

**Повышение эффективности вместе с**



**Как запускать новые ИТ-проекты в  
условиях сгорающих бюджетов  
(как сделать так чтобы вас любили CFO)**

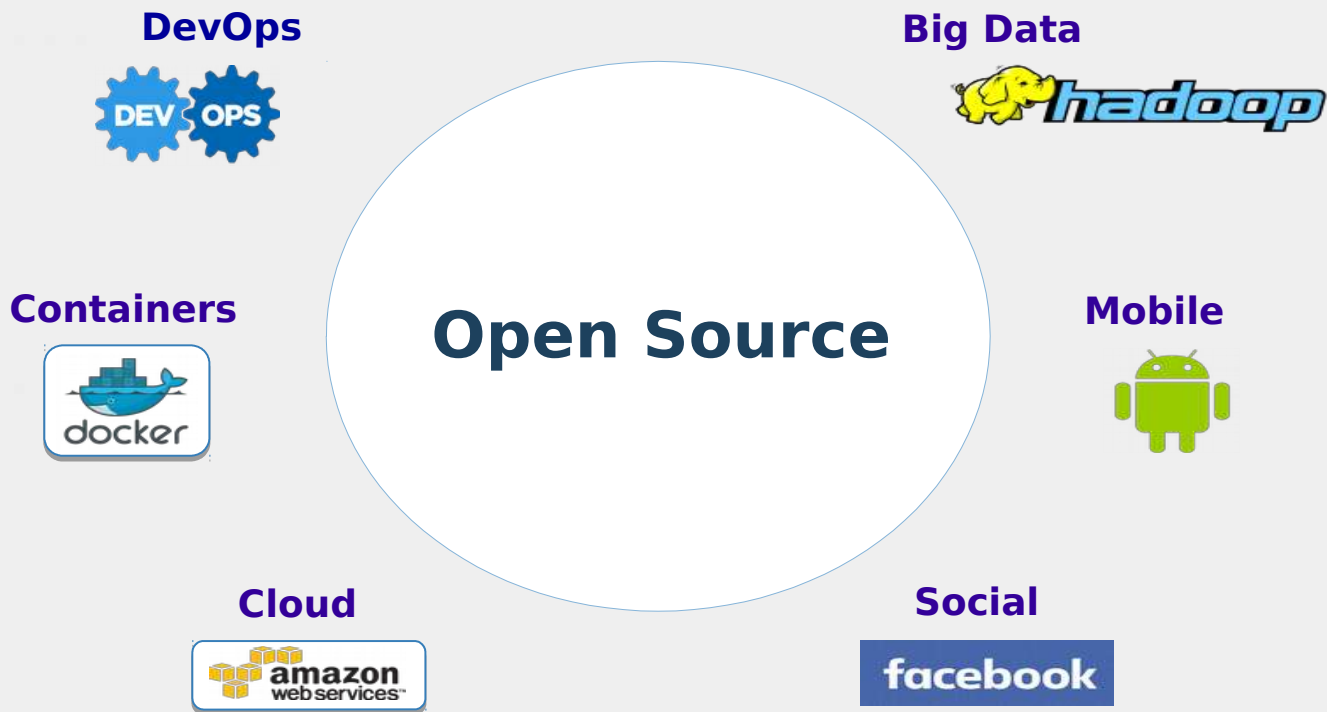
**Максим Прахов**

Менеджер по Казахстану и странам СНГ

Red Hat Russia & CIS

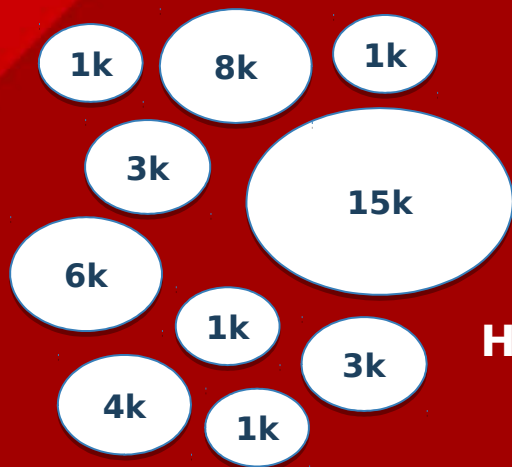
[mprahov@redhat.com](mailto:mprahov@redhat.com)

# Основные драйверы инноваций и тренды IT



# Лучшее от обоих миров

Традиционная  
разработка



← Инновации



Низкий риск →

## Open Source

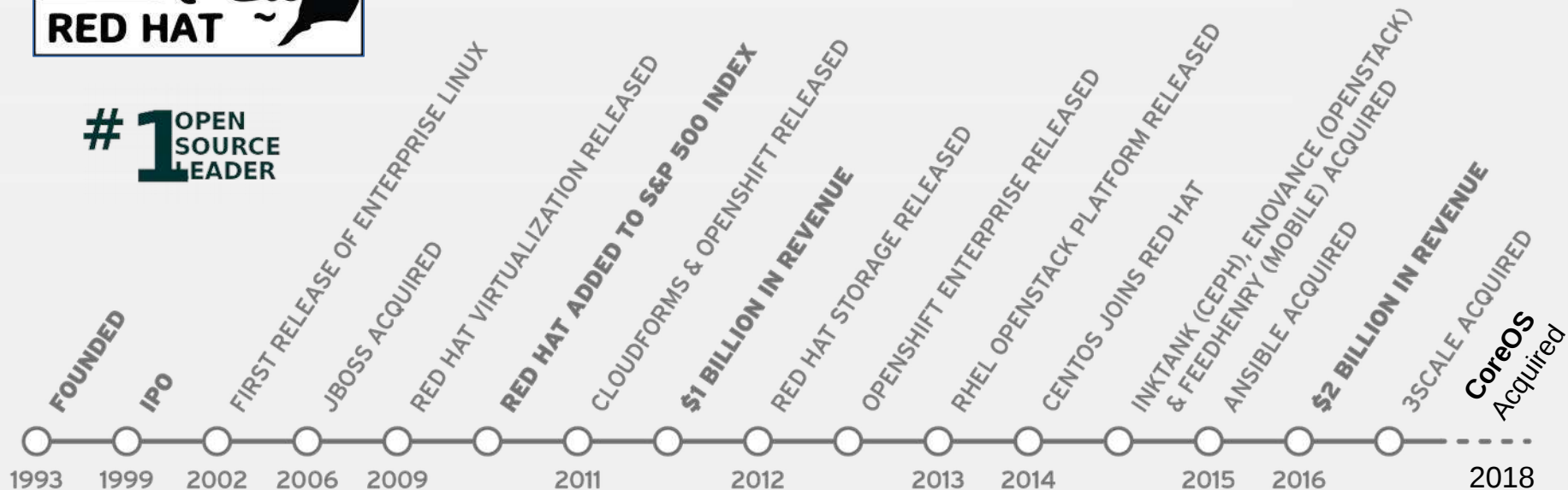
15+ миллионов  
разработчиков

100000+  
проектов



# О КОМПАНИИ RED HAT

#1 OPEN SOURCE LEADER



**15000+** сотрудников

**85+** филиалов

**3 млрд\$+** выручка

# Как создаются продукты Red Hat?

- Red Hat сотрудничает с сообществами для создания инновационных продуктов
- Релизы сообществ являются основой для продуктов Red Hat корпоративного уровня
- Наработки и идеи передаются в сообщества для дальнейшего развития



# Red Hat - коммерческое ПО с открытым кодом

	Продукты Red Hat	Бесплатные комьюнити-версии
<b>Жизненный цикл</b>	Годы (до 10 лет)	Месяцы (обычно 6)
<b>Совместимость</b>	Гарантии совместимости со сторонним ПО и аппаратным обеспечением (тестирование и сертификация)	Отсутствие каких-либо гарантий совместимости
<b>SLA реакции на обращение</b>	От одного часа (в зависимости от уровня поддержки)	Отсутствует
<b>Предсказуемость развития</b>	Долговременная поддержка функций и API продукта, обратная совместимость	Отсутствие гарантий поддержки каких-либо функций и API после выхода новой версии

# Бизнес-модель Red Hat

## Red Hat продает техническую поддержку продукта в виде подписки (subscription)

- В рамках подписки передаются дистрибутив и исходный код продукта Red Hat
- Нет лицензионных платежей, стоимость первоначальной подписки и продления одинаковы
- По истечению срока подписки можно продлить поддержку, начать осуществлять её самостоятельно или выбрать другого производителя
- Нет штрафов за просрочку продления подписки (техподдержки)
- Выбор подписок: уровень Standard (9x5) или Premium (24x7), срок на 1 или 3 года
- Принцип “всё или ничего” – каждый используемый экземпляр ПО должен иметь подписку

С каждым годом подход Red Hat завоевывает новых сторонников по всему миру!



