

# Особенности разработки и размещения веб-сайтов в "облачных" сервисах на примере Amazon

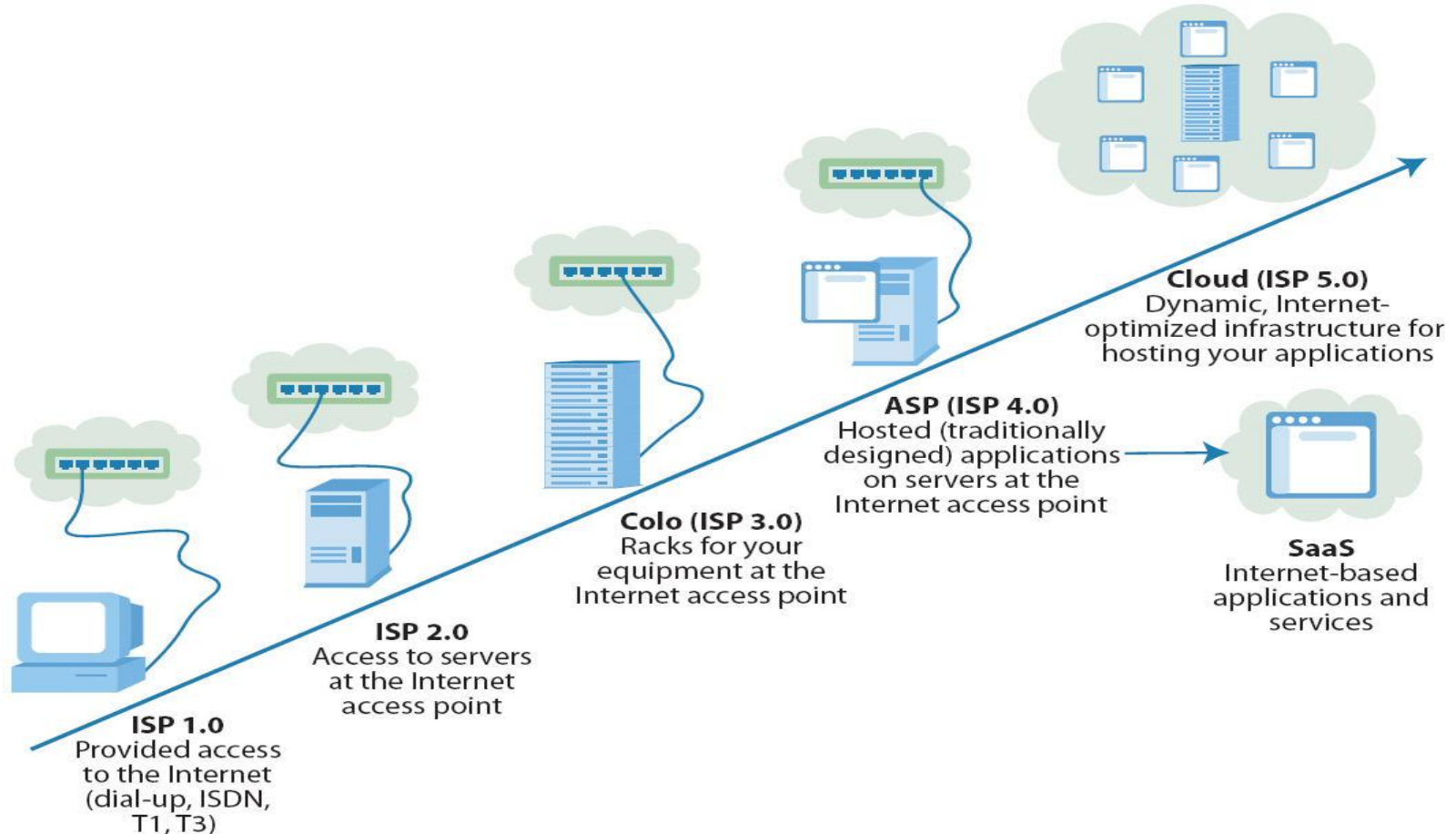
Евгений Мясущкин

