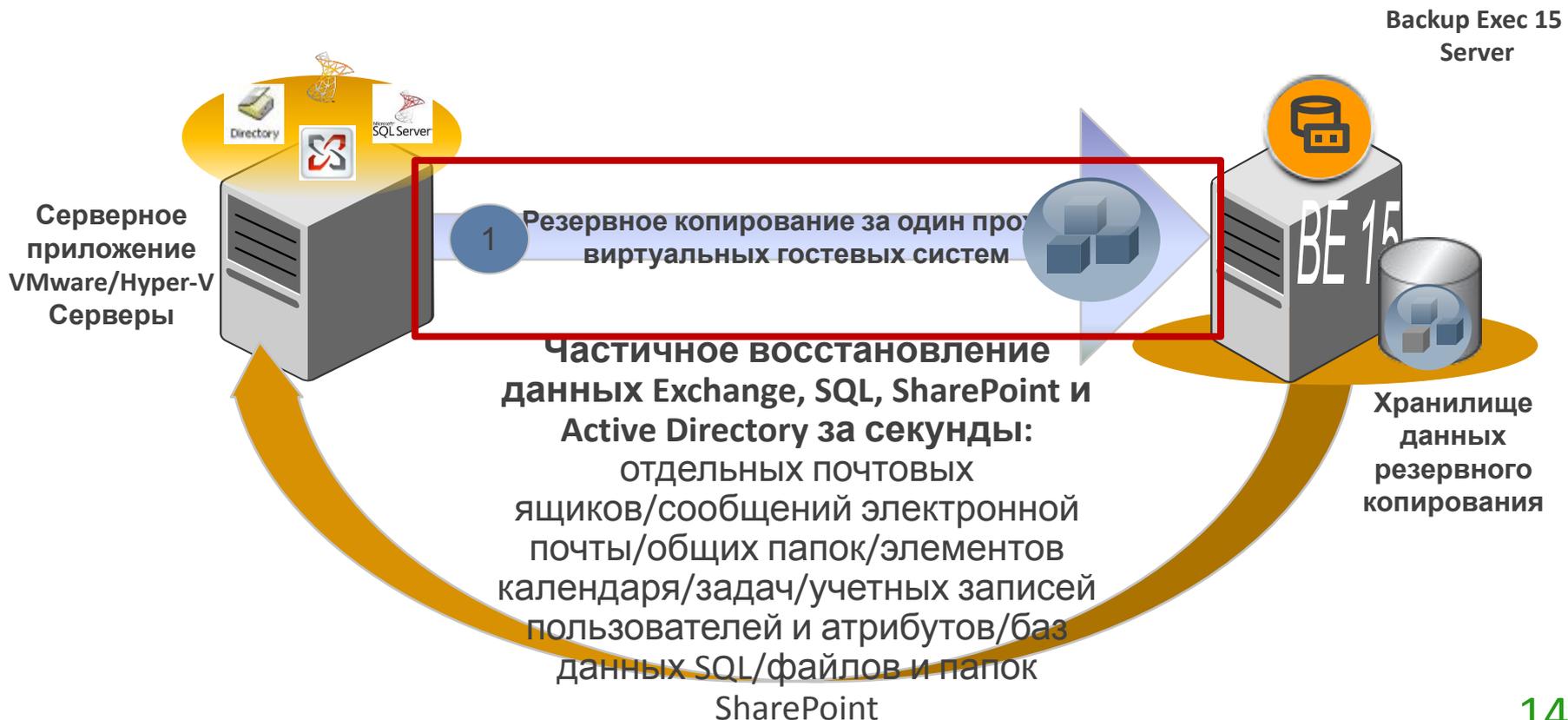


Symantec Backup Exec™ 15



Участие агента (серверы приложений)