# ЦЕННОСТЬ ПОДПИСОК REDHAT

## Что входит в subscription

### Техническая поддержка

- 24x7, сотрудники Red Hat
- Любое количество обращений
- Мультивендорные кейсы
- 1-ая линия поддержки – технические специалисты, 2-ая линия – разработчики

### Непрерывная работа

- Поддержка эксплуатации продуктов до 10 лет
- Команда по вопросам безопасности
- Патчи
- Обновления
- Улучшения

### Экспертиза

- Портал для заказчиков
- База знаний
- Доступ к техническим ресурсам
- Обучающая программа

### Обязательства






- Сертификация “железа”
- Сертификация ПО
- Сертификация для cloud-провайдеров
- Гарантия прав на СПО






# redhat.

## #23 в рейтинге TOP100 инновационных компаний мира

Rank	Company	Country	12-Month Sales Growth	Innovation Premium*
 #1	Salesforce.com	United States	25.87%	82.46%
 #2	Tesla	United States	73.01%	78.43%
 #3	Amazon.com	United States	27.08%	72.78%
 #4	Shanghai RAAS Blood Products	China	15.27%	71.72%
 #5	Netflix	United States	30.26%	71.54%



 #23	Red Hat	United States	17.52%	57.38%
---	---------	---------------	--------	--------

FORTUNE  
500

# Решения RED HAT работают: проверено ведущими мировыми компаниями

**100%**

of airlines in the  
Fortune Global 500  
rely on Red Hat



**100%**

of telcos in the  
Fortune Global 500  
rely on Red Hat



**100%**

of healthcare  
companies in the  
Fortune Global 500  
rely on Red Hat



**100%**

of commercial  
banks in the  
Fortune 500 rely  
on Red Hat





# Продуктовый портфель Red Hat

## SERVICES

RED HAT  
OPEN INNOVATION LABS

RED HAT  
CONSULTING

RED HAT  
TRAINING +  
CERTIFICATION

RED HAT  
SERVICES

### DEVELOPER TOOLS

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
DEVELOPER STUDIO



RED HAT<sup>®</sup>  
CONTAINER  
DEVELOPMENT KIT

RED HAT<sup>®</sup>  
APPLICATION  
LIFECYCLE TOOLS

### APPLICATIONS AND BUSINESS PROCESSES

### MIDDLEWARE AND APPLICATION SERVICES



RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
BPM SUITE

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
FUSE

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
DATA GRID

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
ENTERPRISE  
APPLICATION PLATFORM

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
BRMS

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
A-MQ

RED HAT<sup>®</sup> JBOSS<sup>®</sup>  
DATA VIRTUALIZATION

RED HAT<sup>®</sup>  
MOBILE APPLICATION  
PLATFORM

### CONTAINER PLATFORMS



### INFRASTRUCTURE SOFTWARE

RED HAT<sup>®</sup>  
ENTERPRISE LINUX<sup>®</sup>

RED HAT<sup>®</sup>  
ENTERPRISE LINUX<sup>®</sup>  
ATOMIC HOST

RED HAT<sup>®</sup>  
STORAGE

RED HAT<sup>®</sup>  
OPENSTACK<sup>®</sup>  
PLATFORM

RED HAT<sup>®</sup>  
VIRTUALIZATION

### PHYSICAL AND CLOUD INFRASTRUCTURE

### SECURITY & MANAGEMENT

RED HAT<sup>®</sup> REGISTRY

RED HAT<sup>®</sup>  
INSIGHTS

ANSIBLE  
by Red Hat<sup>®</sup>

RED HAT<sup>®</sup>  
SATELLITE

RED HAT<sup>®</sup>  
CLOUDFORMS

# Red Hat – реальная альтернатива для СЮ

<b>Операционная система</b>	MS Windows Server, Oracle Solaris, IBM AIX, UX	<b>Red Hat Enterprise Linux</b>
<b>РaaS</b>	Pivotal CloudFoundry, IBM Bluemix, HP Helion, AWS Beanstalk, MS Azure, Google App Engine, Salesforce	<b>OpenShift</b>
<b>Управление облаками</b>	VMware vCloud Center, HP Cloud Service Automation, BMC Cloud Lifecycle Management, MS System Center	<b>CloudForms, Cloud Infrastructure</b>
<b>Обл. инфр-ра</b>	VMware vCloud, Citrix CloudPlatform, Eucalyptus, Rackspace	<b>RHEL OpenStack, Atomic Host</b>
<b>Виртуализация</b>	VMware vSphere, Citrix XenServer, Microsoft HyperV	<b>Red Hat Virtualization</b>
<b>СХД</b>	EMC ViPR, EMC Isilon, NetApp, IBM SONAS, Nexenta	<b>Storage Server, Ceph Enterprise</b>
<b>Управление</b>	MS System Center, BMC BladeLogic, HP Server Automation	<b>Red Hat Satellite</b>
<b>Серв.приложений</b>	IBM WebSphere Application Server, VMware vFabric tc Server, Oracle WebLogic Server	<b>JBoss Application Platform</b>
<b>In-memory</b>	IBM eXtreme Scale, Oracle Coherence, VMware vFabric GemFire	<b>Red Hat JBoss Data Grid</b>
<b>Интеграция приложения</b>	IBM WebSphere Integration Bus, Oracle ESB, MuleSoft AnyPoint, Sonic ESB, Tibco ActiveMatrix	<b>JBoss Fuse, JBoss Fuse Service Works</b>
<b>Интеграция данных</b>	IBM InfoSphere Federation Server, Oracle Data Integration Suite, Informatica Data Services	<b>Red Hat JBoss Data Virtualization</b>
<b>Управление процессами</b>	IBM Operational Decision/Business Process Manager, Oracle BPM Suite, FICO Blaze Advisor	<b>Red Hat JBoss BPM Suite, JBoss BRMS</b>
<b>Сообщения</b>	IBM WS MQ, VMware vFabric RabbitMQ, Oracle AQ, Tibco EMS	<b>Red Hat JBoss A-MQ</b>
<b>Мобильность</b>	IBM Worklight, Oracle Mobile Platform, SAP Sybase Unwired, Pivotal CF Mobile Service, Pegasystems	<b>FeedHenry by Red Hat</b>

# Red Hat – лучший выбор для CFO!

Operating system	IDC: RHEL Standardization vs unsupported Linux = <b>372% ROI</b> IDC: Typical RHEL Payback 5.1 months, <b>ROI 361%</b>	>	Red Hat Enterprise Linux
PaaS	State of N. Carolina: <b>&lt;\$100K investment returned \$600K annually.</b>	>	OpenShift by Red Hat
Cloud orchestration	Red Hat CloudForms won "Best Cloud Management Solution" in the software category of the 2015 SIIA CODiE Awards	>	Red Hat CloudForms
IaaS	Typical <b>ROI of 359%</b> vs blend of virtualized and bare metal <b>ROI of 172%</b> vs VM Ware vCloud Suite.	>	Red Hat Cloud Infrastructure, OpenStack Platform, Satellite
Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization <b>TCO 50-80% less</b> than VMware vSphere	>	Red Hat Enterprise Virtualization
Storage	IDC: Up to <b>52% less expensive</b> than traditional and 20% less costly to operate	>	Red Hat Gluster and Ceph Storage
Application server	IDC: JBoss EAP = 3-year <b>ROI of 509%</b> , pay back < 10 months	>	RHJBoss Enterprise App Platform, JBoss Web Server
In-memory data grid	In-memory, distributed, NoSQL datastore solution—your applications can access, process, and analyze data at in-memory speed	>	Red Hat JBoss Data Grid
ESB and application integration	IDC: RH JBoss Fuse delivers 3 yr <b>ROI 488%</b> , Payback 8.2 months	>	Red Hat JBoss Fuse
Data virtualization and data services	Sits in front of multiple data sources and allows them to be treated as a single source, avoiding database duplication, ETL, transport, and other costs	>	Red Hat JBoss Data Virtualization
Business rules and process automation	Red Hat Supported BRMS and BPMS provide up to <b>80% lower TCO</b> versus free, unsupported community versions	>	Red Hat JBoss BRMS, Red Hat JBoss BPM Suite
Messaging	Red Hat A-MQ is <b>73% less expensive</b> than IBM Websphere MQ Large US Retailer saved millions migrating from IBM-MQ to RH JBoss A-MQ	>	Red Hat JBoss A-MQ
Systems management	IDC: RH Satellite typical 3 year <b>ROI of 398%</b> and Payback in 6.8 months	>	Red Hat Satellite
Mobile	74% of companies who measure mobile KPIs report positive ROI on mobile application development, only 4% report negative ROI (Red Hat Survey)	>	Red Hat Mobile Application Platform
IT automation	Ansible is currently the most downloaded software on Github. It automates IT and Network MOPS without requiring sophisticated programming skills	>	Ansible Tower by Red Hat



