

IBM Systems Lab Services Workshop



16 сентября 2016, Ташкент | Бостанлыкский р-он, поселок Чимган, «LAYNER»

IBM Spectrum Control (Tivoli Storage Productivity Center)

Александр Чекулаев

IBM Systems Lab Services Technical Consultant

Alexander.Chekulaev@ru.ibm.com

+7 985 774 24 97



Главные IT задачи

1. Повышение экономической эффективности
2. Автоматизация управления
3. Создание платформы для перехода к облачной сервис-ориентированной среде хранения данных



EMC²

HITACHI
DATA SYSTEMS



NetApp



IBM Spectrum Control



Главное окно

The screenshot shows the IBM Systems main dashboard. At the top is a navigation bar with links: Home, Storage, Servers, Network, Groups, Advanced Analytics, Cognos, and Settings. The main area features a central network diagram with icons for Servers (8), Hypervisors (2), Switches (1), Fabrics (1), and Storage Systems (3). A tooltip for Storage Systems shows: 0 Error, 0 Warning, 3 Normal. Below the diagram are three panels: Capacity (Storage Systems), Performance Monitors, and Unacknowledged Alerts (Last Hour). The Capacity panel shows Pool Space: 5.45 TiB, Allocated: 3.32 TiB, Unreserved: 2.12 TiB, Assigned: 3.32 TiB, File System Capacity: 600 GiB, and Available File System Space: 597.68 GiB. The Performance Monitors panel shows a line graph and status: 2 Running, 0 Running with problems, 0 Failed, 0 Not running. The Unacknowledged Alerts panel shows a gauge and status: 0 Critical, 0 Warning, 0 Informational. At the bottom are links for View all monitors and View all alerts.

- меню удобно **разделено по группам** – СХД, серверы, SAN и аналитика

- наведите мышкой для просмотра **доп. информации**

- единое окно для **серверов, коммутаторов, фабрик, СХД, гипервизоров**

- общее состояние для **всех устройств в группе**

- заменяет обычные средства контроля и мониторинга **серверов, фабрик, СХД и гипервизоров**

- ссылки для **быстрой навигации**

Добавление СХД

TM10 Storage Productivity Center - Virtual Storage Center Edition

Home Storage Servers Network Groups Advanced Analytics Cognos Settings

Storage

3 Normal
0 Warning
0 Error

- возможность добавлять **блочные и файловые СХД**, в том числе **GPFS** хранилища

Block Storage File Storage Alerts Threshold Violations Tasks Performance

+ Add Storage System Actions

Name	Status	Probe Status	Performance M...	Physical Allocation (%)	Pool Capacity (GiB)	Available Pool Space (GiB)
SVC-2145-demo_r8_svo-IBM	Normal	Running	Disabled			
SVC-2145-rustorlab_svo-IBM	Normal	Successful	Running	58%	5,578.00	2,322.00

- возможность **мониторинга СХД сторонних производителей** (список поддерживаемых устройств доступен на сайте)

- просмотр информации о **назначенных и текущих заданиях на СХД**

Showing 2 items | Selected 1 item

Добавление сервера

Storage Productivity Center - Virtual Storage Center Edition

Home Storage **Servers** Network Groups Advanced Analytics Cognos Settings

Servers

3 Normal
0 Warning
0 Error
5 Agentless

Servers Alerts Tasks Discovered Servers

+ Add Server Actions

Name	Status	Probe Status	Agent State	OS Type	OS Version	Total Disk Space (GiB)
localhost	Normal	Running	Up	Linux	2.6.32-504.12.2.el...	279.40
StorLab-AD.rustorlab.ib...	Normal	Successful	Up	Windows	6.1:Service Pack 1	40.00
tpc	Normal			Windows	6.1:Service Pack 1	120.00
172.17.222.5	Agentless			Linux	Unknown	110.00
cluster_vCenter	Agentless			Windows	Unknown	
DeSt_AD_Server	Agentless			Windows	Unknown	
ICO_Central_2	Agentless			Linux	Unknown	
test_linux	Agentless			Linux	Unknown	600.00

View Properties
View Details
Data Collection
View Data Path
Edit Alert Definitions
Edit Alert Notification Settings
Provision Storage
Analyze Tiering
Add to Application
Modify Agents
Logs
Remove

- уменьшает время поиска по имеющимся ресурсам до 0 (это ~ 5-10% времени от ежедневной работы администратора)

- возможность просмотра **подробной информации** по **внешним и внутренним ресурсам** сервера, даже без установленного агента