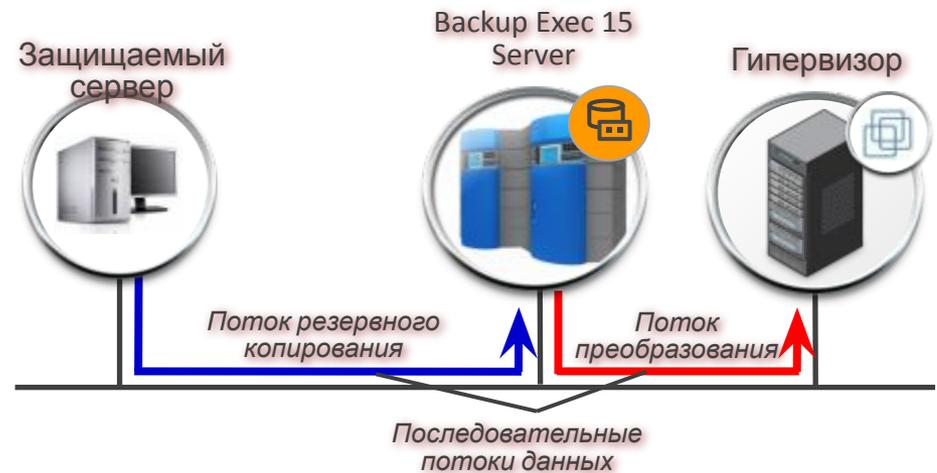
## Детальное ВОССТАНОВЛЕНИЕ виртуальных и физических приложений



## Physical – to - virtual (P2V)



## Backup – to - virtual (P2V)



- Аппаратно-независимое восстановление, восстановление «на голое железо»



## Дедупликация на клиенте/источнике



Файловые серверы и серверы приложений

*Требует опцию дедупликации на сервере Backup Exec и наличия удаленного агента на каждом клиенте/источнике*

## Дедупликация на сервере



Файловые серверы и серверы приложений

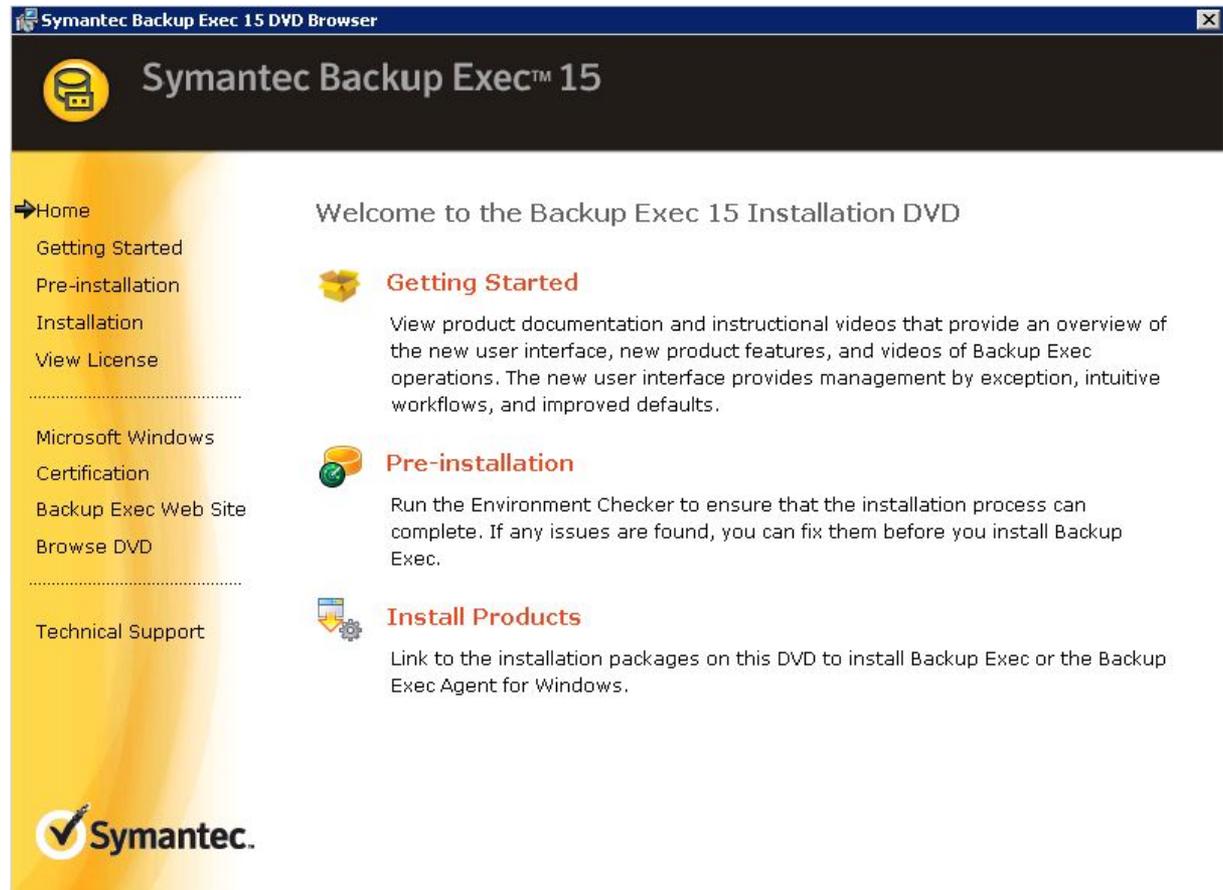
*Требует опцию дедупликации на сервере Backup Exec*