# Как оставаться лидером в цифровом мире?

Нужно не только модернизировать ИТ но и менять отношение к ИТ

ИТ - среда, изолированная от бизнеса	ИТ - часть бизнеса компании
ИТ - источник затрат (cost center)	ИТ и новые технологии - источники дохода компании
Ручное управление	Аналитика в реальном времени
Многолетний цикл эксплуатации ИТ-решений	Быстрый ввод в эксплуатацию ИТ-продуктов, подключение новых сервисов
Аппаратные решения и фикс. конфигурации	Гибкие, программно-определяемые решения
Проприетарные технологии и закрытые лицензии	Решения на базе открытого кода

# Red Hat Gluster Storage & Ceph Storage

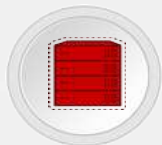
Масштабируемые программно-определяемые системы хранения

Gluster Storage	Ceph Storage
<ul style="list-style-type: none"><li>- Файловое хранение, простая настройка</li><li>- Развертывание может выполняться как в корпоративном центре обработки данных, так и в общедоступных и гибридных облачных средах</li><li>- Объединение памяти и ресурсов хранения в единый доверенный пул ресурсов</li><li>- Синхронная репликация в пределах ЦОД и асинхронная репликация для аварийного восстановления</li><li>- <b>Use cases:</b> хранилище вирт. машин, архив видеонаблюдения и др.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Объектное и блочное хранилище, продвинутая настройка</li><li>- Предназначен для построения облачных инфраструктур и объектных хранилищ для веб-систем массового обслуживания</li><li>-</li><li>- Доступ к объектам с использованием Amazon S3/Swift и собственных API-протоколов</li><li>- Блочное хранилище интегрируется с OpenStack, Linux и открытыми гипервизорами.</li></ul>



# АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

В чем Red Hat может помочь именно Вам?



Оптимизация  
текущей ИТ  
инфраструктуры

Унификация ОС Linux с  
lifecycle management  
**Enterprise Linux + Satellite**  
Виртуализация Linux  
**Red Hat Virtualization**  
Software-Defined Storage  
**Red Hat Gluster и Ceph**



Интеграция  
приложений, данных  
и процессов

Высокопроизводи-  
тельная альтернатива  
проприетарным  
middleware решениям  
**Red Hat JBoss Suite**



Развитие облачной  
инфраструктуры

Оркестрация и  
частного облака на  
любой платформе  
**Red Hat CloudForms**  
Private Cloud, NFV,  
Public Cloud  
**Red Hat OpenStack**



Создание новых  
современных  
приложений

Внедрение DevOps на  
предприятии силами  
PaaS-платформы  
**Red Hat OpenShift**  
Container Platform

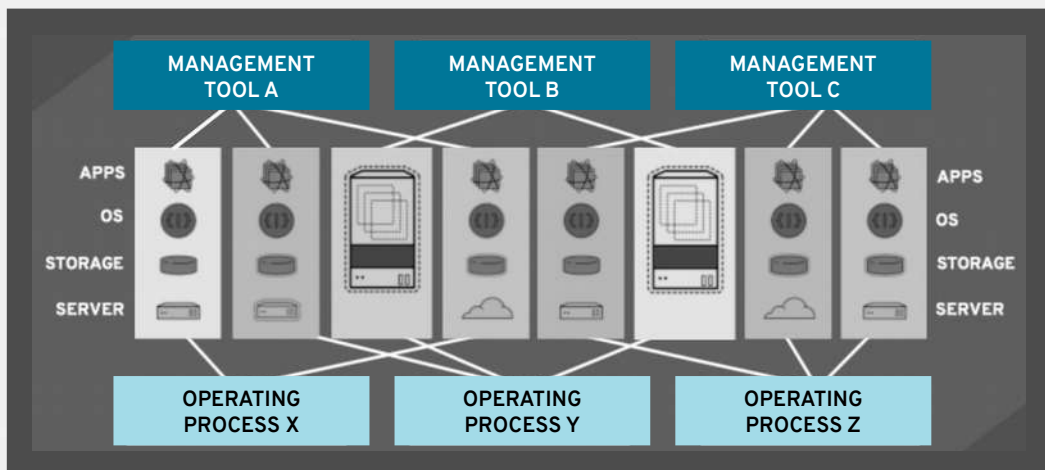


# Автоматизация и унификация операционной среды



# УНИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СРЕД И УПРАВЛЕНИЯ

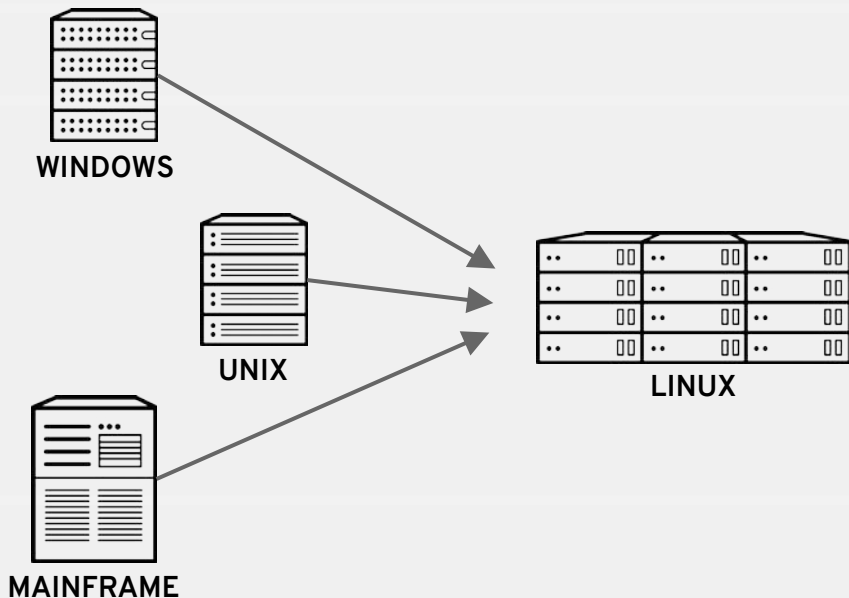
ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНАЧАЛЕ НУЖНО УСТРАНИТЬ ХАОС





# СОВРЕМЕННАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ СТАНДАРТИЗАЦИИ - ОС LINUX



- Самое большое в мире открытое сообщество
- Универсальная платформа для запуска современных приложений
- Легковесное ядро, используемое в веб-серверах, мобильных ОС и множестве устройств IoT



# ОСНОВА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

RHEL - ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ НАГРУЗКИ



BIG DATA



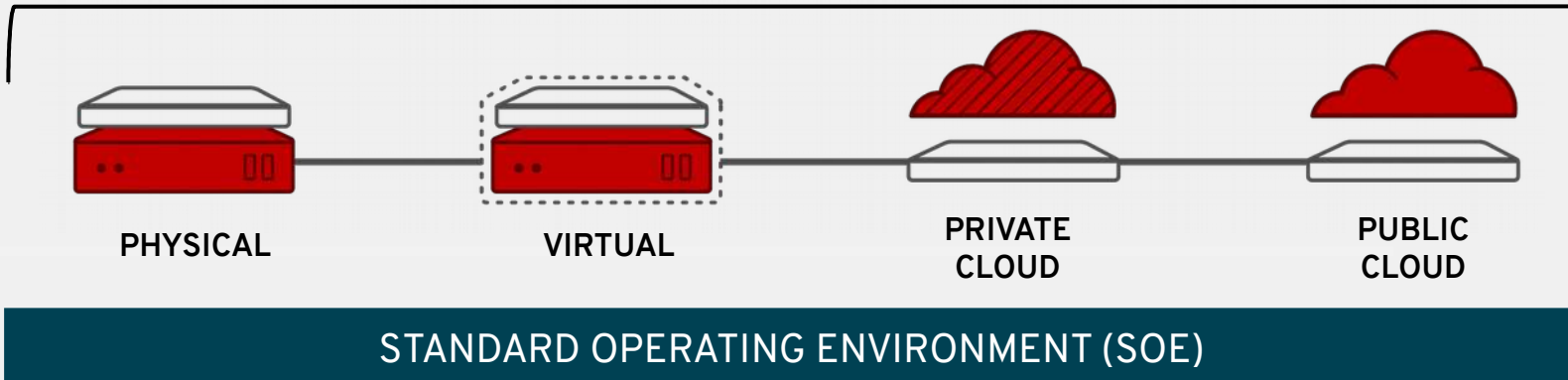
MOBILE



INTERNET OF  
THINGS (IoT)



