

# Обзор CommVault

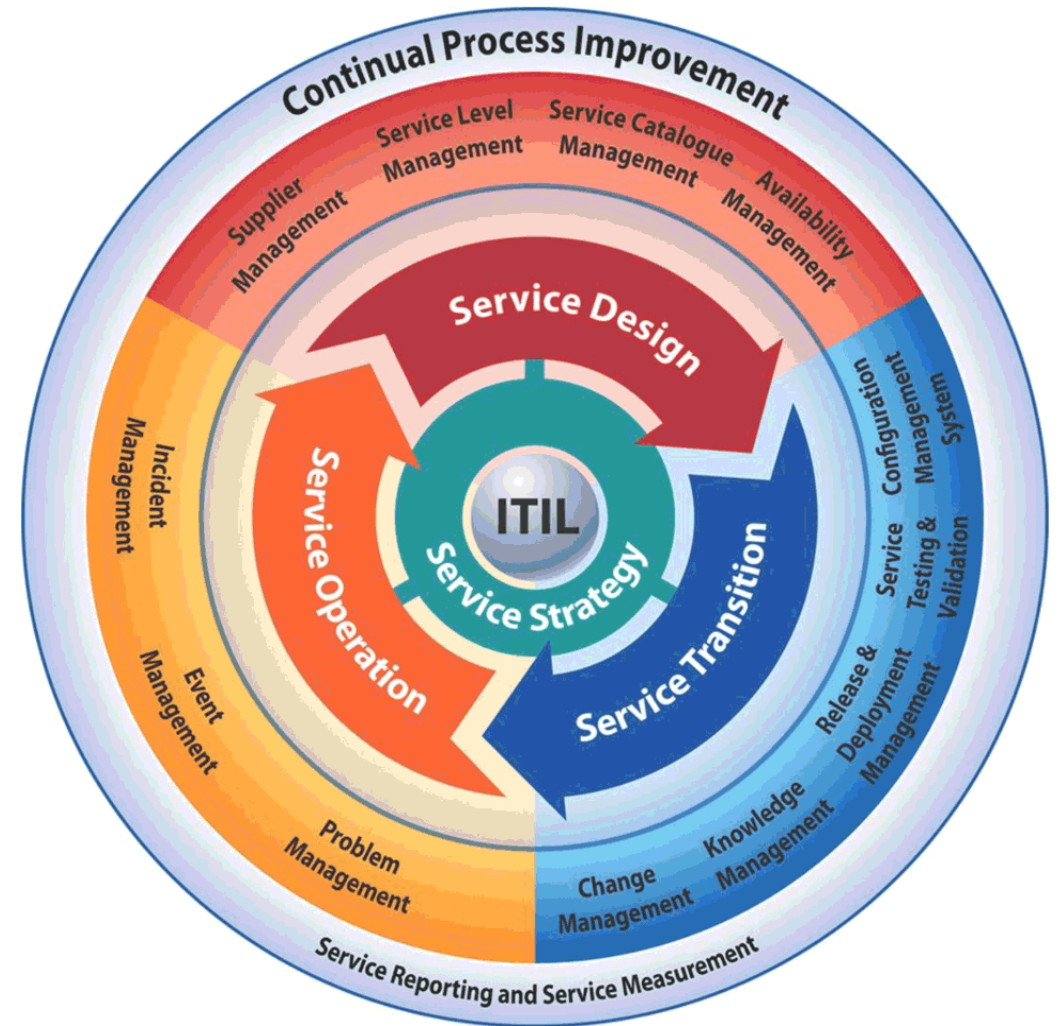
Сергей Александров

Руководитель группы

[Sergey.Alexandrov@softline.com](mailto:Sergey.Alexandrov@softline.com)



Резервное копирование - это не продукт! Это процесс защиты важной информации/данных от повреждения или потери, который учитывает потребности бизнеса. Вы продаёте не продукт, а решение!

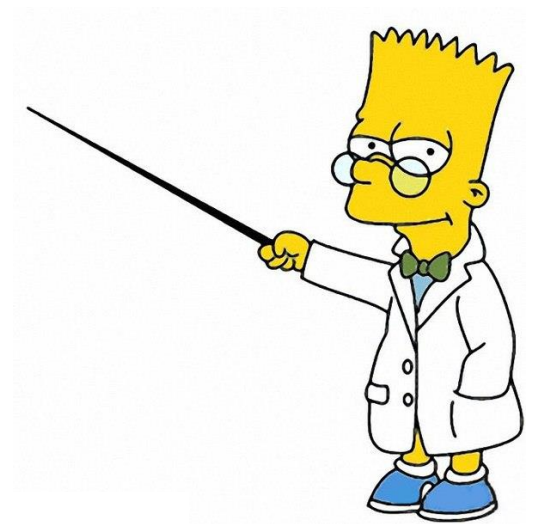


# Общепринятые правила игры

**SLA** (**S**ervice **L**evel **A**greement) — термин, обозначающий договор между заказчиком услуги и её поставщиком, содержащий согласованный уровень качества предоставления услуги

**RTO** (**R**ecovery **T**ime **O**bjective) – время, за которое возможно восстановить ИТ-систему

**RPO** (**R**ecovery **P**oint **O**bjective) – сколько данных будет потеряно при аварийном восстановлении



# SLA и методы защиты данных



# Что такое бэкап и архивация



Резервное копирование (backup)— процесс создания копии данных на носителе (жестком диске, облаке и т. д.), предназначенном для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения.



Архивирование данных (archiving) — это процесс выявления неактивных данных с их последующим перемещением из текущих продуктивных сред в специализированные архивные системы долгосрочного хранения данных.

# Архивация

Для чего нужна архивация:

1. Соответствие требованиям регуляторов
2. Уменьшение объёмов данных, хранящихся на более дорогих носителях.
3. Перемещение редкоиспользуемых, и устаревших данных во вторичные системы хранения, автоматизация многоуровневого хранения данных
4. Уменьшение времени резервного копирования, сокращение времени восстановления
5. Удаление квот на почтовые ящики
6. Индексирование и поиск по всем архивным данным



## Краткое описание компании

- 1987 - 1996 как подразделение AT&T. С 1996 года – независимая компания
- Более 2 тыс сотрудников
- Офис в России - с 2007 года
- Все технологии собственной разработки. Ни одного M&A за всю историю
- Основной продукт: ПО по управлению данными COMMVAULT DATA PLATFORM



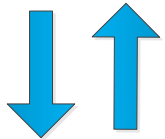
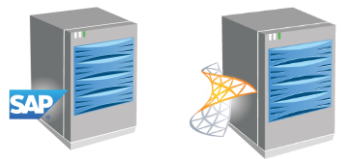
\*A gray bubble indicates a nonparticipating vendor.

# Основные возможности



# Выбор правильной стратегии защиты данных

Устаревший подход под названием  
«РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ»

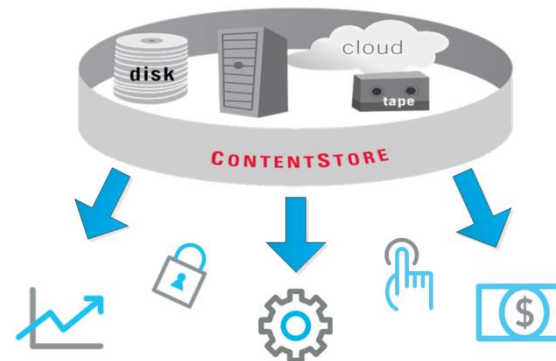
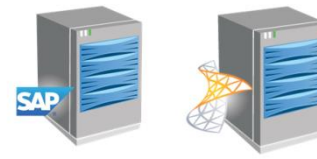


Данные лежат  
мертвым грузом

Возможные операции

- Резервное копирование
- Восстановление

Современный подход под названием  
«УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ»



Данные работают

Возможные операции

- Резервное копирование
- Восстановление
- Аналитика по содержимому
- Контекстный поиск
- Мобильный доступ к данным
- Прозрачная интеграция с облаком
- Задачи ИБ
- ЛЮБЫЕ приложения сторонних разработчиков по обработке данных (Открытый API)

# Возможности COMMVAULT DATA PLATFORM

## Единый виртуальный репозиторий –

Больше не нужно хранить многократные копии одного и того же содержимого для разных целей

## Масштабируемость и Кроссплатформенность –

от Терабайта до Петабайта – одинаковая сложность инфраструктуры

## Единое управление -

Вне зависимости от приложений и виртуальных сред, с разделением административных прав и мониторингом активности