## Дедупликация на устройстве



*Требует опцию дедупликации на сервере Backup Exec и сертифицированное OST устройство дедупликации*

- Локальна
- Удаленно
- Trial 60 дней





- По агентам/опциям
- По объему
- По процессорам (V-Ray Edition)

## Цель: установка клиента Backup Exec 15

Виртуальные машины:

-beserver

-beclient

Данные для доступа:

CROK\Administrator

Symc4now

Папка с дистрибутивами: C:\Distrib\

# ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАННЫХ

# КОНСОЛЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ



Symantec Backup Exec™ 15

Home Backup and Restore Job Monitor Storage Reports

Layout: One Column, **Two Columns**, Narrow/Wide, Three Columns, Reset Home Tab

System Health:  Active Alerts,  Storage Status,  Alert History,  Simplified Disaster Recovery,  Backup Status,  Backup Size,  Database Encryption Key

Support:  Technical Support,  Installation and Upgrades,  Documentation,  Licensing and Maintenance Contracts,  Symantec RSS Reader

### Storage Status

**Disk-based Storage**

19.1 GB used of 99.8 GB

Total capacity: 99.8 GB

**Tape Storage**

0 bytes used of 1.66 TB

Total capacity: 1.66 TB

### Simplified Disaster Recovery

**The Simplified Disaster Recovery Disk has been created**

The Simplified Disaster Recovery Disk has been successfully created on this server.  
[Create another Disaster Recovery Disk](#)

### Installation and Upgrades

[View Installation Summary Report](#)

### Documentation

[View ReadMe](#)  
[View Administrator's Guide \(PDF\)](#)  
[View Administrator's Guide Addendum \(PDF\)](#)

### Active Alerts

Severity: All Source: All Time: Last 12 hours

Severity	Category	Message	Date
Information	Database Maintenance	Summary of database maintenance activity:	20...
Information	General Information	The automated credential test was successful. No...	20...
Error	Job Failed	be2014.symcsc.croc.ru Backup 00002-Increment...	19...
Information	General Information	Backup Exec found 12 servers that do not have th...	19...
Warning	Storage Warning	This computer does not have enough physical me...	19...
Information	Service Start	The Backup Exec Server Service was started by S...	19...
Information	Service Stop	The Backup Exec Server Service has stopped.	19...
Information	Storage Information	Backup Exec has detected that storage devices w...	19...
Error	Job Failed	be2014.symcsc.croc.ru Backup 00002-Increment...	19...
Warning	Storage Warning	This computer does not have enough physical me...	19...
Information	General Information	Backup Exec found 14 servers that do not have th...	19...
Warning	Job Warning	The scheduling options for this job specify that thi...	19...
Warning	Job Warning	The scheduling options for this job specify that thi...	19...

### Backup Status

Backups have run on this server but at least one backup has failed.

**Backup Job Status (Last 7 Days):**

Successful:	0
Failed:	2
Missed:	2
Completed with exceptions:	0

**Backup Failed**

### Database Encryption Key

# КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ



Symantec Backup Exec™ 15

Home Backup and Restore Job Monitor Storage Reports

Standard Compact Sort and Filter Tree List Pause Disable Offline Configure Storage Troubleshoot Delete Scan Inventory Catalog Inventory and Catalog now Initialize now Clean Label Import Export Erase Restore