MODERN  
APPS

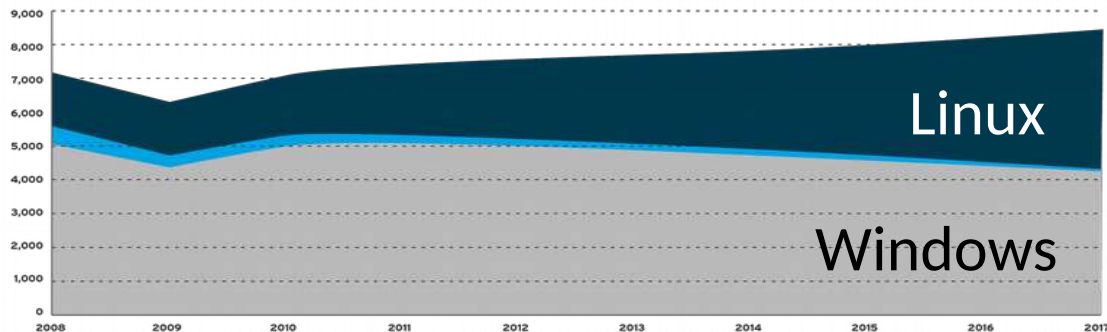


# Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

## RHEL – операционная система Enterprise-уровня

- Жизненный цикл 10 лет
- Встроенный гипервизор (до 4VM)
- Контейнеры/Docker
- Встроенные технологии безопасности
- Поддержка различных архитектур (x86/ARM/IBM Power)

Неуклонный тренд рынка серверных ОС:



# RHEL – новый стандарт в мире ОС

- Доминирует на рынке коммерческих Linux (доля более 80%)
- Стандарт де-факто для business-critical платформ (банки, телекомы, биржи, он-лайн торговля)
- Работает на всех платформах - физических и виртуальных серверах, в частных и публичных облаках
- Встроенные средства обеспечения безопасности (Firewalld, SE Linux)
- Специальные редакции для HPC, SAP и SAP HANA
- Набор дополнений для построения инфраструктуры: отказоустойчивый кластер, кластерная файловая система, поддержка файловых систем большой емкости, балансировщик
- Широкий круг сертификации с аппаратными платформами и прикладными системами

RED HAT®  
ENTERPRISE  
LINUX®

# RHEL работает на МКС!

Суперкомпьютер на МКС – часть эксперимента, в рамках которого пройдут первые в истории испытания коммерчески доступной высокопроизводительной системы в космосе.

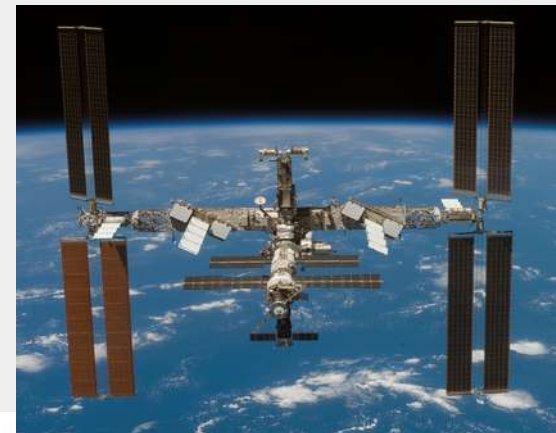
Цель – непрерывная работа в непростых условиях в течение года, то есть, немного дольше, чем займет полет на Марс

“The Mission to Mars won’t be possible until we develop sophisticated onboard computing resources that are capable of extended periods of uptime,” Andreoli said. “In order to make this happen, we need to improve technology’s viability in space in order ensure astronauts’ survival.”

By sending a supercomputer into space, HPE is taking the first step in that direction. Future phases of this experiment eventually will involve sending other new technologies and advanced computing systems, such as memory-driven computing, to the ISS once Goh and his team learn more about how the Spaceborne computer reacts in space.

## More Specs on Spaceborne

Spaceborne includes the HPE Apollo 40-class systems with a high-speed interconnect running the open-source **Red Hat Linux** operating system. Though there are no hardware modifications to these components, Goh’s team created a unique water-cooled enclosure for the hardware and developed purpose-built system software to address the environmental constraints and reliability requirements of supercomputing in space.





# Red Hat Satellite (опция SmartManagement)

## Платформа управления жизненным циклом серверов на Red Hat Enterprise Linux

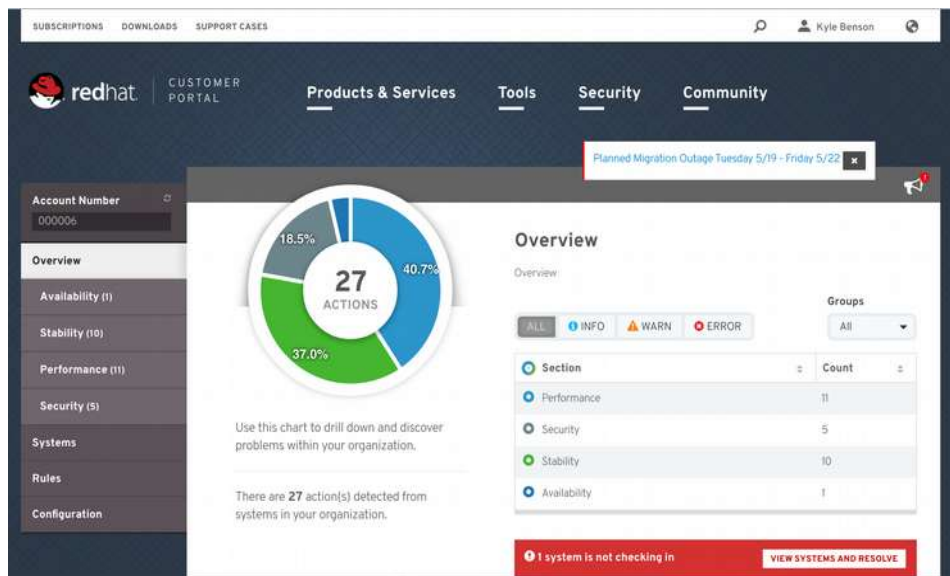
- Централизованная установка, настройка и обновление серверов
- Управление файлами конфигурации
- Мониторинг производительности
- Динамическое распределение нагрузки

Рекомендуется к использованию при наличии 10+ RHEL



# Red Hat Insights

**Insights** - онлайн сервис (SaaS) для сканирования инфраструктуры и проактивного выявления проблем в области **БЕЗОПАСНОСТИ, СТАБИЛЬНОСТИ** и **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**



## Red Hat Insights помогает:

### Определить

Получить отчет о проблемах инфраструктуры (в т.ч. потенциальных)

### Понять

Идентифицировать и приоритезировать проблемы, а также выяснить причины их возникновения

### Устранить

Узнать пути устранения выявленных проблем

# RHEL + SATELLITE + Insights = стандартизация среды

## Преимущества выстраивания стандартизированной на Red Hat рабочей среды



- Больше количество систем под управлением тем же ИТ-персоналом
- Единообразное управления тысячами систем даже в географически и организационно распределенных структурах
- Быстрый и надежный (минимизация рисков человеческого фактора) способ развертывания и конфигурирования новых ИТ-систем
- Сокращение простоев систем
- Устранение потенциальных уязвимостей за несколько часов, а не недель
- Прозрачность в обеспечении внутренних требований организации и проведения аудита систем

По данным IDC все вышесказанное дает: **повышение** продуктивности ИТ-службы на **37%**, **сокращение** времени простоя на **75%**, 3-летний **ROI = 398%**, срок окупаемости программ стандартизации **6.8 месяцев**.



**Платформа виртуализации с лучшей  
стоимостью владения**

## Обзор рынка виртуализации



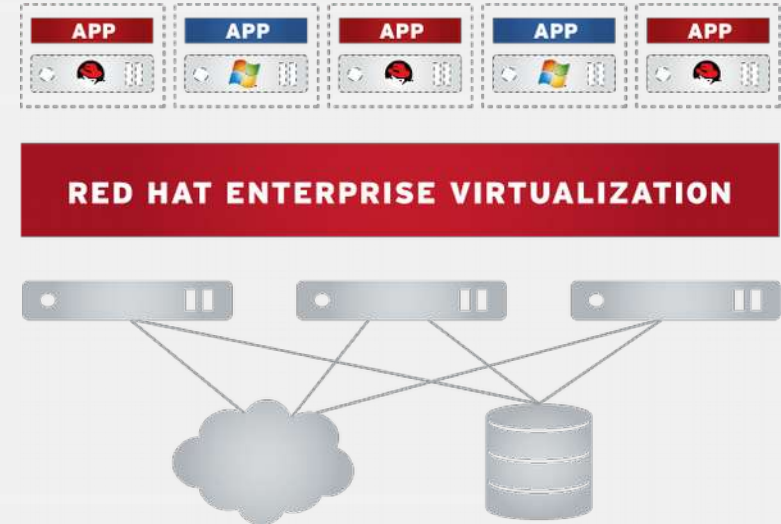
### Позиции RHV:

- Единственный “визионер”
- Входит в тройку технологических лидеров
- Решение прогрессирует и вышло за пределы нишевых игроков