Защита

Архив

Информационная безопасность

Совместный доступ

Единое пространство хранения

Масштабируемость и Кроссплатформенность

Единое управление

Мониторинг



Физическая среда



Виртуальная среда



Мобильные приложения



Сервисная модель SaaS / BaaS



Гибридные облака

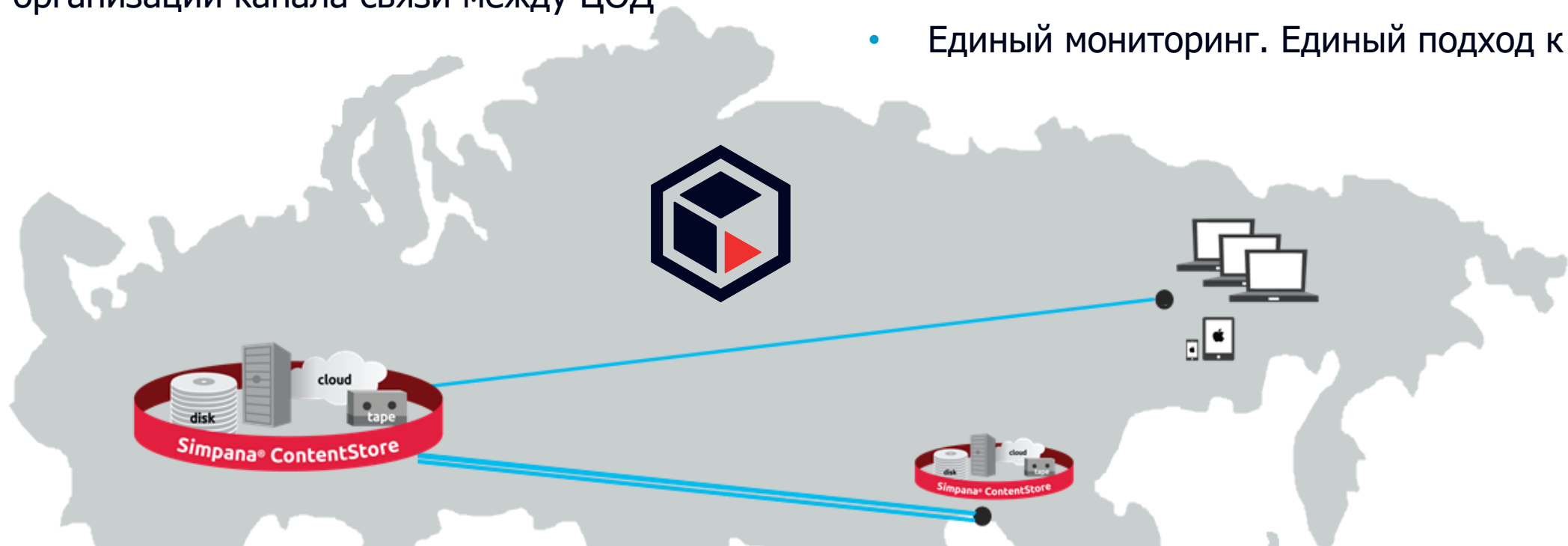


Публичные облака

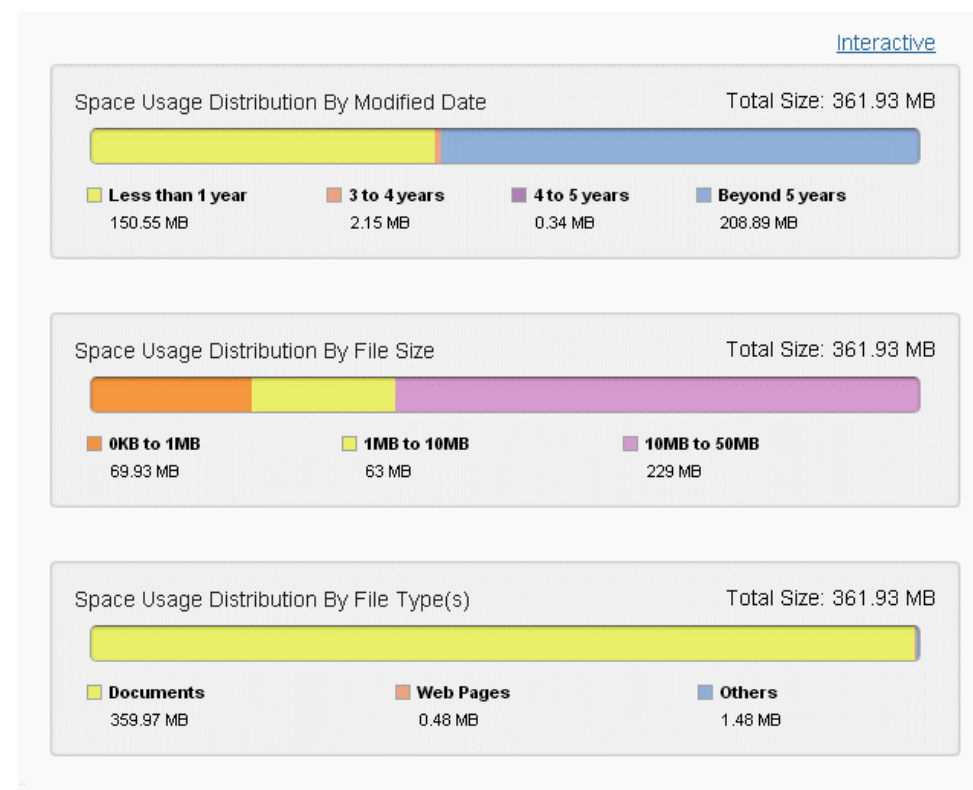
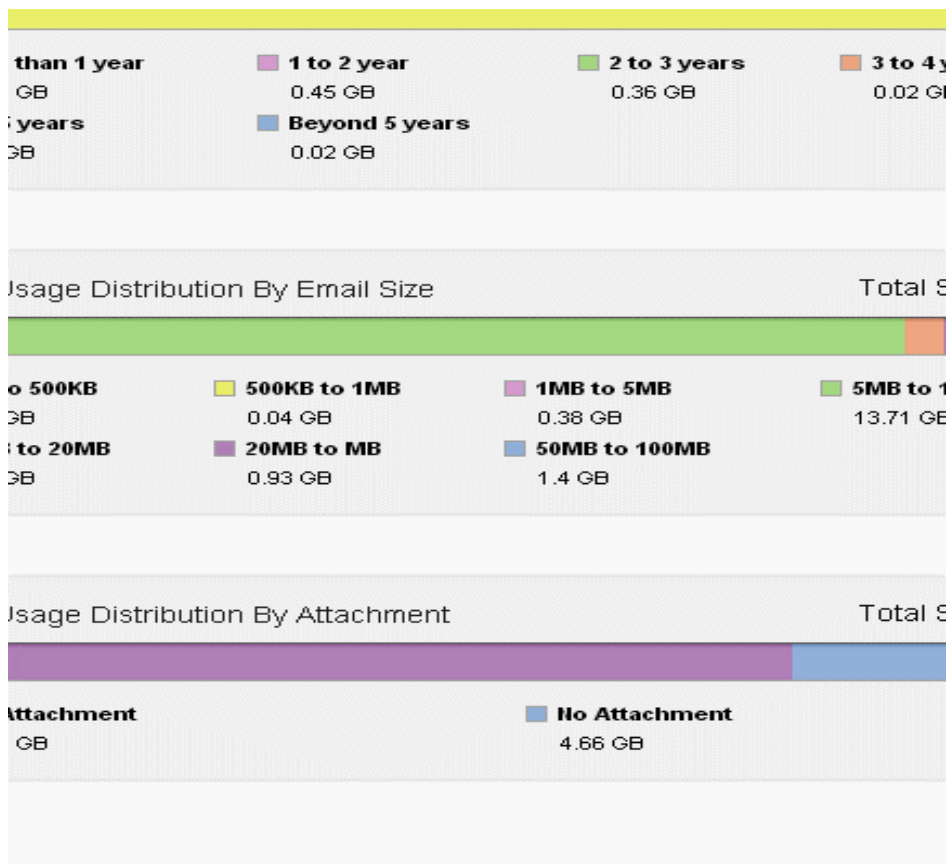
# Территориально распределенные ИТ инфраструктуры

## Почему COMMVAULT для распределенных сред:

- ВСТРОЕННАЯ ДЕДУПЛИКАЦИЯ. Никакого дополнительного оборудования для организации канала связи между ЦОД
- Защита рабочих мест пользователей. Доступ с мобильных устройств
- Для региональных филиалов – веб доступ без локальной инфраструктуры хранения
- Единый мониторинг. Единый подход к ИБ



# ▶ Аналитика по содержимому



# Поддерживаемые системы

# Список поддерживаемых приложений и систем

## Приложения



**...И  
многие  
другие!**

## Операционные системы



**И многие  
другие!**

## ▶ Поддержка виртуализации

- Резервное копирование виртуальной инфраструктуры любой сложности
- Защищаем различные платформы виртуализации включая продукты Open Source
- Работаем с публичными облаками и с протоколами S3/AWS
- Интеграция между физической и виртуальной средами
- Репликация, управление и оркестрация различными виртуальными платформами
- Интеграция с СХД и дедупликация больших объемов данных
- Простое и интуитивное управление и интеграция