Views State Configure Storage Operations Media Operations

**All Storage** Backup Exec and Windows NT Backup Media details

Name	State	Storage Type	Active Alerts	Storage Trending	Capacity	Active and...	Average job rate	Com...
▶ <b>Deduplication disk storage 0001</b>	Online	Deduplication disk storage			19.1 GB used of 99.8 GB	2 backups		1,62
▶ <b>Robotic library 0001</b> IBM 3573-TL	Online	Robotic library						
▶ <b>Tape drive 0001 (No media)</b> IBM ULT3580-TD3	Online	Tape drive						
▶ <b>Slots</b>		Robotic library slots			0 bytes used of 1.66 TB			1:1
▶ <b>Tape and Disk Cartridge Media</b>								
▶ <b>All Tape Media</b>		All Tape Media						
▶ <b>Online Tape Media</b> Media that is available within a tape drive or tape library.		Media vault						
▶ <b>Offline Tape Media</b> Media that is not within a tape drive or tape library, and has not been moved to a media vault.		Media vault						
▶ <b>All Media Sets</b>								
▶ <b>Backup Exec and Windows NT...</b>		Media set						
▶ <b>Cleaning Media</b>		Media set						
▶ <b>Foreign Media</b>		Media set						
▶ <b>Keep Data for 4 Weeks</b>		Media set						
▶ <b>Keep Data Infinitely - Do Not A...</b>		Media set						
▶ <b>Retired Media</b>		Media set						
▶ <b>Scratch Media</b>		Media set						

**Configure storage on BE2014**

Which type of storage do you want to configure?

- Disk-based storage**  
Local or remote disk storage, disk cartridge devices, deduplication disk storage, storage arrays, virtual disks, and legacy backup-to disk folders may be available to configure.
- Network storage**  
OpenStorage devices, NDMP servers, and remote media agents for Linux may be available to configure.
- Tape storage**  
Installing tape drivers, replacing or adding hot-swappable storage devices, configuring robotic library partitions, and configuring barcode rules are tasks that may be available.
- Storage pools**  
Storage device pools and Backup Exec server pools may be available to configure.
- Media Sets and Vaults**  
Rules to keep and append backup data on tape media, logical media vaults, and wizards to

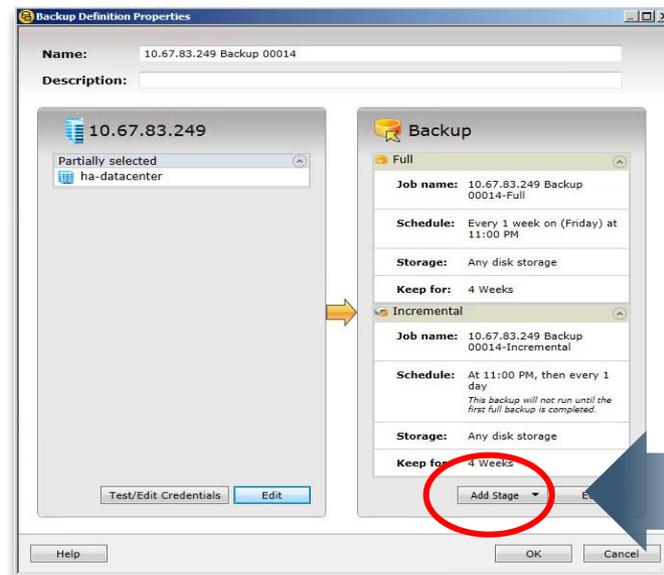
What are the different types of storage?

BE2014 Alerts 5 5 0 8 Jobs 2 0 0 0

Symantec

# ПРОСТОТА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

В несколько кликов Вы можете настроить задание, увидеть статус задания и выполнить восстановление...