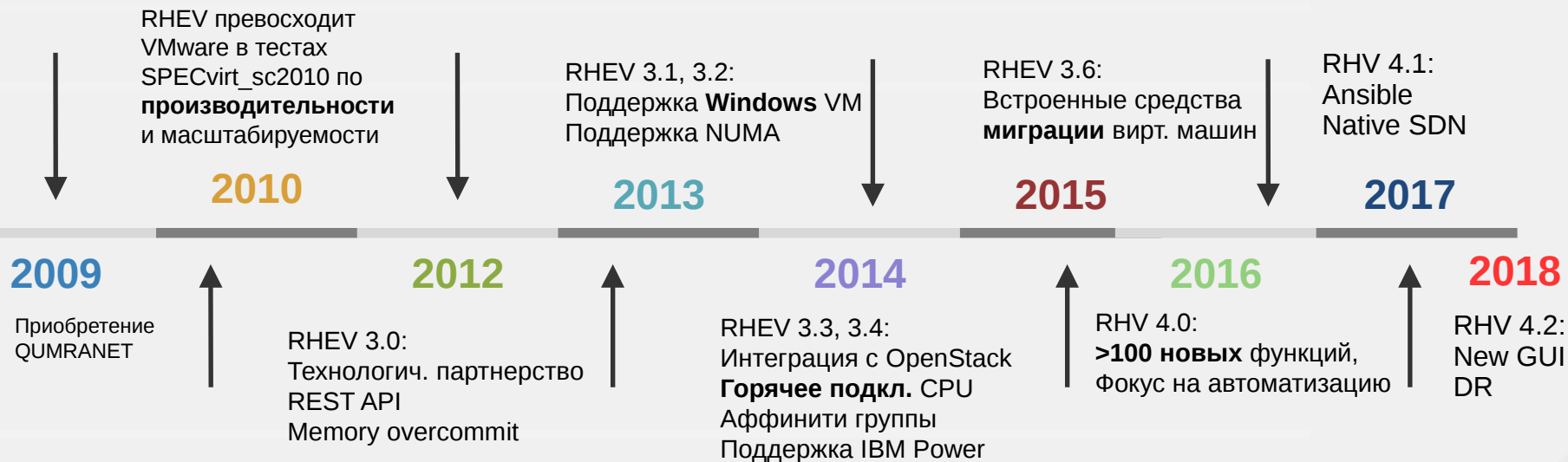


# RHV – платформа виртуализации на базе открытого кода

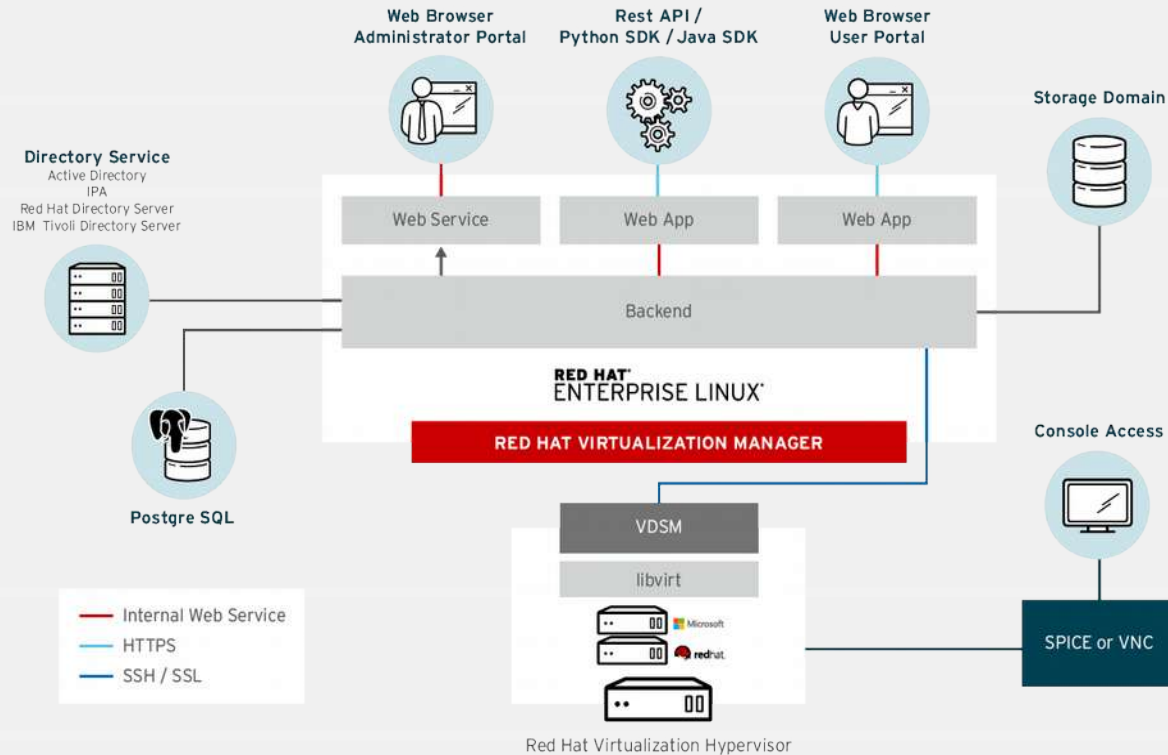
- **Открытость** – независимость от поставщика (no vendor lock-in)
- Платформа **корпоративного уровня** на базе гипервизора KVM
- Высокая **производительность** – лучшие результаты в тестах производительности и масштабируемости
- Широкая **функциональность** без ограничений
- Фокус на **технологии безопасности**
- **Эффективная** альтернатива дорогим платформам виртуализации (стоимость - 1000\$ / хост)



## История развития платформы виртуализации RHV



# Платформа RHV: архитектура





# Функциональность платформы RHV

Технология	Описание
<b>High Availability</b>	Автоматический перезапуск виртуальных машин (VM) на другом хосте в случае сбоя основного хоста <i>Предусмотрена возможность резервирования требуемых ресурсов в кластере для защиты от перегрузки</i>
<b>Live Migration</b>	Перемещение VM между хостами без остановки приложений внутри гостевой ОС <i>Как по внутренней логике, так и по расписанию или через внешний интерфейс (например при использовании CloudForms)</i>
<b>System Scheduler</b>	Автоматическая балансировка нагрузок в ЦОД и перемещение VM на основе политик использования ресурсов
<b>Power Saver</b>	Сокращение количества используемых хостов в часы наименьшей загрузки

## Функциональность платформы RHV - продолжение

Технология	Описание
<b>Maintenance Manager</b>	Обслуживание хостов без прерывания работы ВМ, в т.ч. удаленное включение/выключение серверов через IPMI-интерфейсы. <i>Обновление гипервизоров напрямую через систему управления</i>
<b>Image Management</b>	Тиражирование ВМ из эталонных образов централизованного хранилища, "thin provisioning" СХД и моментальные снимки ВМ
<b>Monitoring and Reporting</b>	Мониторинг всех систем – ВМ, серверов, сетевого оборудования, систем хранения и др., гибкая настройка уведомлений
<b>Centralized Management</b>	RHV Manager – унифицированное централизованное управление (web-интерфейс, установка через GUI). <i>Возможность управления через API, CLI или Python SDK</i>

# Продвинутая функциональность RHV

Overcommit (Memory Ballooning)