# Поддерживаемые виртуальные среды

## Локальные ( On-premise )

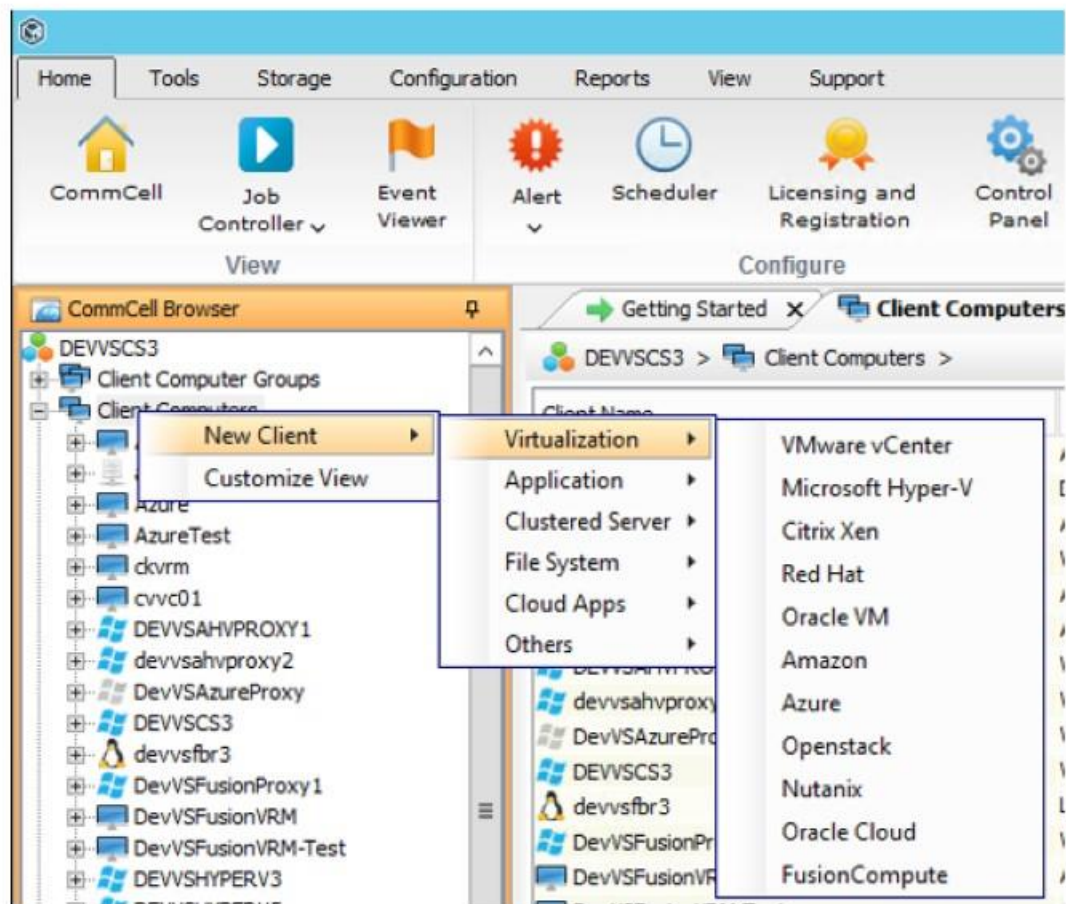
- VMware vSphere
- MS Hyper V
- Citrix XEN
- RedHat Enterprise Virtualization
- Oracle VM
- Nutanix Acropolis
- Docker
- OpenStack

## Облачные ( Off-premise )

- Amazon AWS + RDS
- Google
- Alibaba Cloud
- Google Cloud Platform
- Huawei FusionCompute
- Microsoft Azure, Azure Stack
- Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV)
- Oracle Cloud Classic
- Oracle Cloud Infrastructure



# Защита виртуальных сред. Широчайшая поддержка платформ



vmware®

CITRIX®  
XenServer



ORACLE®  
VM



NUTANIX™

# Red Hat Enterprise Virtualization



RHEV Manager (RHEV-M)  
RHEV Hypervisor (RHEV-H)

- Автоматическое обнаружение VM
- Фильтры по имени VM, имени хоста, состоянию. Объединение в группы
- Приоритезация. (например крупные VM начинают бэкап раньше)
- Восстановление отдельных файлов через Proxy VM
- Балансировка нагрузки между несколькими VSA proxy
- Дедупликация на блочном уровне

▶ NetApp, EMC, HP, Fujitsu и другие, в новой серии зачем нам СХД?

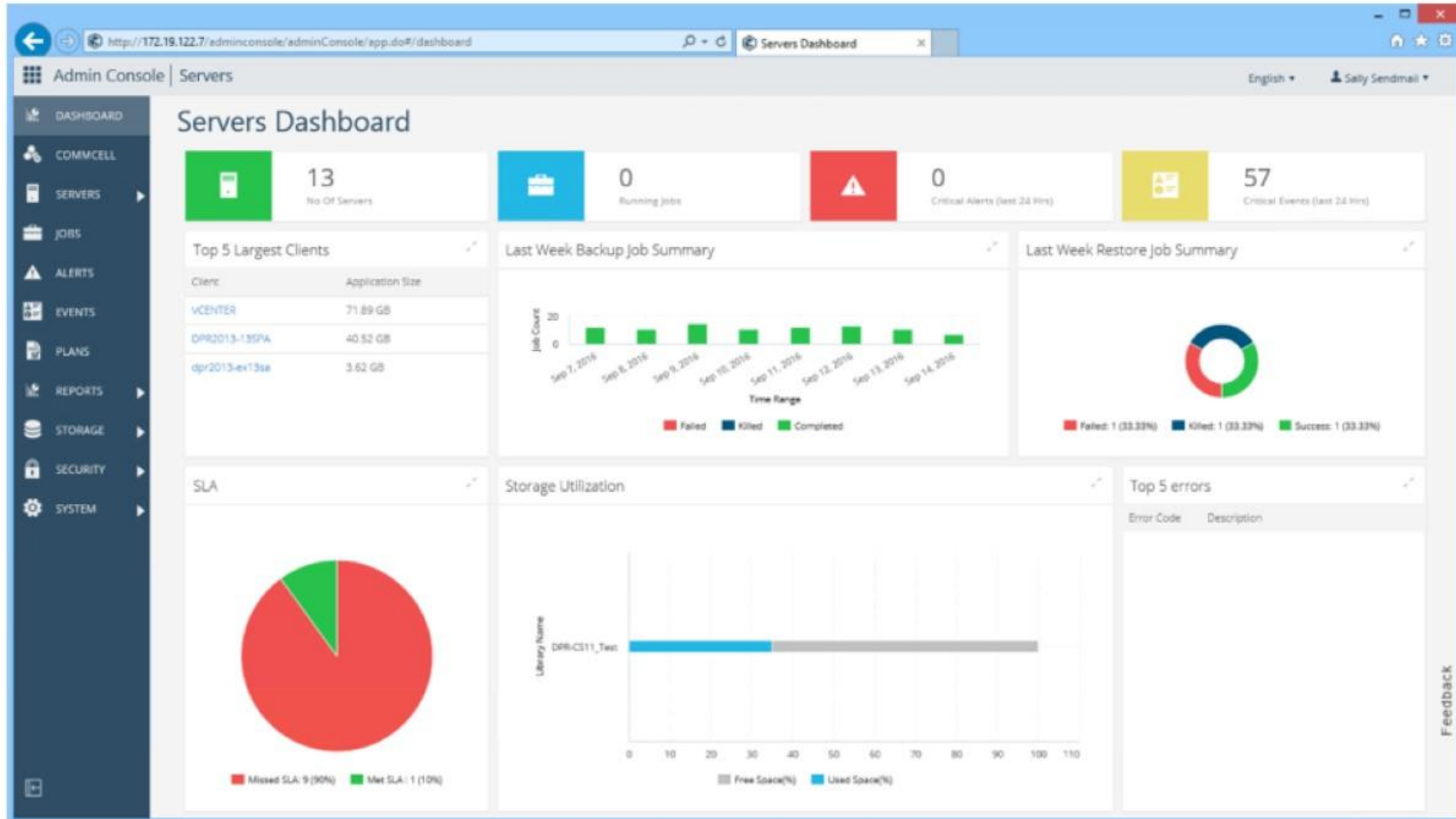
- Поддержка большого количества различных производителей и моделей СХД
- Соответствие жестким SLA для резервного копирования продуктивных систем
- Возможность резервировать большие объемы данных используя не большие временные окна
- Сверхбыстрое восстановление данных
- Автоматическое управление жизненным циклом моментальных копий.