## Шаг 1: Копирование на диск



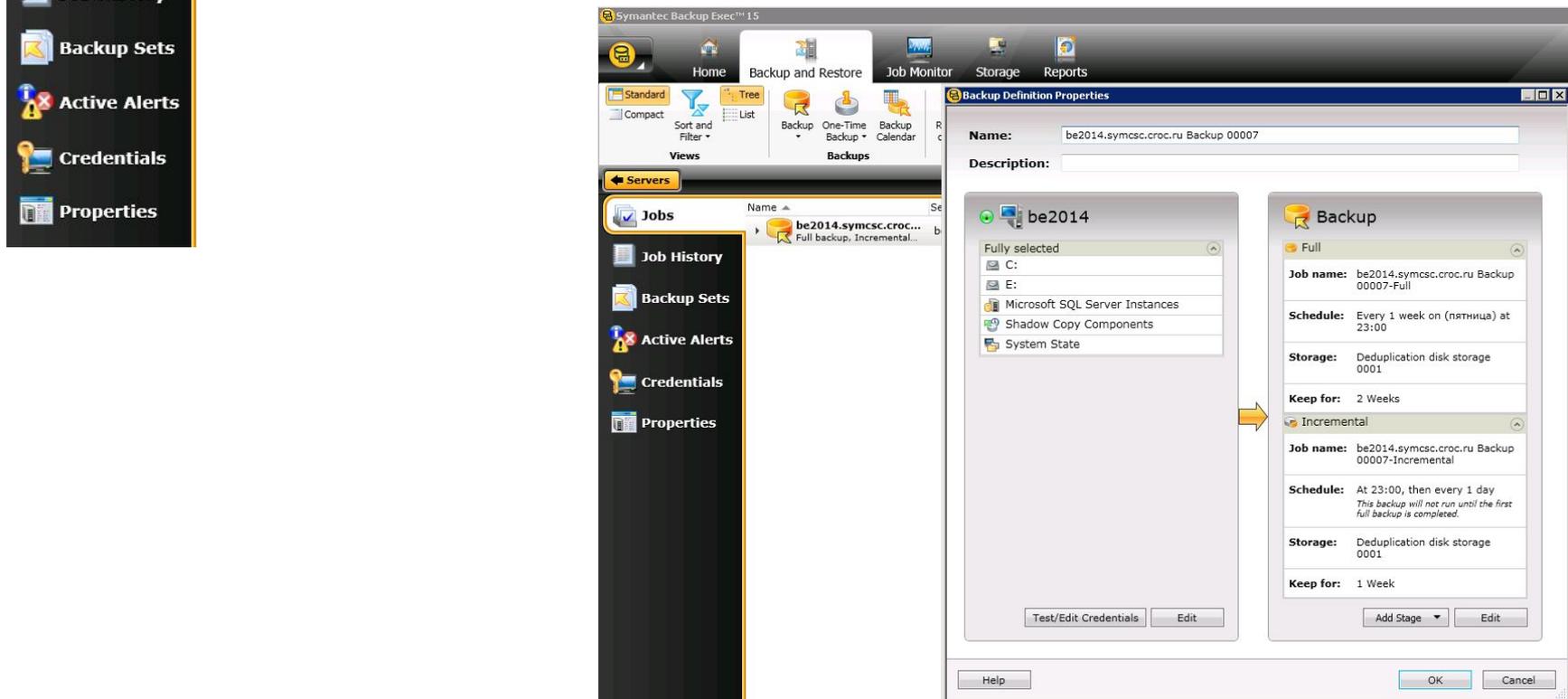
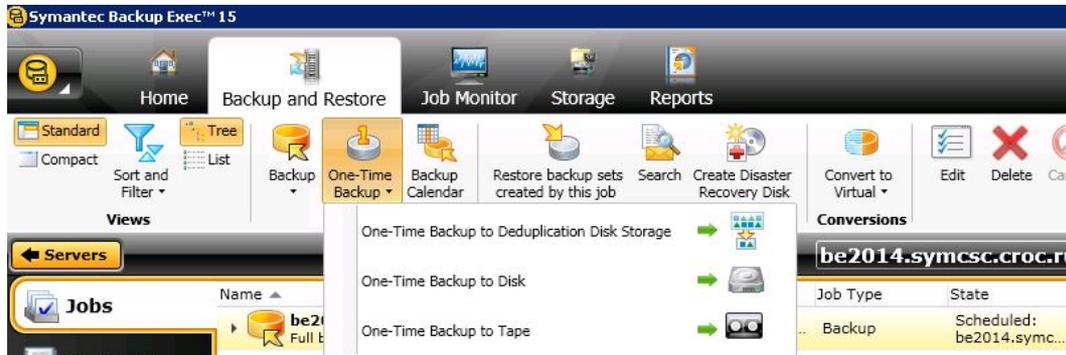
## Шаг 2: Конвертация в VM



## Шаг 3: Копирование на ленту



# НАСТРОЙКА БЭКАПА



# ВОССТАНОВЛЕНИЕ



Symantec Backup Exec™ 15

Home Backup and Restore Job Monitor Storage Reports

Standard Compact Sort and Filter Tree List Backup One-Time Backup Backup Calendar Restore backup sets created by this job Search Create Disaster Recovery Disk Convert to Virtual Edit Delete Cancel Priority Run Now Hold Test Run Job Activity View Job History

Servers

Jobs Job History Backup Sets Active Alerts Credentials Properties

Restore Wizard

What files and folders do you want to restore?