- возможность добавлять серверы **без установки SRA агента**

Добавление гипервизора

Tivoli Storage Productivity Center - Virtual Storage Center Edition Home Storage Servers Network Groups Advanced Analytics Cognos Settings



Hypervisors

✓ 1 Normal
⚠ 0 Warning
✗ 1 Error

Hypervisors

Clusters

⚠ Alerts

Tasks

Discovered Virtual Machines

+ Add Hypervisor

Actions

Name	Cluster	Status	Probe Status	Used Space (%)	Total Disk Space (GiB)	Available Disk Space (GiB)
172.17.222.19	rustorlab	✗ Error	➡ Running	49%	4,345.66	350.00
172.17.222.30	rustorlab	✓ Normal	✓ Successful	49%	635.97	0.00

- просмотр информации о
VMware кластере

- виртуальные машины
появляются **автоматически**
после добавления гипервизора

Добавление коммутатора

Tivoli Storage Productivity Center - Virtual Storage Center Edition Home Storage Servers **Network** Groups Advanced Analytics Cognos Settings

Switches

1 Normal
0 Warning
0 Error

Switches Alerts Threshold Violations Performance

+ Add Switch Actions

Name	Status	Fabric Probe	Performance M...	Fabric	Principal Switch of Fabric	Ports	Connected Ports	Li
IBM_2498_B40	Normal	Successful	Failed	FC	IBM_2498_B40	40	23	

Showing 1 item | Selected 0 items

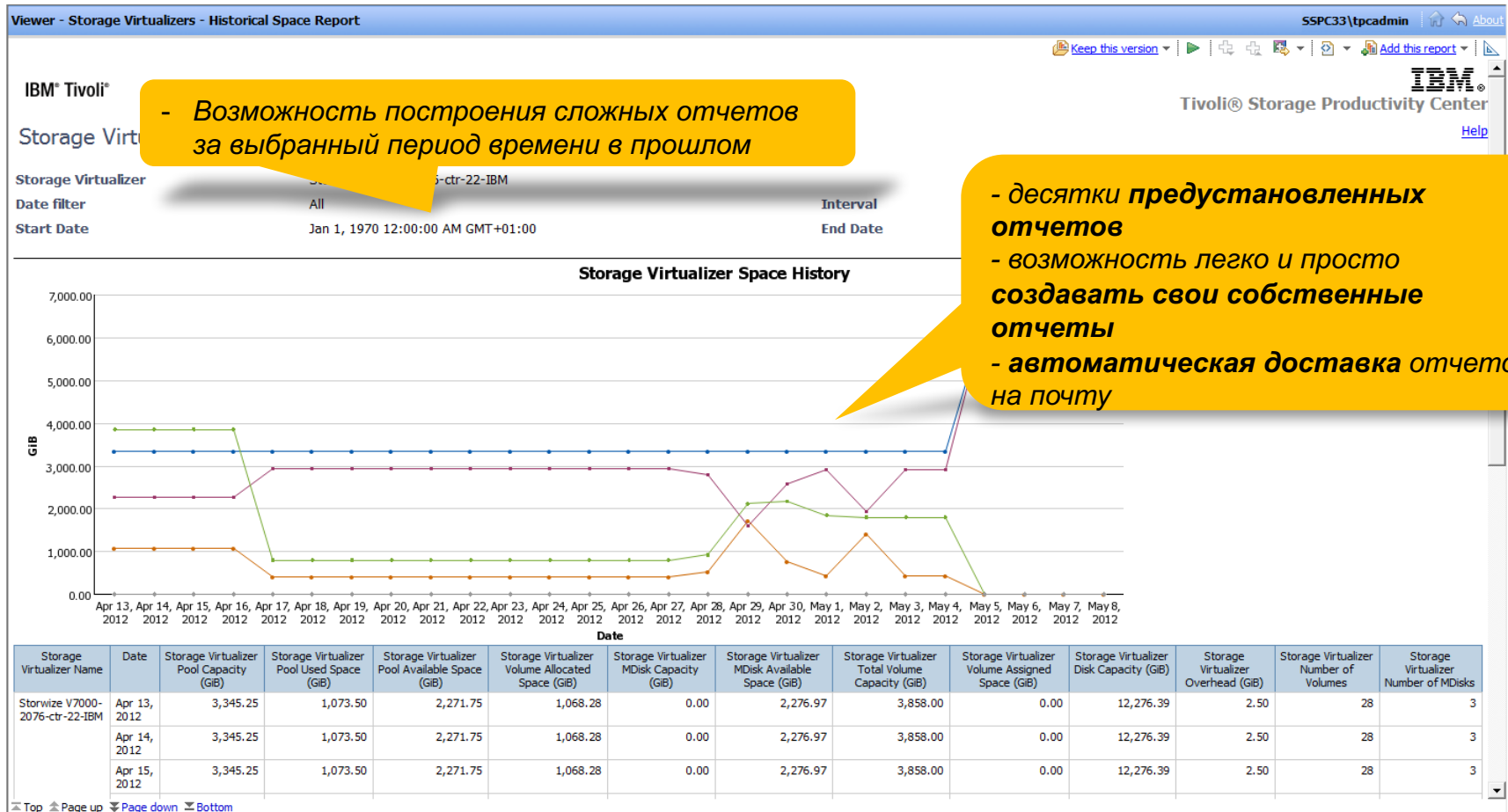
- возможность добавлять коммутаторы **через CIM и/или SNMP агента**