# ▶ Intellisnap широкая поддержка приложений



# Функции CommVault

# ▶ Command Center



# CommCell® Console – JAVA для настоящих инженеров

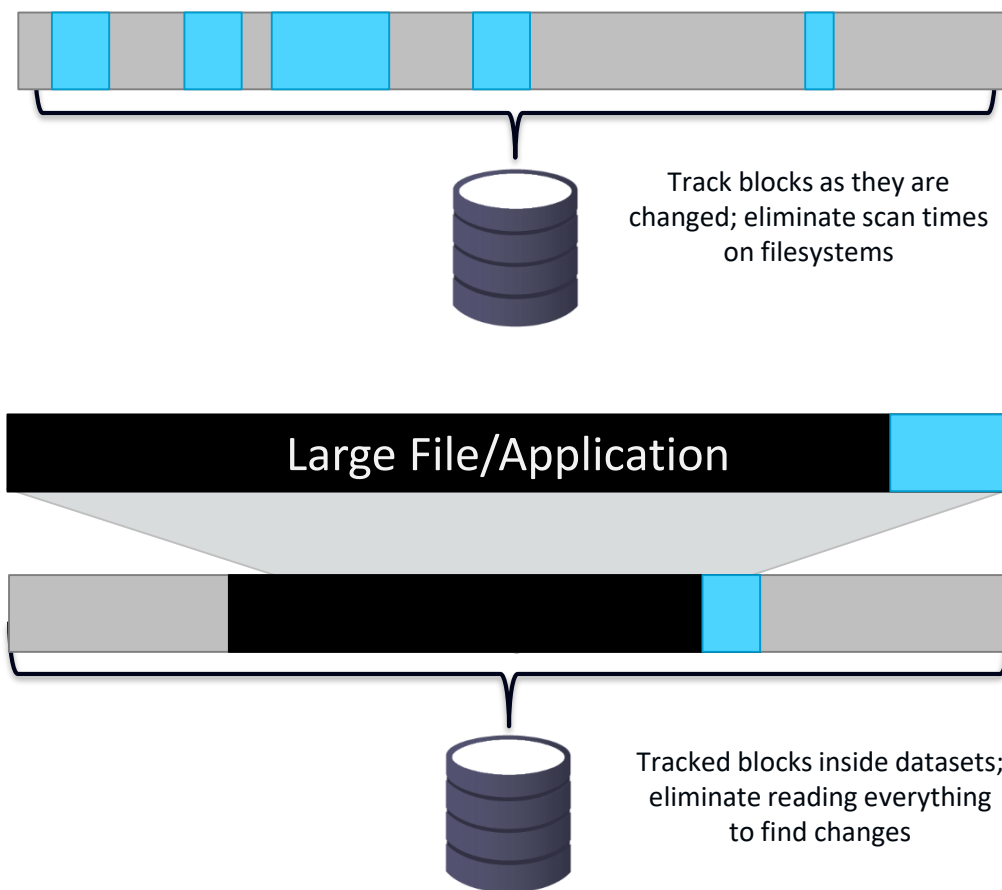
The screenshot displays the CommCell Console interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Home, Tools, Storage, Configuration, Reports, View, and Support. Below this, a row of icons represents various functions: CommCell, Job Controller, Event Viewer, Alert, Scheduler, Licensing and Registration, Control Panel, What's new?, Getting Started, Web Console, and Metrics. A secondary row of icons is labeled 'View', 'Configure', and 'Featured'. The main interface is divided into two panes. The left pane, titled 'CommCell Browser', contains a tree view with the following items: CSV11, Client Computer Groups, Client Computers, Security, Storage Resources, Policies, Reports, Content Director, and Workflows. The right pane, titled 'What's new?', lists several categories of updates, each with a plus icon and a count in parentheses:

- 10.0 Service Pack 10 (1 Item)
- Analytics (1 Item)
- Archiving (2 Items)
- Backup (3 Items)
- Cloud Services (2 Items)
- Deduplication (1 Item)
- Edge Backup and Access (1 Item)
- Server (1 Item)
- Virtualization (2 Items)

# Block Level Backups. Для файлов и данных приложений.

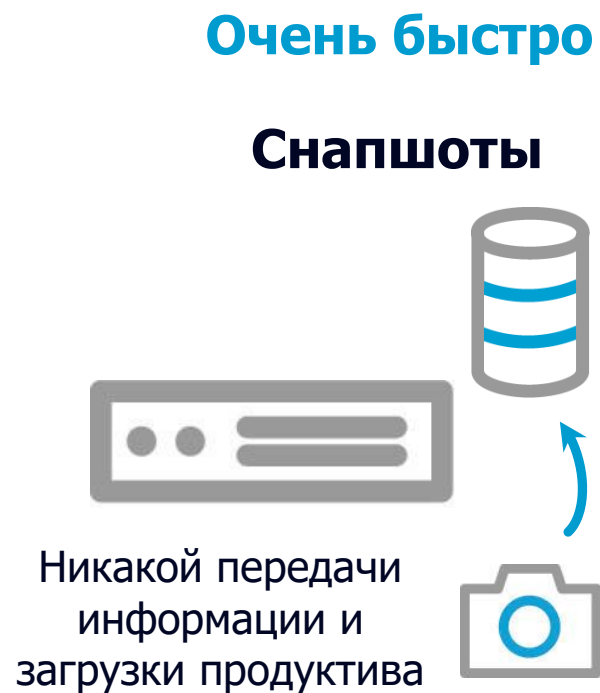
## Существенно расширена поддержка в V11

- BLB - механизм, когда сбор данных и поиск инкрементов на ФС идет на блочном уровне а не на файловом. Используется специализированный драйвер
- Эффективно при большом количестве маленьких файлов
- Поддерживаемые приложения и ФС:
  - MS/Linux/UNIX ФС
  - MySQL
  - Oracle ( with hardware snapshots)
  - PostgreSQL
  - Exchange database





▶ **Мгновенные снимки – самое быстрое восстановление**  
**IntelliSnap – лучший метод восстановить все и сразу**