Show backups from: 20.04.2015 to: 21.05.2015 Test/Edit Credentials

Resource View Details View

Name	Size	Type	Modified Time
\$Recycle.Bin		File Folder	20.11.2014 18:46:45
Backup_Exec_1...		File Folder	09.04.2015 11:48:54
BE-DVD-1786....		File Folder	19.05.2014 12:13:54
Documents and...		File Folder	14.07.2009 9:06:44
PerfLogs		File Folder	14.07.2009 7:20:08
Program Files	33.4 MB	File Folder	19.05.2014 13:10:04
Program Files (...)	25.7 MB	File Folder	09.04.2015 14:40:34
ProgramData	11.0 MB	File Folder	19.05.2015 14:09:10
Recovery		File Folder	28.01.2014 11:39:13
System Volume...	5.50 MB	File Folder	28.01.2014 11:37:32
Users	19.5 MB	File Folder	09.04.2015 14:42:23
Windows	167 MB	File Folder	09.04.2015 12:05:15
Windows Kits		File Folder	09.04.2015 14:23:25
.rmd	1.00 KB		19.05.2014 13:16:06
Backup_Exec_1...	1.60 GB		09.04.2015 11:44:28

## Цель: резервное копирование и восстановление файлов

Виртуальные машины:

- nbuserver
- nbuclient

Данные для доступа:

CROCOK\Administrator

Symc4now

Папка для бэкапов: G:\BackupData\

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЛУЖБЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Symantec Backup Exec™ 15

Home Backup and Restore Job Monitor Storage Reports

Standard Compact Sort and Filter Tree List Backup Calendar Restore backup sets created by this job Edit Delete Cancel

Name	Server	Storage	Job Type
be2014.symcsc.croc.ru B...	be2014.symc...	Deduplication disk s...	Backup

Job Log

45 of 48 job logs

Job History

Job History for be2014.symcsc.croc.ru Backup 00002-Incremental

Expand All Collapse All

**be2014.symcsc.croc.ru Backup 00002-Incremental**

```

Job name       : be2014.symcsc.croc.ru Backup 00002-Incremental
Job type      : Backup
Job status    : Failed
Job log       :
Server name   : BE2014

Device name   : Deduplication disk storage 0001:1
Target name   : Deduplication disk storage 0001
Media set name : Internal Disk Images

All Media Used
OST00000030-43AEA1455FE998AE
OST00000014-43AEA1455FE998AE
OST00000011-43AEA1455FE998AE
OST00000007-43AEA1455FE998AE
OST00000047-43AEA1455FE998AE
OST00000044-43AEA1455FE998AE

Error category : Other Errors
Error          : 80042308 - 0x80042308 (2147754760)
    
```

Save As Print Find

Help Close

Server	Active Alerts	Status	Last 7 Days of Backup Jobs	Last Backup	Next Backup
be2014.symcsc.croc.ru	7	Failed	Th Fr Sa Su Mo Tu We	19.05.2015 23:00:02	20.05.2015 23:00:00

Symantec Backup Exec™ 15

- Home
- Backup and Restore
- Job Monitor
- Storage
- Reports

- Report Options
- Run Report Now
  - New Custom Report
  - New Scheduled Report
  - Edit
  - Copy
  - Delete

- Report Groups
- See Completed
  - See Upcoming
  - Custom
  - Archive
  - Configuration
  - Jobs
  - Media
  - Devices
  - Alerts

Name	Description
Backup Job Success Rate	How many backu
Backup Recommendations	How can I better
Backup Resource Success Rate	Are resources ge
Backup Size By Resource	Has the size of a
Deduplication Summary	What jobs ran re
Event Recipients	Who or what rec
Failed Backup Jobs	What jobs have
Jobs Summary	What jobs ran re
Operations Overview	What's the over
Overnight Summary	How did backup
Problem Files	What files are be
Resource Protected Recently	What resources
Resource Risk Assessment	What backup job
Restore Set Details by Resource	What data was r
Scheduled Server Workload	What recurring j
Test Run Results	What are the tes

### Symantec Backup Exec Reports

## Backup Job Success Rate

Date	Total Jobs	Successful	Success Rate
\\be2014.symcsc.croc.ru			
20.02.2015	1	1	100,00%
\\be2014.symcsc.croc.ru			
21.02.2015	1	1	100,00%
\\be2014.symcsc.croc.ru			
22.02.2015	1	1	100,00%
\\be2014.symcsc.croc.ru			
23.02.2015	1	1	100,00%
\\be2014.symcsc.croc.ru			

Help    Print    Save as    Close

# ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## JOB MONITOR



The screenshot shows a 'Job Log' window with a blue title bar. The main content area is divided into two sections: 'Errors' and 'Exceptions', both with red headers. The 'Errors' section contains a message about a backup failure using VSS. The 'Exceptions' section contains a message about a missing alternate path for disaster recovery information. At the bottom of the window are buttons for 'Save As', 'Print', 'Find', 'Help', and 'Close'.