Memory Page Sharing

Large Page Support

Горячее подключение памяти, ЦПУ,  
дисков, сетевых карт

CPU QoS

RHEL Atomic Support

CPU Pinning

Поддержка NUMA

Проброс PCI, USB

REST API

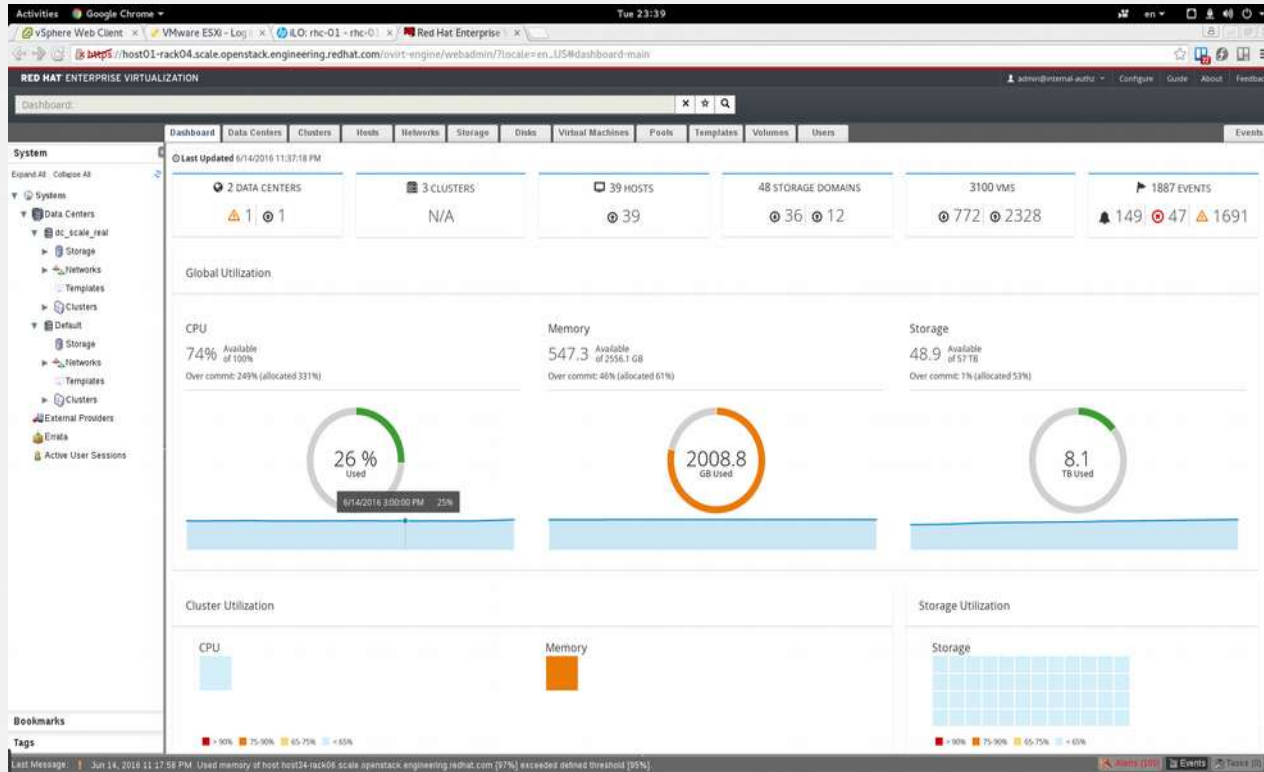
Python & Java SDKs

Host Affinity / Anti-Affinity

...

# Централизованная система управления: RHV Manager

RED HAT®  
VIRTUALIZATION



- Централизованное управление вирт. инфраструктурой (хосты/серверы, виртуальные машины, шаблоны, сети, хранилища данных)
- Подходит для больших инсталляций (500+хостов и 10000+ VM)
- Интуитивно понятные дэшборды с подробной информацией
- Интерфейсы управления:
  - HTML 5 GUI, CLI, RESTful API
  - Python SDK, Java SDK
- Может запускаться как VM (Self-Hosted Engine)

# Портал самообслуживания: User (Self-service) Portal

The screenshot displays the 'Basic' tab of a virtual machine's configuration page. The VM is named 'web01 (base web server)'. Below the main configuration area, there is a detailed table of properties.

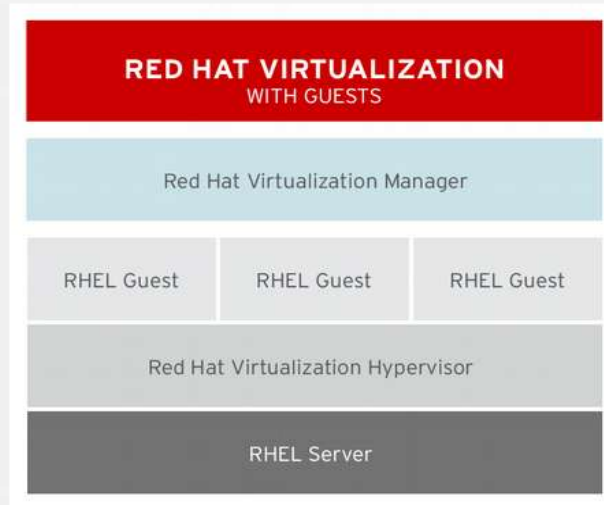
General	Network Interfaces	Disks	Snapshots	Permissions	Events	Applications	Monitor	Guest Information
Name:	web01	Defined Memory:	1024 MB	Origin:	oVirt			
Description:	base web server	Physical Memory Guaranteed:	1024 MB	Run On:	Any Host in Cluster			
Template:	rhel-guest-image-7.2 (Clone/Independent)	Guest OS Memory Free/Cached/Buffered:	826 / 0 / 226 MB	Custom Properties:	Not Configured			
Operating System:	Red Hat Enterprise Linux 7.x x86	Number of CPU Cores:	1 (1:1:1 Sockets:Cores/S.:Threads/C.)	Cluster Compatibility Version:	3.6			
Graphics protocol:	SPICE	Guest CPU Count:	1	VM Id:	26d6800f-18d9-4cfb-8ef4-1cc677cbe69c			
Video Type:	QXL	Highly Available:	No	Hardware Clock Time Offset:	Etc/GMT			
Priority:	Low	Number of Monitors:	1					
		USB Policy:	Disabled					

- Позволяет пользователям управлять своими VM
- Управление ресурсами на основе квот и ролевого доступа
- Мониторинг виртуальной инфраструктуры
- Интегрируется со службами каталога (AD, iDM, LDAP)
- Базовый функционал для внутреннего облака

# Способы приобретения RHV



**~1000\$ на сервер!**





**OPENSIFT**<sup>®</sup>

by Red Hat<sup>®</sup>

**Универсальная контейнерная  
платформа для запуска приложений  
и их для разработки (DevOps)**



redhat

# How do you enable Digital Transformation?

It requires an evolution in....



## Applications

New ways of developing, delivering, and integrating applications



## Infrastructure

Modernize existing and build new cloud-based infrastructure



## Process

More agile process across both IT and the business



# Containers Transform



Monolith



N-Tier



Microservices



Datacenter



Hosted



Hybrid



Waterfall



Agile



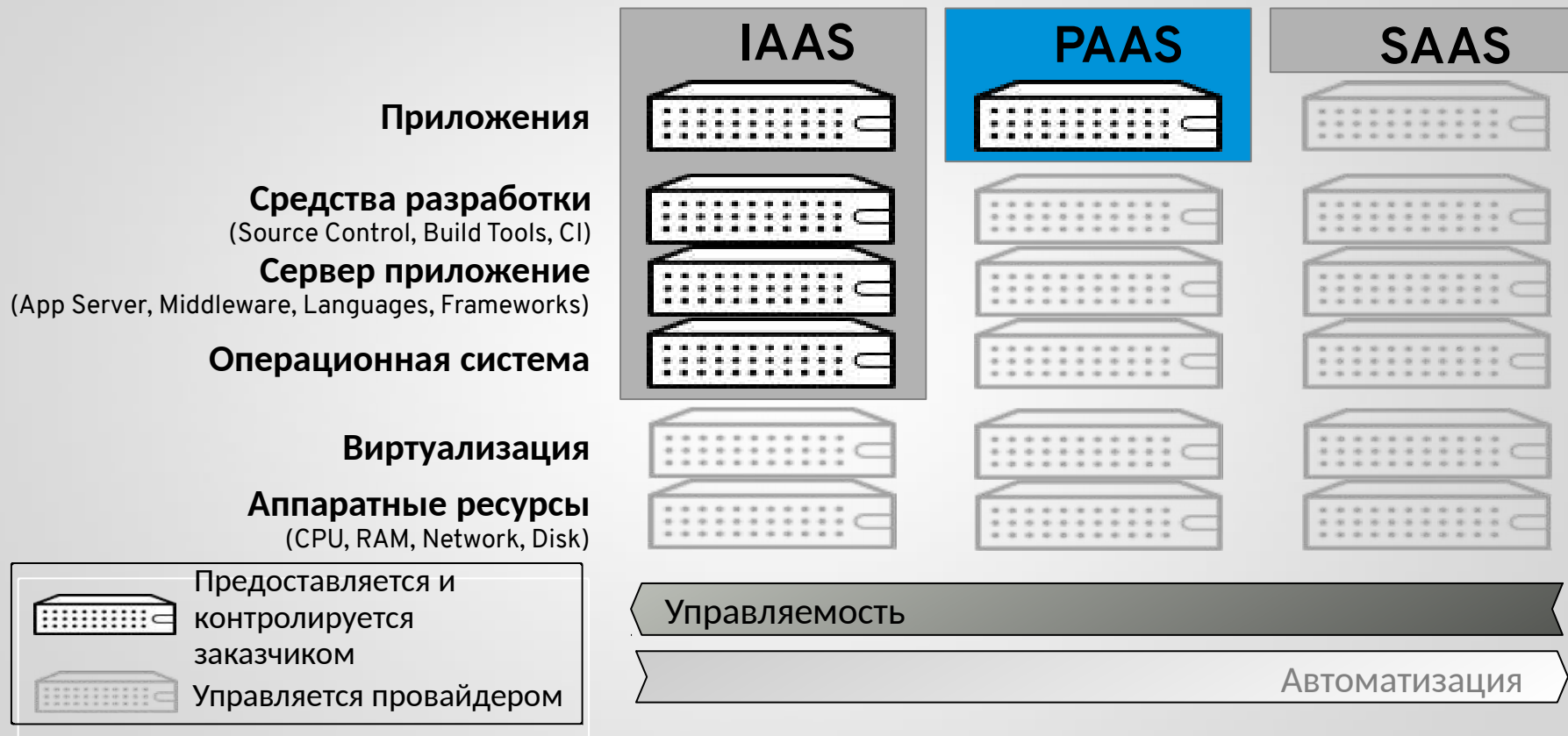
DevOps

**Applications**

**Infrastructures**

**Processes**

# Модель облачных сервисов



# Комбинация технологий: LINUX CONTAINERS & DOCKER

## LINUX CONTAINERS

Выделение физических ресурсов в рамках сервера и их изоляция при помощи:

- Control Groups (cgroups)
- kernel namespaces
- SELinux
  
- DOCKER
- Упаковка в единый образ приложения и библиотек
- Запуск образа в контейнере

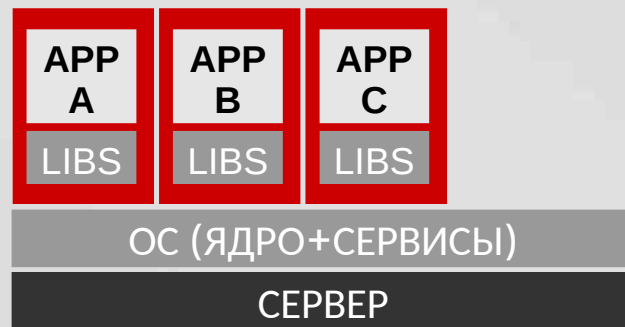


# ВИРТУАЛИЗАЦИЯ И КОНТЕЙНЕРЫ

## Виртуализация



## Контейнеры



# Преимущества контейнеров: Что насчет плотности ?

10 виртуальных машин



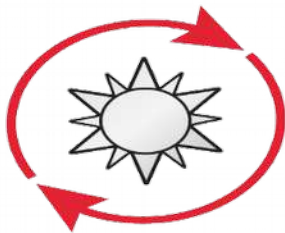
--

100 контейнеров

# Преимущества контейнеров:

## Сокращение срока развертывания приложений

27 HRS



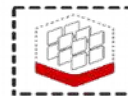
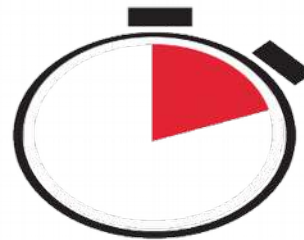
PHYSICAL  
SERVER

12 MINS



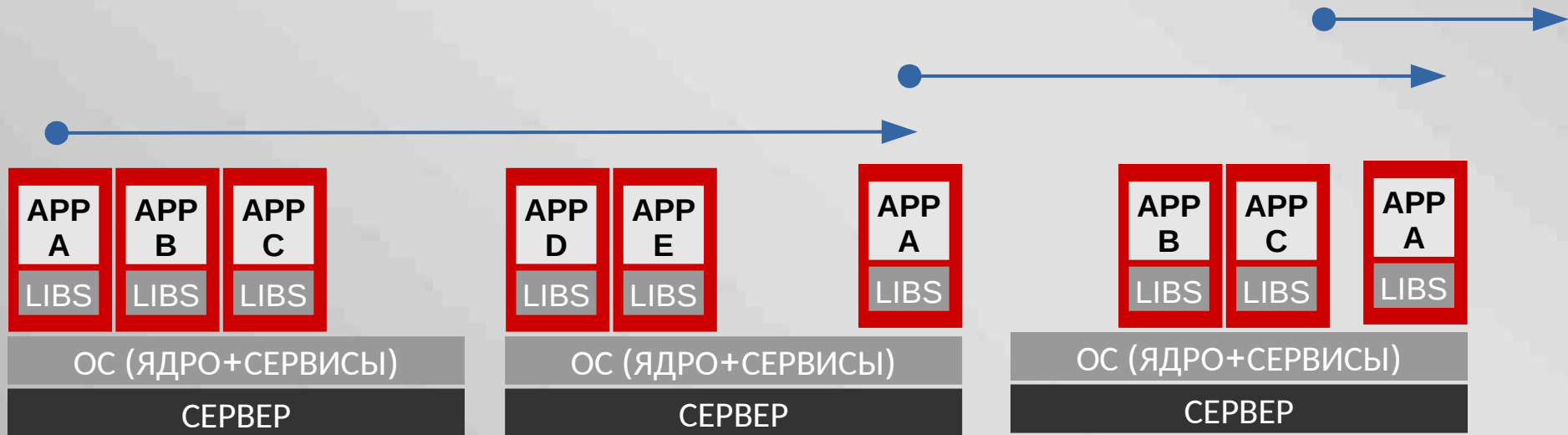
VIRTUAL  
MACHINE

10 SECS

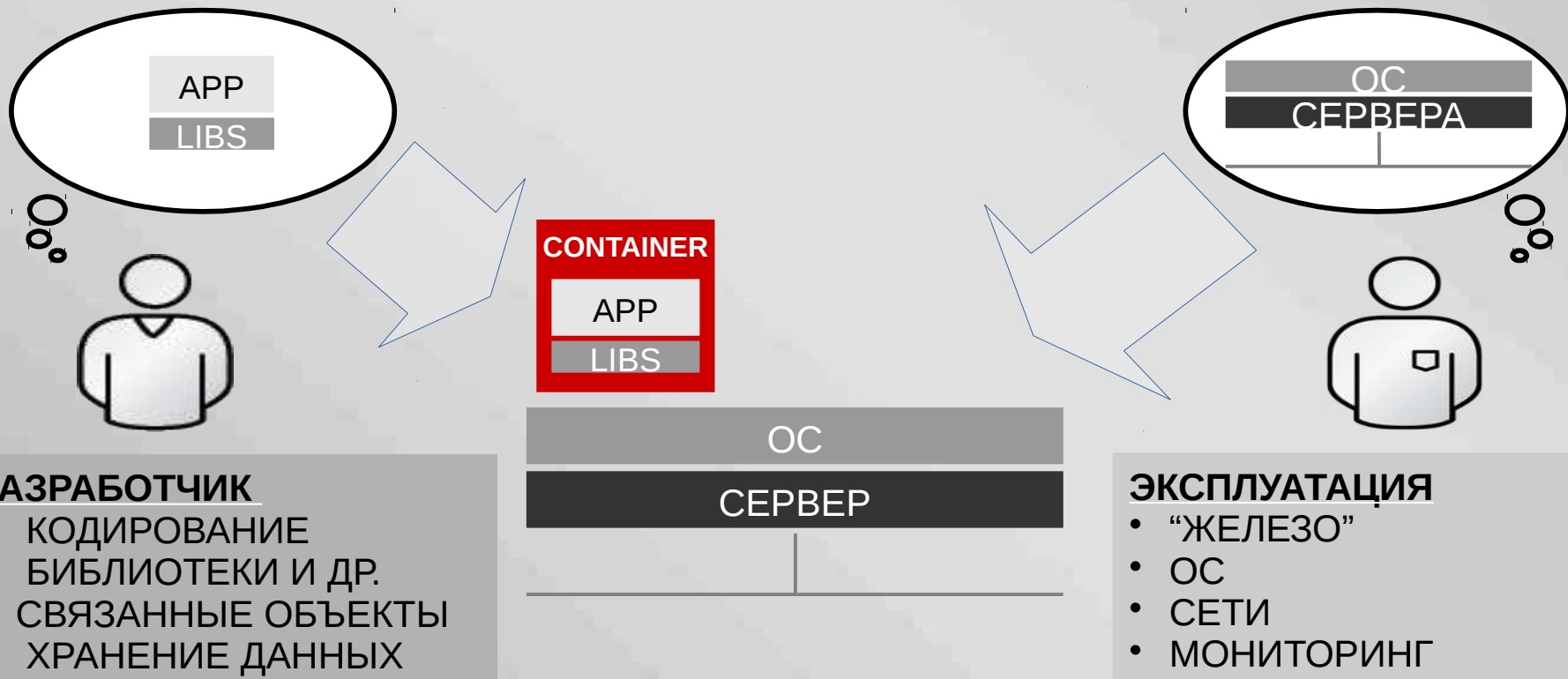


CONTAINER  
INSTANCE

# АВТОМАТИЧЕСКОЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ



# Преимущества контейнеров: ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ОБЯЗАННОСТЕЙ





# Приложения и контейнеры

Что хорошо и что плохо работает в контейнерах

<http://rhelblog.redhat.com/2016/04/21/architecting-containers-part-4-workload-characteristics-and-candidates-for-containerization>