Полностью прозрачно для приложений + Point-in-time recovery для СУБД

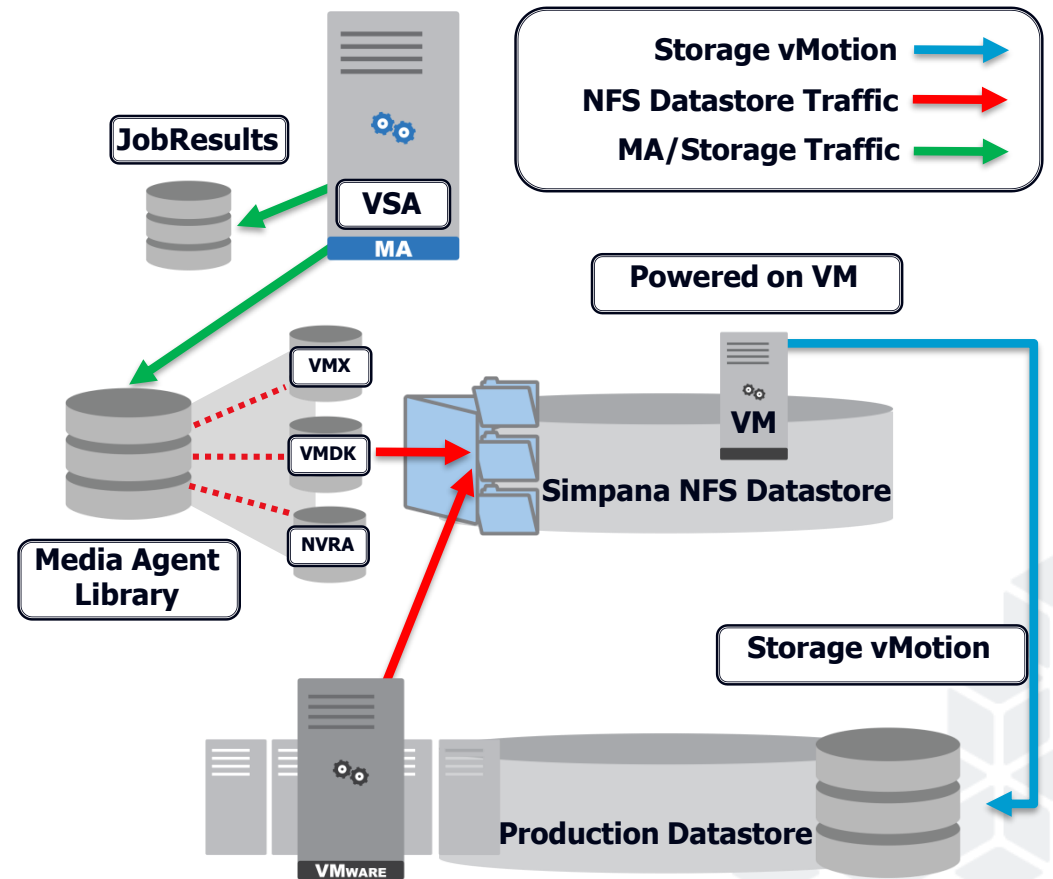


Множество шагов. Загрузка продуктива и низкий RTO

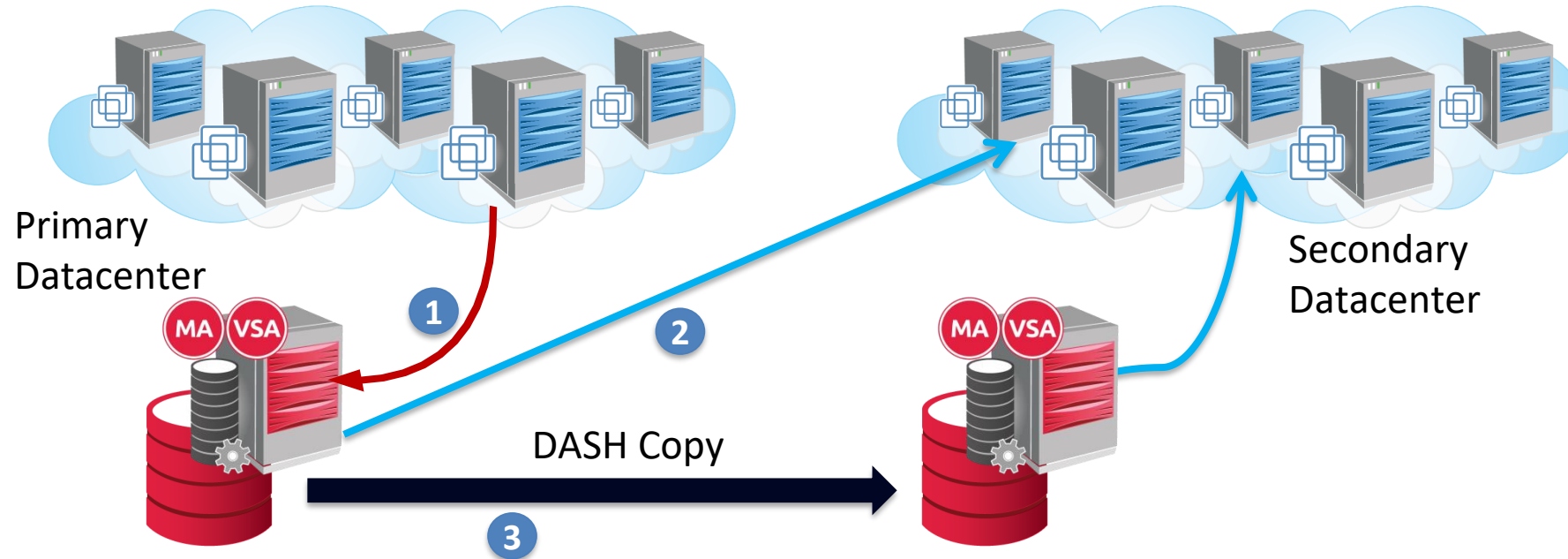
# Восстановление данных. Live

**Live VM Recovery** – Запуск виртуальной машины напрямую из резервной копии с последующим восстановлением данных в фоновом режиме

Все возможности Live теперь доступны и для физических машин. Сила в Block level !!



# Репликация Live Sync. Для VMware и Hyper V



**1** VSA Protection Operation is run against VMs to be replicated: This will be a low impact incremental backup.

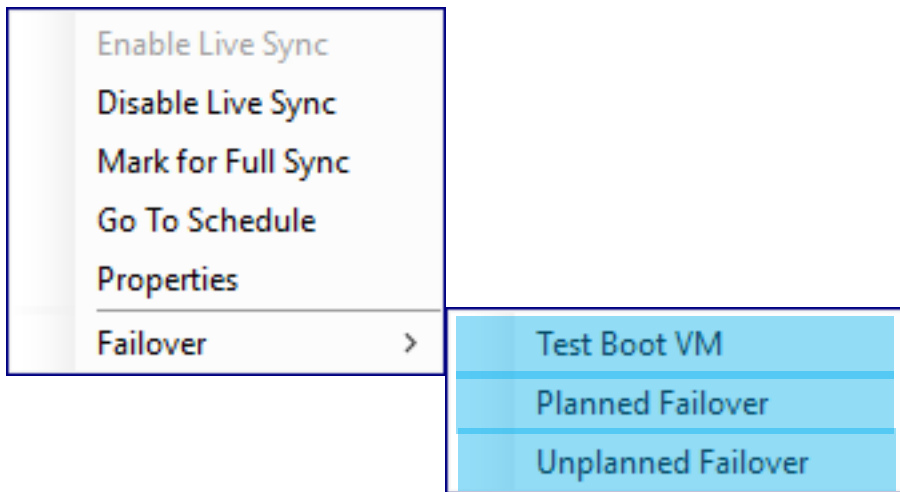
**2** After Protection Operation is Complete Changed Blocks are Shipped to Standby VMs: This can be a synchronous or asynchronous operation.