Job Log

47 of 48 job logs

Job History Job Log

**Errors**

Click an error below to locate it in the job log

**Backup**

- Snapshot Technology: Initialization failure on: "be2014.symcsc.croc.ru\ADK". Snapshot technology used: Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).

V-79-10000-11219 - VSS Snapshot error. The volume or snapped volume may not be available or may not exist. Check the configuration of the snapshot technology, and then run the job again.

**Exceptions**

Click an exception below to locate it in the job log

**Backup- \\be2014.symcsc.croc.ru\System?State**

The alternate path where you can store a copy of the disaster recovery information file is not specified. Specify this path so that Backup Exec can store a copy of the disaster recovery information files.

To specify the path, click the Backup Exec button, select Configuration and Settings > Backup Exec Settings > Simplified Disaster Recovery.

Save As Print Find

Help Close

# ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ УТИЛИТЫ



Средство диагностики	Назначение
Symantec Help Tool (SymHelp)	Сканирует локальный компьютер и создает отчет о проблемах в среде Backup Exec.
Диагностическое приложение Backup Exec (Bediag.exe)	Собирает необходимую информацию о компьютере Windows для устранения неполадок
Утилита сбора данных для серверов Linux (begather)	Создает файл пакета. Этот файл содержит подробную информацию об установке, диагностике и сообщениях об ошибках
Backup Exec Debug Monitor (SGMon)	Собирает отладочную информацию Backup Exec и сохраняет ее в журналах отладки
Backup Exec debug tool (BEDBG)	Собирает диагностическую информацию о процессах Backup Exec, завершившихся непредвиденно

# SYMANTEC HELP TOOL (SYMHELP)



Symantec Help v2.1  
File Language Help

Home

### Scans

- Scan for common issues
- Check product install requirements
- Collect data for a support case
- Run threat analysis tools
- Check VIP Server Connectivity

### Scan Status

No scans have been run.

### Support Resources

- [Search the Knowledge Base](#)
- [Visit the Community Forum](#)
- [Open or Manage Support Cases](#)
- [Collect Custom Files](#)
- [Contact Symantec Support](#)

### Installed Products

Backup Exec Agent for Windows 14.2.1180.0  
Backup Exec Server 14.2.1180.0

Memory	E:\	C:\	CPU
50%	19%	68%	2%

Файл `bediag.txt` содержит информацию следующих типов:

- Группы учетных записей, права доступа учетных записей и параметры среды
- Информация о версии и реестре программы Backup Exes, список агентов Backup Exes, информация о версии Windows, конфигурация оборудования SCSI, информация о сервере SQL Server, информация о службе драйверов и службах Windows.
- Информация о сервере, поддерживаемых общих каталогах и сокетах Windows.

- Содержит информацию о непредвиденно завершившихся процессах

Собранные данные хранятся в папке BEDBG,  
расположенной в каталоге

`\Program Files\Symantec\Backup Exec`

`/opt/VRTSralus/bin`

`./begather`

По телефону: 8 (495) 974 22 88

По электронной почте: [support@croc.ru](mailto:support@croc.ru)

- Заказчик
- Договор
- Наименование и версия ПО
- Наименование и версия ОС
- Описание проблемы
- Логи при наличии



<http://www.symantec.com/business/support/>

<http://my.symantec.com>



The screenshot shows the Symantec Enterprise Technical Support page. At the top, there is a navigation bar with the Symantec logo and the word "Enterprise". Below this is a secondary navigation bar with links for "Products & Solutions", "Support & Communities", "Security Response", and "Try & Buy". The main content area features a search bar with the placeholder text "Ask a Question (e.g. How do I install Backup Exec?)" and another search bar labeled "Select a Product.....". Below the search bars, there are two sections: "Alerts" and "Popular Articles".