- При использовании *brocade network advisor* в качестве агента – вся информация о SAN подтянется автоматически

Мониторинг производительности



Согнос аналитика



- Возможность построения сложных отчетов за выбранный период времени в прошлом

- десятки **предустановленных отчетов**
 - возможность легко и просто **создавать свои собственные отчеты**
 - **автоматическая доставка отчетов на почту**



IBM SmartCloud Virtual Storage Center

- Возможность организации облачного хранилища
- Расширенные аналитические возможности
- Дополнительное ПО для удобного управления FlashCopy функциями

- IBM Spectrum Control



Мониторинг и
управления ресурсами
инфраструктуры

- IBM Spectrum Protect Snapshot
(Tivoli Storage FlashCopy
Manager)



Защита данных с помощью
расширенных snapshot
возможностей

- Расширенная
аналитика



Оптимизация СХД, гибкое
выделение емкости и
трансформация внутренних
ресурсов



Планирование и выделение емкости СХД

Системный
Администратор



*Мне необходима СХД
емкость*

Администратор СХД



Какая система
хранения
данных?



Нужно ли
зеркалирование?



Какой тип
дисков?



Какой тип RAID?



Настройка зон?





Планирование и выделение емкости СХД

“Мне нужно пространство для нового сервиса / информации...”