**3** OR DASH Copy is Performed to Secondary Site:

**4** Then Changed Blocks are Overlaid on Replicated VMs:

# Репликация Live Sync

## DR Orchestration



### Test Boot



1 Unplug



2 Power On



3 Verify



4 Shutdown

### Planned Failover



1 Shutdown



2 Backup



3 Sync



4 Power On

### Unplanned Failover



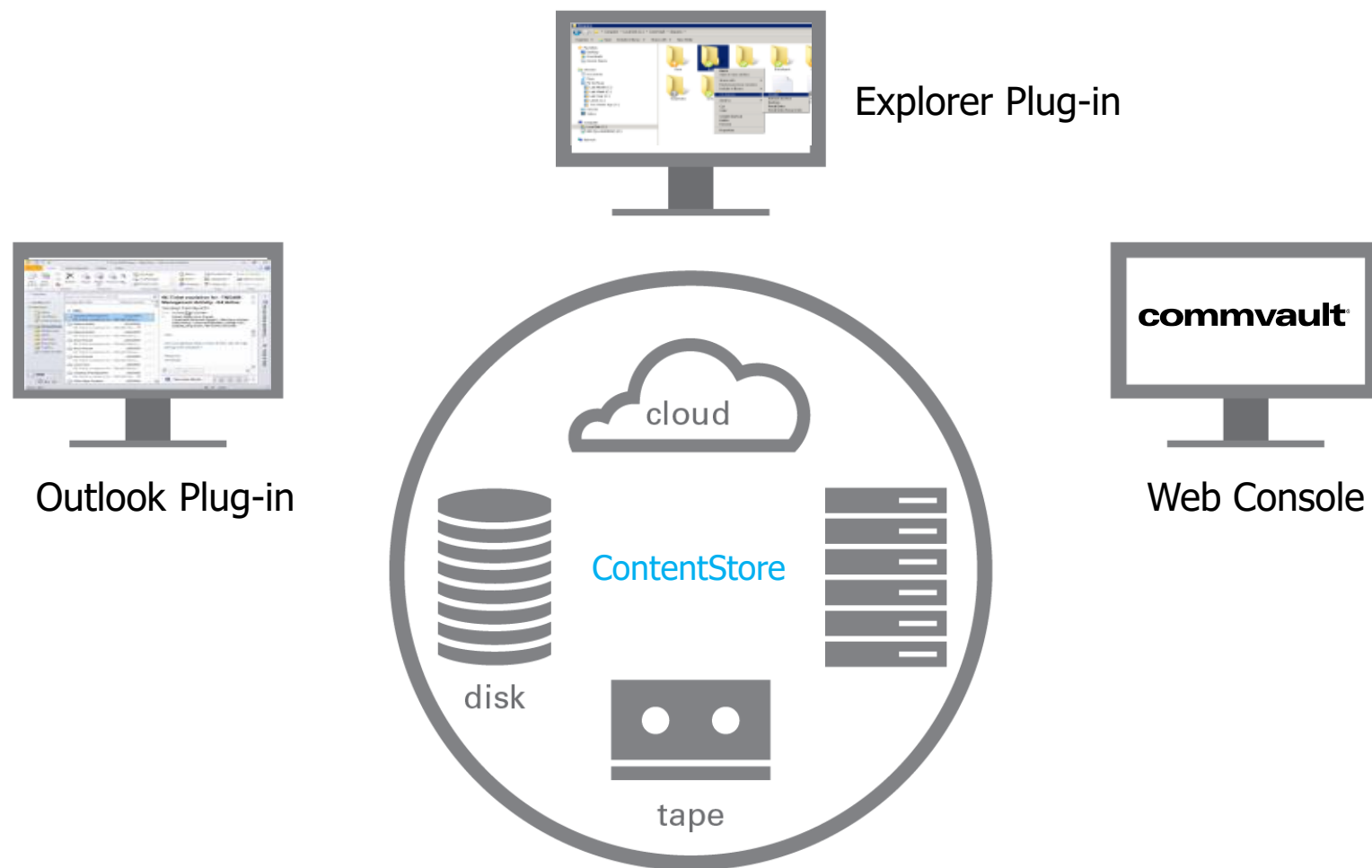
1 Sync



2 Power On

# Пользовательский доступ к данным

Большая часть задач по восстановлению переходит к пользователям



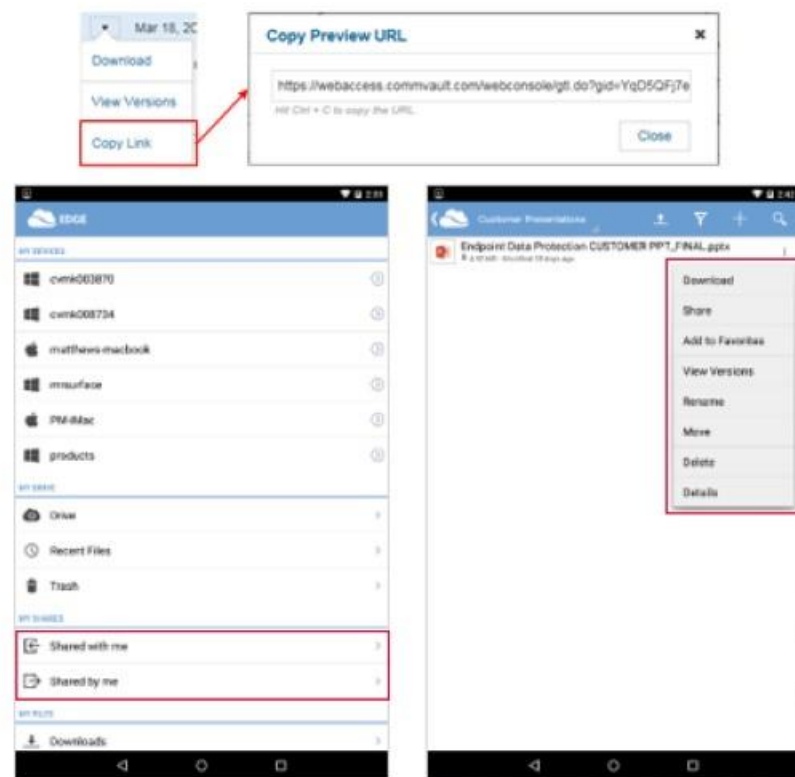
# Edge Drive – ваш корпоративный сервис

Хранить, обмениваться и работать из любой точки мира

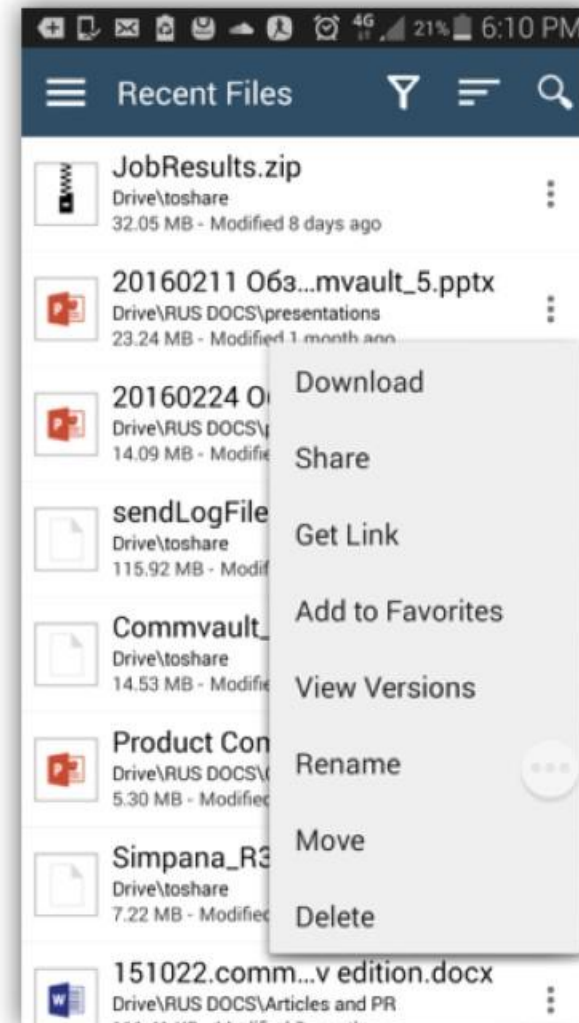
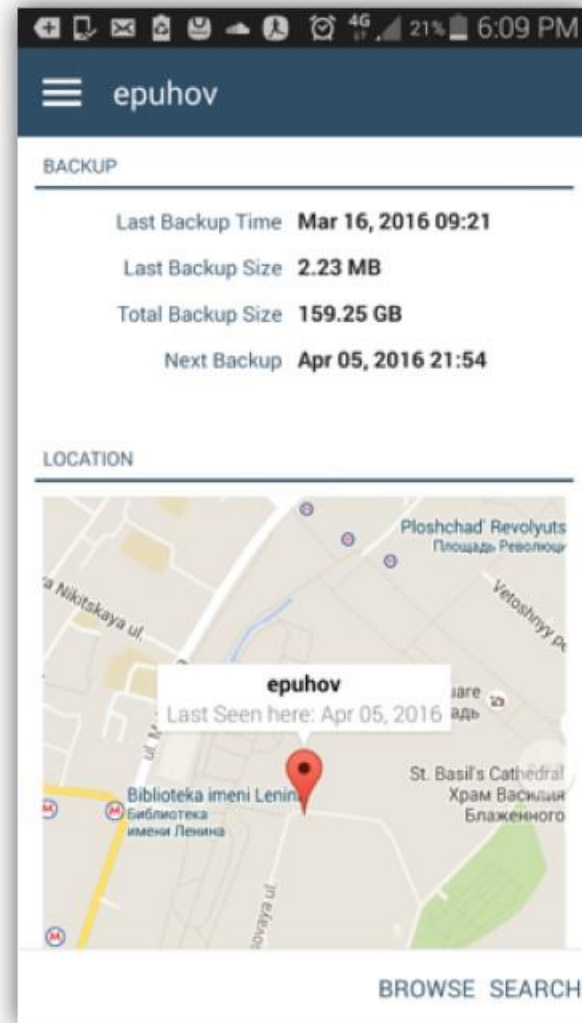
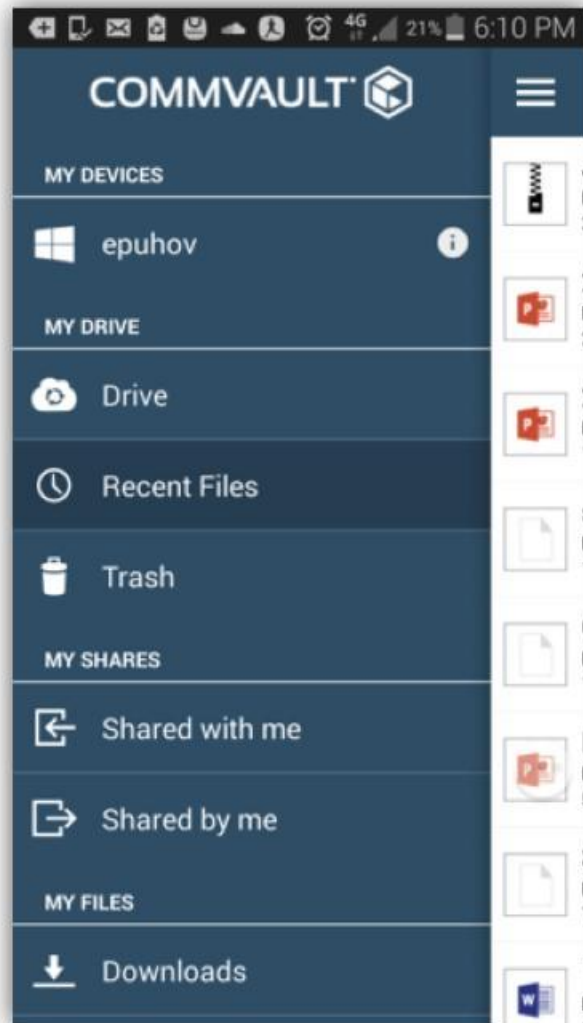
- Загружайте ваши папки и файлы в Edge Drive™
  - Автоматическая синхронизация
  - Доступ через web console или мобильное приложение
- Синхронизация между различными устройствами

Данные хранятся у вас локально

- Настройка параметров доступа
- Гибкие политики хранения
- Шифрование на всех этапах работы с данными



# Мобильные приложения. Данные всегда под рукой



## Защита рабочих мест для территориально распределенных компаний

**Выборочное шифрование** данных на клиентских рабочих станциях позволяет ограничить доступ к этим данным при утере устройства