**Alerts**

- Notification of new NetBackup Technical Alerts  
On NetBackup 7.6.1.1, an NDMP restore fails for a single VNX/Celerra file system when Multiple VNX/Celerra file systems are backed up using a Replication Director NDMP policy.
- Notification of NetBackup Appliances Technical Alerts  
On NetBackup 7.6.1 and 7.6.1.1, after suspending and resuming a job, future scheduled backups for that policy and client do not run
- Before upgrading a NetBackup 2.6.0.x Appliance,

**Popular Articles**

- Symantec Endpoint Protection Support Tool (replaced by SymHelp)
- Symantec Deduplication Appliance Firmware Level Directory (English Locale Only)
- Download the Symantec Help (SymHelp) diagnostic tool to detect Symantec product issues
- Download the latest version of Symantec Endpoint Protection
- Uninstall Symantec Endpoint Protection

<https://techcenter.symantec.com>

<http://www.symantec.com/connect/backup-and-recovery/forums/backup-exec>



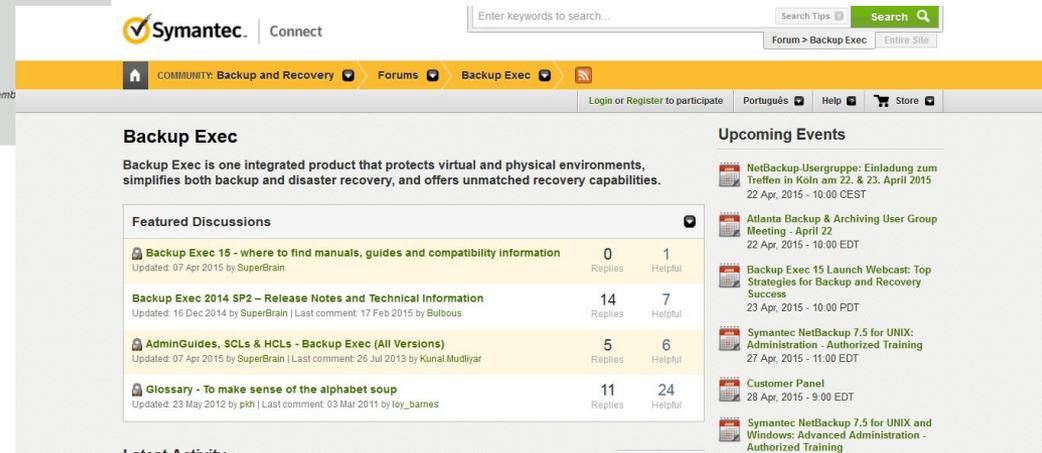
## Symantec eLibrary

Get free access to hundreds of web-based training modules.

Need an Account  
Register »

Already a Member  
Login »

Note: You must have subscribed to the Symantec eLibrary to log in as a Member. Click the Register button to subscribe.



The screenshot shows the Symantec Connect forum page for Backup Exec. The page features a search bar at the top, navigation tabs for 'COMMUNITY: Backup and Recovery', 'Forums', and 'Backup Exec'. Below the navigation, there is a section for 'Backup Exec' with a description: 'Backup Exec is one integrated product that protects virtual and physical environments, simplifies both backup and disaster recovery, and offers unmatched recovery capabilities.' The main content area is divided into 'Featured Discussions' and 'Upcoming Events'. The 'Featured Discussions' section lists several topics with their respective update dates, number of replies, and helpful votes. The 'Upcoming Events' section lists various events, including 'NetBackup Usergruppe: Einladung zum Treffen in Köln am 22. & 23. April 2015', 'Atlanta Backup & Archiving User Group Meeting - April 22', 'Backup Exec 15 Launch Webcast: Top Strategies for Backup and Recovery Success', 'Symantec NetBackup 7.5 for UNIX: Administration - Authorized Training', 'Customer Panel', and 'Symantec NetBackup 7.5 for UNIX and Windows: Advanced Administration - Authorized Training'.

Discussion Title	Replies	Helpful
Backup Exec 15 - where to find manuals, guides and compatibility information Updated: 07 Apr 2015 by SuperBrain	0	1
Backup Exec 2014 SP2 - Release Notes and Technical Information Updated: 16 Dec 2014 by SuperBrain   Last comment: 17 Feb 2015 by Bulbous	14	7
AdminGuides, SCLs & HCLs - Backup Exec (All Versions) Updated: 07 Apr 2015 by SuperBrain   Last comment: 26 Jul 2013 by KunalMudiyar	5	6
Glossary - To make sense of the alphabet soup Updated: 23 May 2012 by pxh   Last comment: 03 Mar 2011 by ley_barnes	11	24

## **Цель: знакомство со средствами мониторинга и сбора логов**

Виртуальные машины:

-beserver

Данные для доступа:

CROCOK\Administrator

Symc4now

Алексей Зотов

[alzotov@croc.ru](mailto:alzotov@croc.ru) [alzotov@croc.ru](mailto:alzotov@croc.ru) или  
[4614@croc.ru](mailto:4614@croc.ru)