Database



E-mail



Video



SAP

■ ■ ■



File Shares

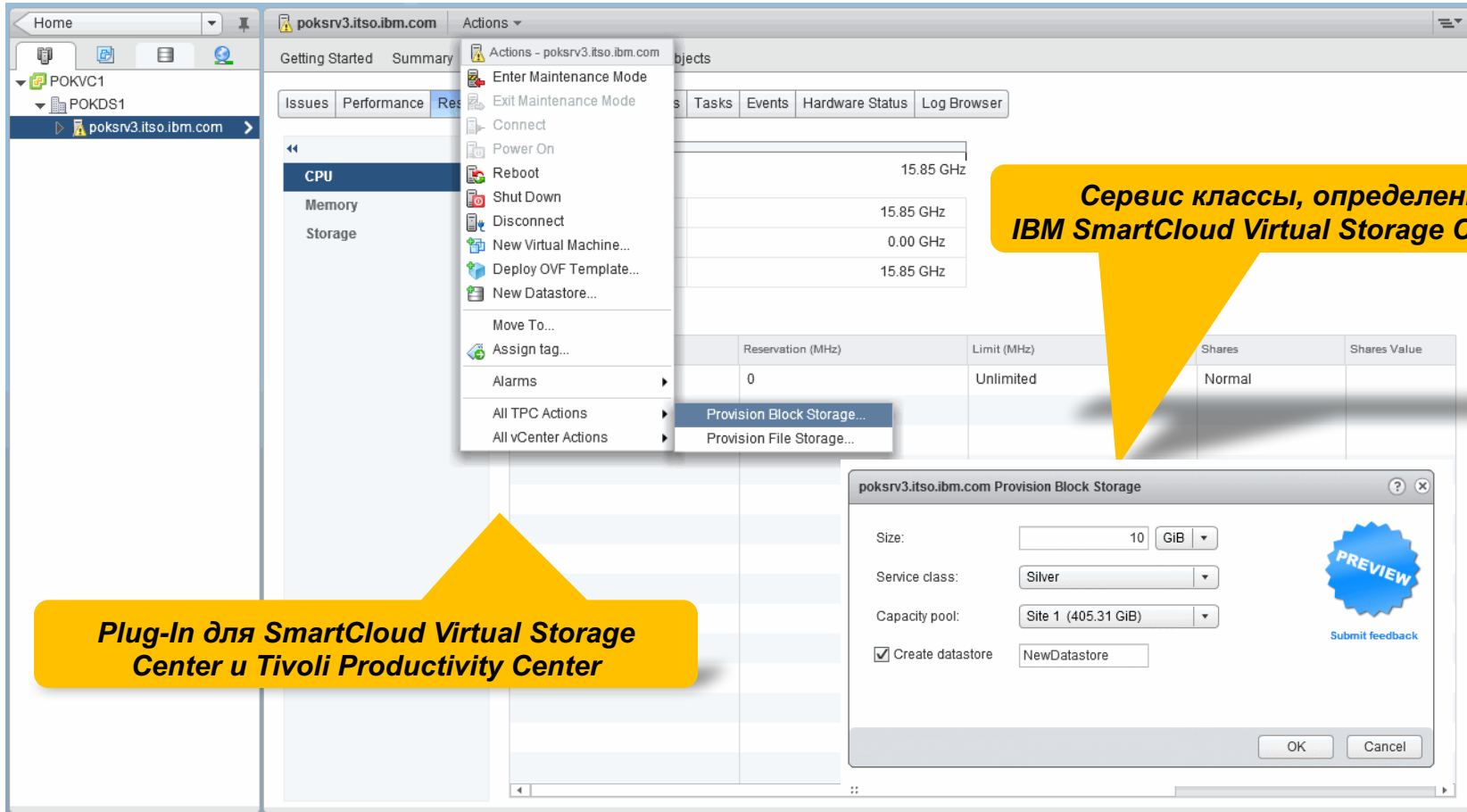


*Мне нужно
пространство под Базу
Данных*



*ОК, я выделяю место с сервис-классом
„Database“*

Интеграция с VMware



Сервис классы, определенные в IBM SmartCloud Virtual Storage Center

Plug-In для SmartCloud Virtual Storage Center и Tivoli Productivity Center

Provision Block Storage

Size: 10 GiB

Service class: Silver

Capacity pool: Site 1 (405.31 GiB)

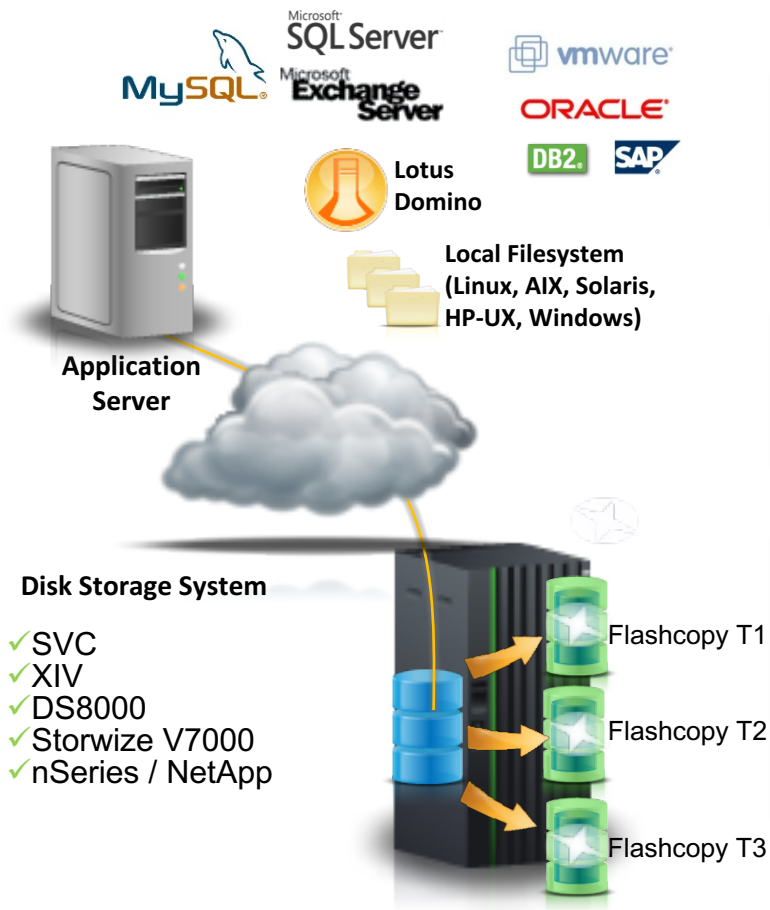
☒ Create datastore NewDatastore

PREVIEW

Submit feedback

OK Cancel

FlashCopy Manager



Мгновенный бэкап
→ Уменьшает RPO

Мгновенное восстановление
→ Уменьшает RTO

Значительно упрощает процесс копирования
засчет использования готовых скриптов для
работы с популярными приложениями
→ Повышает производительность



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**