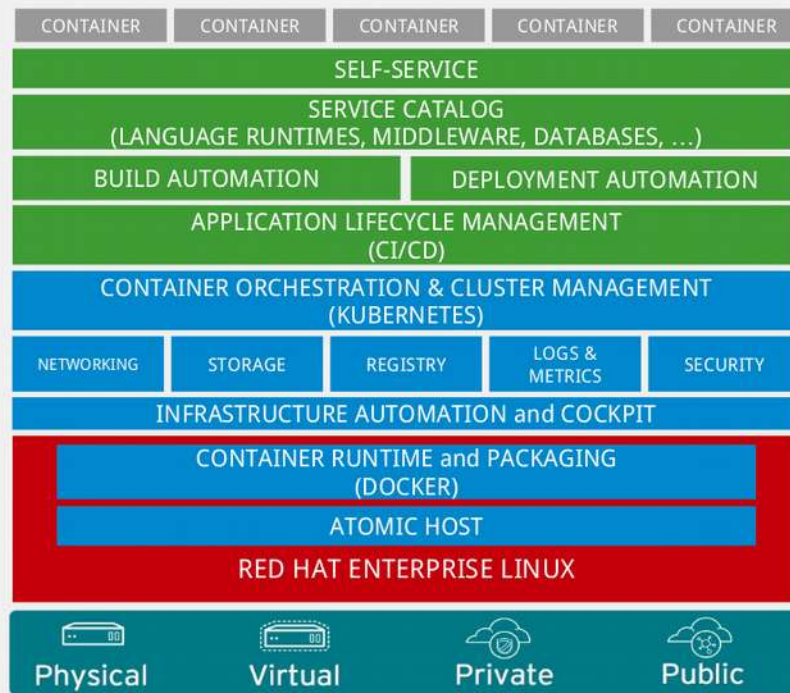
## Идеальны для контейнеров (параметризуемые приложения)

- Web-приложения
  - Java, Ruby, PHP,...
- Горизонтально-масштабируемые приложения
  - REST API
  - NoSQL
- Разработческие среды
  - Серверы приложений
  - Базы данных (MySQL, PostgreSQL)

## Необходимо разбирать возможность и необходимость в каждом случае отдельно

- Вертикально-масштабируемые решения (SAP, Oracle EBS)
- Системы с собственными средствами управления жизненным циклом
- Системы, требующие доступа к оборудованию или эксклюзивного доступа к ресурсам
- Системы, настройка которых осуществляется через сложные конфигурационные файлы

# Экосистема Red Hat для разработки ПО



# Семейство Red Hat Jboss в виде контейнеров



## Сервер приложений

---

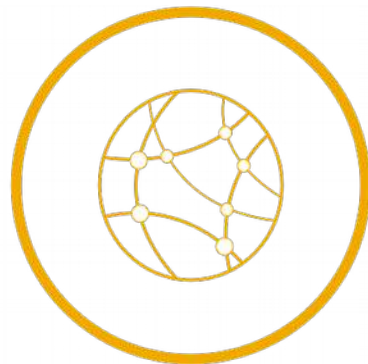
- JBoss Enterprise Application Platform
- JBoss Web Server / Tomcat
- JBoss Developer Studio



## Интеграция

---

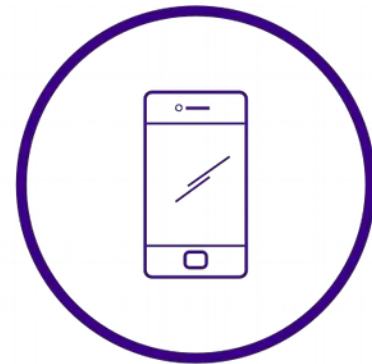
- Fuse
- A-MQ
- Data Virtualization
- API management



## Управление Бизнес правилами/процессами

---

- Business Process Management
- Business Rules Management System



## Платформа для мобильных приложений

---

- Red Hat Mobile / FeedHenry

# RED HAT 3SCALE – решение для API MANAGEMENT

Ключевые возможности

## Контроль

- Безопасность
- Управление ключами
- Ограничения пропускной способности
- Политики
- Контроль над пользователями и приложениями
- Резервирование

## Прозрачность

- Аналитика
- Контроль использования пользователями и приложениями
- Оповещения (напр. трафик)
- Поддержка разработчиков

## Гибкость

- Распределенность
- Масштабируемость
- Разные среды
- Мощные api
- Webhooks

# Our Platform as a Service Journey



Pat Healey  
CTO for the Chief Technology Office  
Deutsche Bank

RED HAT  
**SUMMIT**

MAY 2-4, 2017



# INITIAL OBSERVATIONS



3 Months to create a strategy

N Thousand "Applications"



Highly complex and heterogeneous

45 Major Operating Systems

80 Percent outsourced

N Hundred Thousand Cores

N Percent utilisation

RED HAT  
**SUMMIT**

MAY 2-4, 2017

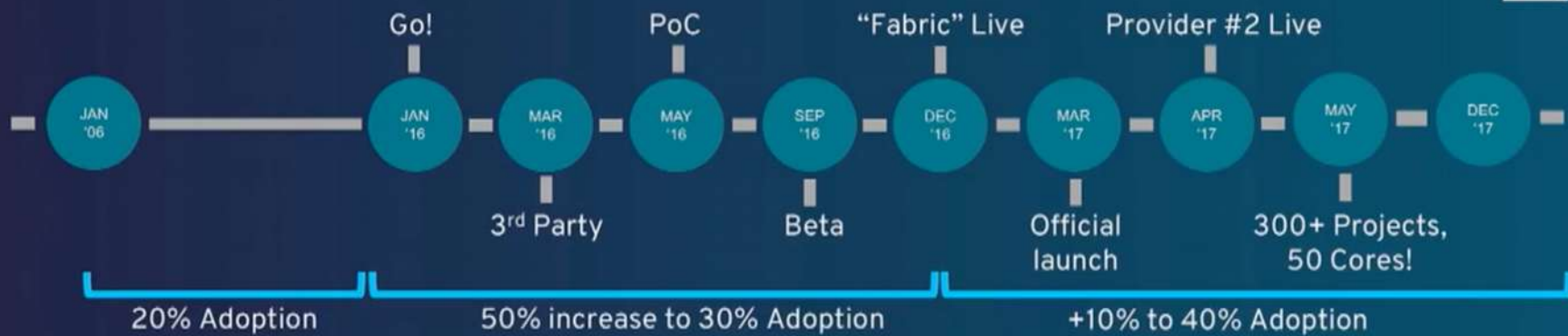


07:20

-09:22



# PROGRESS



RED HAT  
**SUMMIT**

MAY 2-4, 2017





## KAZTRANSCOM ПРЕДЛАГАЕТ НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ УСЛУГИ НА БАЗЕ RED HAT OPENSTACK PLATFORM

### РЕЗЮМЕ:

Компания KazTransCom, один из крупнейших операторов связи в Казахстане, хотела ускорить вывод на рынок новых продуктов и повысить доход, предложив новые облачные услуги своим бизнес-клиентам.

Для этого на серверном оборудовании Cisco были развернуты программные продукты Red Hat OpenStack Platform и Red Hat Ceph Storage, сформировавшие надежное, гибкое, простое в управлении решение.

### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ:

RED HAT<sup>™</sup>  
OPENSTACK<sup>™</sup>  
PLATFORM

RED HAT<sup>™</sup>  
CEPH STORAGE

### РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Повышение масштабируемости и гибкости услуг благодаря продуктам с открытым исходным кодом
- Увеличение конкурентоспособности и привлечение новых клиентов с помощью облачных услуг на основе решений от ведущих мировых поставщиков
- Повышение управляемости и надежности ИТ-среды благодаря оперативной поддержке специалистов из Red Hat

“ Red Hat OpenStack Platform — очень гибкое программное обеспечение, позволяющее нам создавать различные виды услуг для наших клиентов. Его характеристики отвечают всем нашим требованиям.”

**- МАКСИМ ПОПОВ**

*Начальник отдела исследований и разработок, KazTransCom*





**“ожидается, что в ближайшие 3 года в роли стратегических IT вендоров укрепятся Google, Amazon и Red Hat, в то время как IBM, SAP и Oracle потеряют свои позиции...”**

*Goldman Sachs  
Июль 2016*

**#23 в рейтинге TOP100 инновационных компаний мира**

*Forbes Magazine  
Август 2017*

**“выживает не сильнейший и не с большим интеллектом,  
а тот кто наиболее восприимчив к изменениям”**

*Чарльз Дарвин*

# RED HAT

ЛИДИРУЮЩИЙ ПОСТАВЩИК КОРПОРАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ

**100%**

КОМПАНИЙ  
FORTUNE

**500**

ИСПОЛЬЗУЮТ  
ПРОДУКТЫ И  
РЕШЕНИЯ\*

**RED HAT**

**>10,000**

СОТРУДНИКОВ

S&P

**500**

COMPANY

OPEN  
SOURCE  
КОМПАНИЯ

**#1**

В МИРЕ

С ОБОРОТОМ  
БОЛЕЕ

**\$2**

МЛРД.

**85**

ОФИСОВ

**35**

СТРАН

NYSE

**RHT**

Максим Прахов

Менеджер по развитию бизнеса в странах СНГ

[mprahov@redhat.com](mailto:mprahov@redhat.com) моб. +7 917 570 87 38

ЕСТЬ ВОПРОСЫ?