**Автоматическое удаление** данных в случае утери ноутбука. Даже офлайн.

**В случае утери** устройства пользователь сам может отметить его на веб-портале как Lost or Stolen и данные станут недоступны

Backup	
Last Backup:	Feb 16, 2016 12:34:54 PM
Last Backup Size:	29.53 MB
Total Backup Size:	158.66 GB
Last Seen Online:	Feb 16, 2016 12:35:22 PM
<a href="#">Recent Backup Jobs</a>	



### Privacy

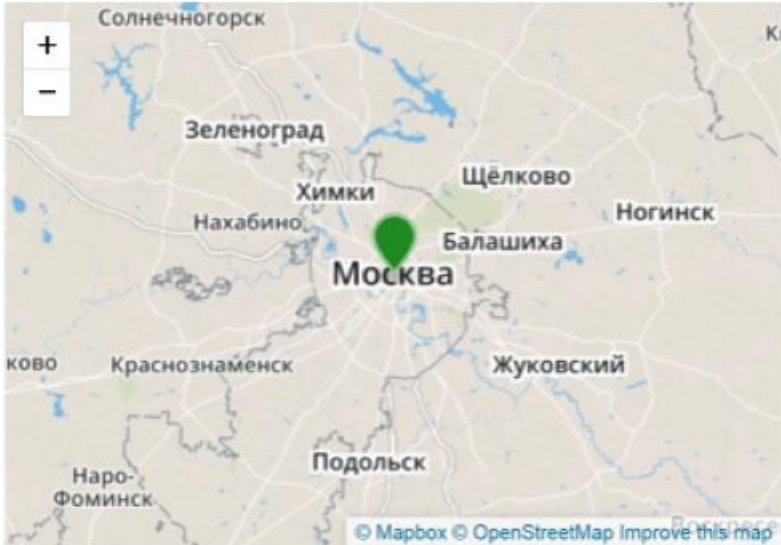
Prevent administrators from viewing or downloading your data.  ON

### Alerts

- No backup for last 4 days
- Restore Job failed
- No backup for last 7 days
- Restore job was executed for my computer

### Last Seen Location

[Mark Device Lost](#)



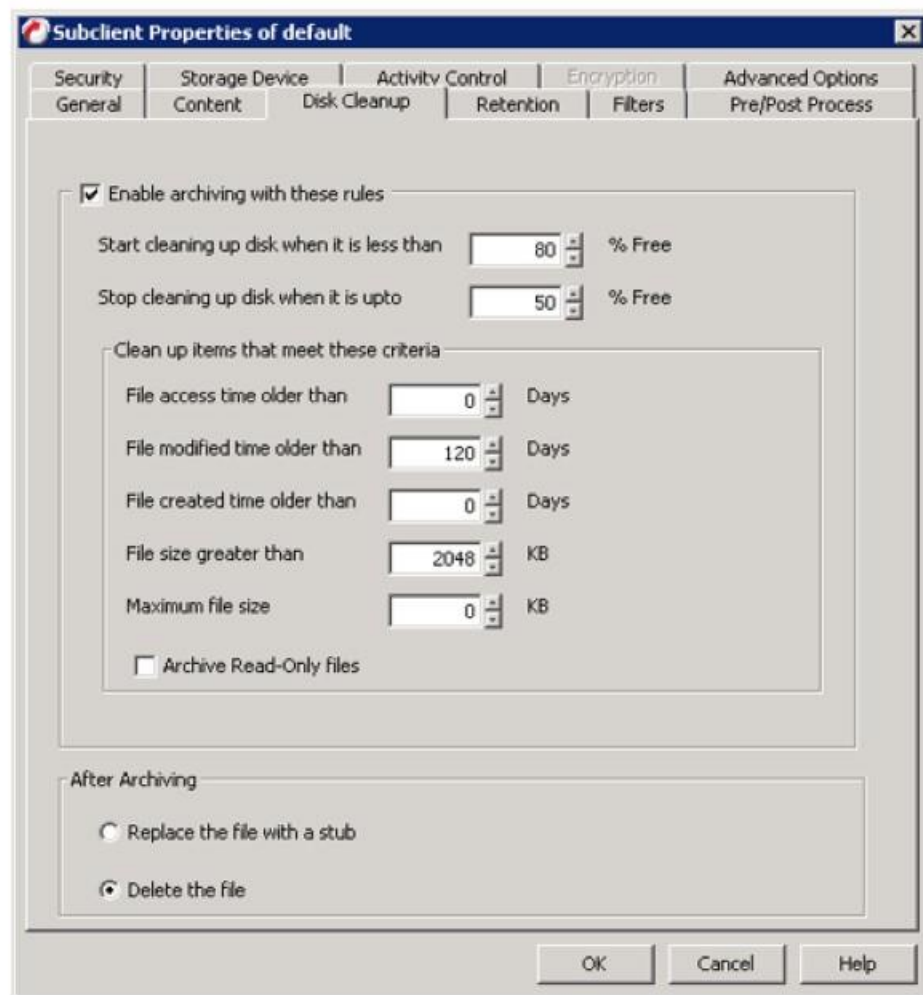
Map showing the last seen location of a device in Moscow, Russia. The map includes labels for various districts: Солнечногорск, Зеленоград, Химки, Щёлково, Балашиха, Жуковский, Подольск, Наро-Фоминск, Краснознаменск, Нахабино, and Ногинск. A green location pin is placed in the center of Moscow. The map also shows a zoom control (+/-) and a 'Mark Device Lost' button.



## ▶ Архивация файлов

- Оптимизация больших файловых серверов и NAS хранилищ.
- Отслеживание миллионов различных электронных документов создаваемых тысячами пользователей.
- Организация многоуровневого хранения файлов, перемещение их между уровнями в зависимости от востребованности
- Быстрый контентный поиск и индексация по всем файлам в архиве
- Возможность безопасно и надежно хранить их десятки лет.

# АРХИВИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ



Name	Date modified
298772-132349	4/29/2011 1:17 PM
Archivelink_Doku_EN_620	10/3/2011 4:06 PM
Best Practice Oracle	6/21/2011 1:06 PM
Creating an Oracle RMAN Catalog	6/27/2011 4:38 PM
CV-338-Modern Data Managmt for SAP	10/3/2011 3:15 PM
cv-379-Simpana_SAP_PQ[1]	12/2/2010 1:55 PM
CVLT_CORP_AND_SIMPANA10_2-22-13.pptx	8/5/2013 2:09 PM
CVLT_CORP_FINAL_9-10-12.pptx	8/5/2013 2:09 PM
Deduplication Performance Space on DISK R...	3/26/2011 6:08 PM
Duplicate Oracle10g database to another ser...	6/27/2011 4:40 PM
Galaxy RMAN Training - Module 1	5/20/2011 2:06 PM
Galaxy RMAN Training - Module 3	5/20/2011 2:05 PM
Galaxy RMAN Training - Module4	5/20/2011 2:01 PM

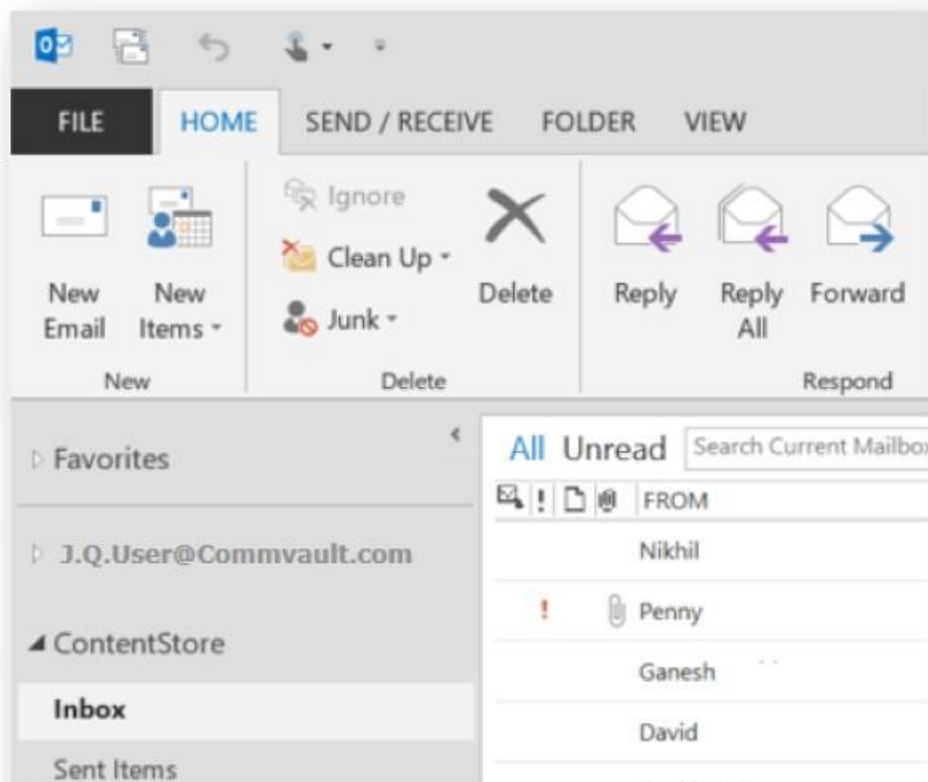
## ▶ Архивация почты

- Оптимизация работы больших почтовых серверов
- Отслеживание тысяч почтовых ящиков и миллионов писем и вложений
- Автоматическая архивация, отсутствие лимитов на хранимый объем почты на сервере
- Контентный поиск и индексация по всем письмам и вложениям
- Возможность безопасно и надежно хранить их десятки лет
- Архивация всей входящей и исходящей почты для целей безопасности
- Миграция с Lotus Notes

# ▶ Доступ из Outlook

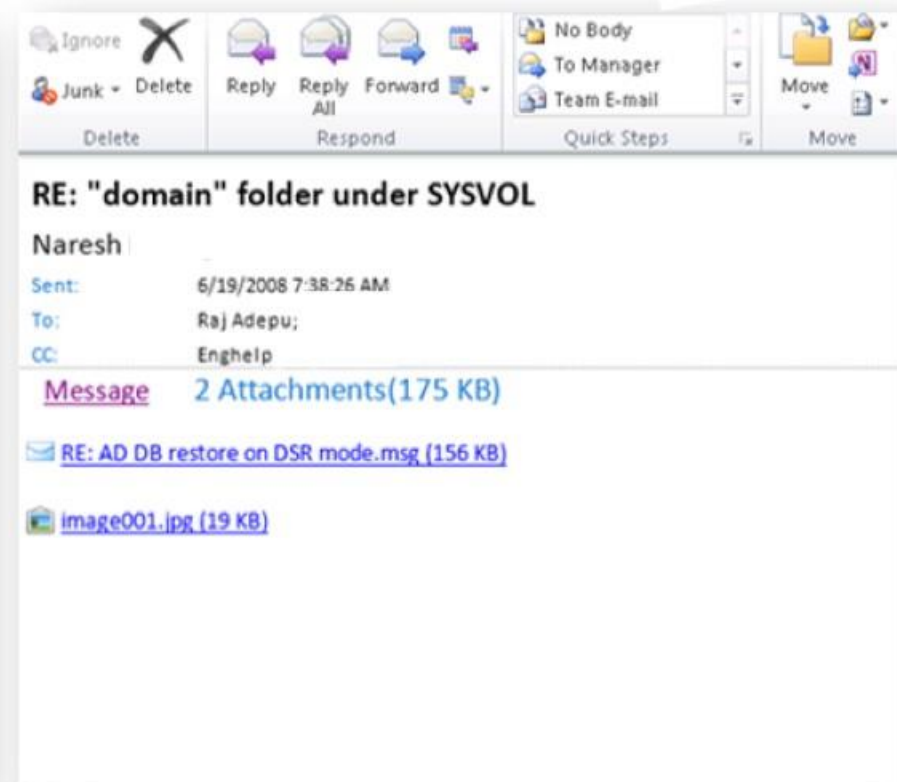


Commvault



## Commvault Mail Viewer


- Интегрирован в Outlook
- Динамический доступ к почтовому архиву



## Stubs

- Восстанавливайте из любой системы на любой платформе

# ▶ КОНТЕКСТНЫЙ ПОИСК

**COMMVAULT** 

[Advanced Search](#)

Email **File** Discovery Client Keyword

Group Operator

Inter Field Operator

Folder

Modified Date

File name part

Size (in KB)

# ▶ Продвинутый поиск по всем источникам

The screenshot displays a search interface for an email system. At the top, a search bar contains the text "finance". Below it, a navigation bar includes "Show", "Files / Emails", "Download", "Export To", and "Add To". The main interface is divided into several sections:

- Search Engine:** Includes "Advanced Search" and "Email" tabs.
- From:** A list of search criteria with checkboxes: "All", "Eric L", "Benj", "Enro".
- Attachments:** A list of search criteria with checkboxes: "All", "Has", "No A".
- Modified:** A list of search criteria with checkboxes: "All", "Beyond 1 Year (4)".

The "Advanced Search" dialog box is open, showing the following options:

- Sampling Rate:** Set to 15.
- Search Engine:** Set to "Not Applicable".
- Language:** Set to "Not Applicable".

At the bottom of the dialog, there are "Submit" and "Cancel" buttons, and a note: "Press Ctrl + Enter to submit the search". The status bar at the bottom of the interface shows "Displaying 1 - 4 of 4 [Updated at 11:21 AM, 2 minute(s) ago]" and a refresh icon.

# SharePoint / Files / Exchange – Compliance Search

The screenshot shows a SharePoint search interface. At the top right, there are navigation links: "Welcome, annie@dpr13", "Case Manager", "Preferences", "Events (3)", "Help", and "Logout". The search bar contains "OWA". Below the search bar, there are tabs for "Files / Emails", "Download", "Export To", and "Add To". The search results are displayed in a table with columns: Title, Location, Size, and Modified Date. The selected item is "Global form registration.doc" (722 KB, modified 12/9/2015 11:53 AM). The right-hand pane shows the document's details, including the file path and client name. Below this, there is a section titled "Global form registration using GxGlobalWSS" with a paragraph of text and a code block for "GxGlobalWSSRegister.vbs".

Title	Location	Size	Modified Date
UpdateIntro.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	1 MB	12/9/2015 12:39 PM
Install.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	206 KB	12/9/2015 12:39 PM
stdout_20130716.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	549 KB	12/9/2015 12:39 PM
DistributeSoftware.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	1 MB	12/9/2015 12:38 PM
CvInstallMgrDBInterface.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	2 MB	12/9/2015 12:38 PM
ExchangeSetup.log	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Scripts\Powe...	2 MB	12/9/2015 12:29 PM
MCTS Self-Paced Training Kit (Exam 70-640)...	\\MB\http://sps2010a:2035\...\PDF\MCTS S...	23 MB	12/9/2015 12:24 PM
MCTS Self-Paced Training Kit (Exam 70-662)...	\\MB\http://sps2010a:2035\...\PDF\MCTS S...	19 MB	12/9/2015 12:23 PM
What's Next Session V1a Apps and DBs.pptx	\\MB\http://sps2010a:2035\...\PPT\What's ...	3 MB	12/9/2015 12:13 PM
DPR - Roadmap Highlights - v11SP2_Draft.p...	\\MB\http://sps2010a:2035\...\PPT\DPR - R...	4 MB	12/9/2015 12:13 PM
Data Protection and Recovery QBR - TA Edit...	\\MB\http://sps2010a:2035\...\PPT\Data Pr...	2 MB	12/9/2015 12:13 PM
DocchangesforSettingupMessagereply.msg	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	109 KB	12/9/2015 11:59 AM
<b>Global form registration.doc</b>	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	722 KB	12/9/2015 11:53 AM
registry keys.txt	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	34 KB	12/9/2015 11:43 AM
2013 OWA Office App Configuration.docx	\\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Docu...	201 KB	12/9/2015 11:43 AM
CORRECTION: Outlook Outage - Friday, De...	shapiro-r\Richard_Shapiro_Jan2002\Shapiro,...	7 KB	12/28/2001 6:05 PM

**Global form registration.doc**  
File Path: \\MB\http://sps2010a:2035\...\Shared Documents\Global form registration.doc  
Client Name: oceanport-sps2010a

**<Global form registration using GxGlobalWSS**

From windows 2003 there has been noted that conflicting permissions RegisterWSSForm.exe to fail and most of the cases the issue resolved mailbox permission to Galaxy user. However it is still not clear which group due to the complexities of customers' environment. In so is not working at some customer sites and the net result of this failure a responses. The final resolution is usually a manual registration using ex proper permissions to the galaxy user. However the manual registrati and not efficient if there are large number of stores are involved since s per store basis. Thus, the following visual basic script has been create registration. Note that the system mailbox string should be changed pr script also assumes that DM has been installed with the default galaxy

```
GxGlobalWSSRegister.vbs
```

This is an example that has been created based on the following MS article. For more information please read the following KB  
<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dnmes2k/html/wssforms>

# Почему COMMVAULT ?

- Продукт: РК, Архив, Защита рабочих мест, Мониторинг, Аналитика, программно-определяемая СХД
- Полная аппаратная, платформенная независимость.
- Защита ВСЕХ современных бизнес приложений включая Open-source
- Масштабируемость от Терабайт до Петабайт
- В ДЕСЯТКИ РАЗ экономически эффективнее специализированных аппаратных комплексов







▶ Вопросы?





GO GLOBAL



GO CLOUD



GO INNOVATIVE