Кварт-Софт

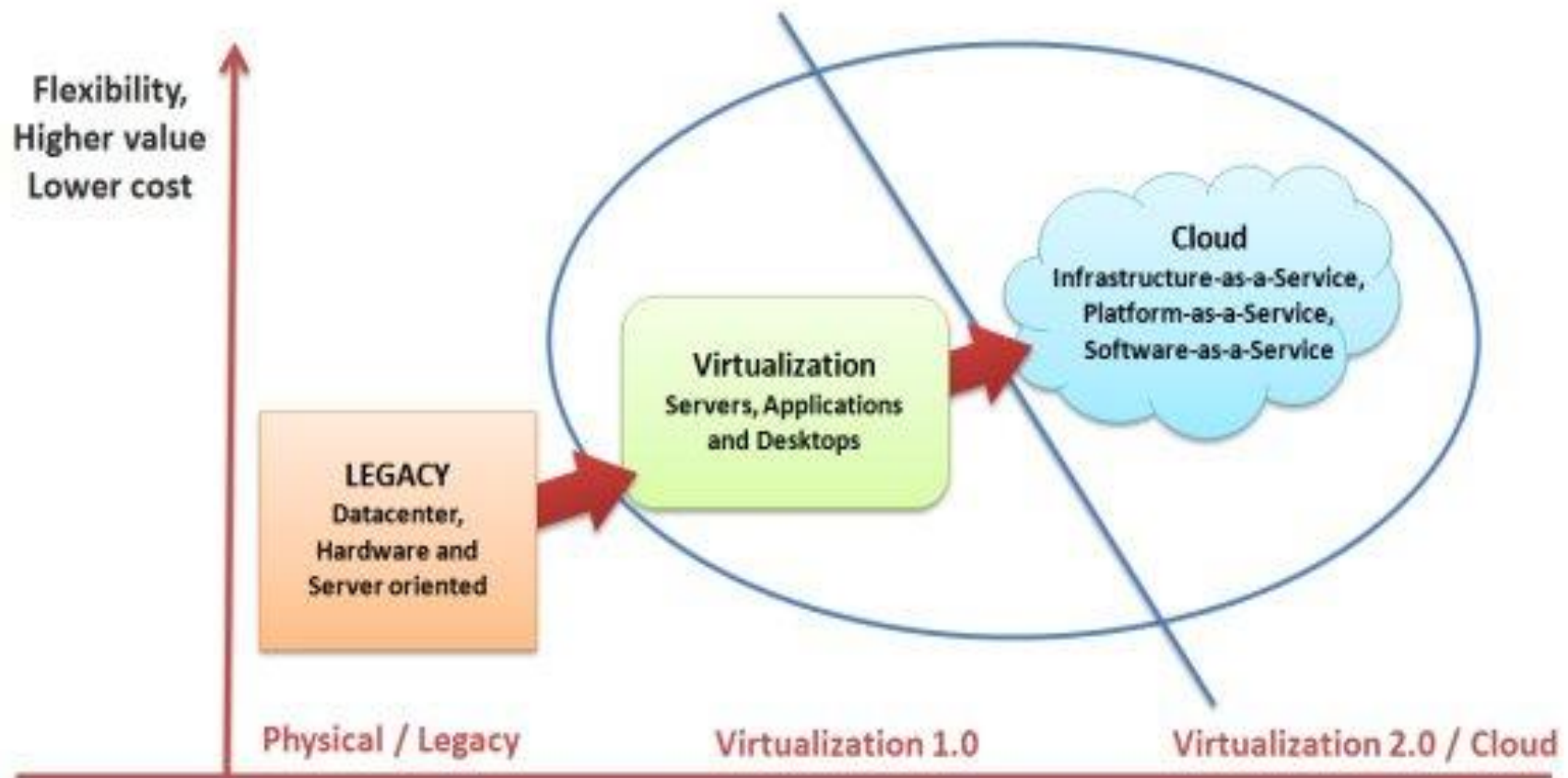
2010

# Основные этапы развития хостинг - сервисов

**Figure 3** Cloud Computing: The Latest Evolution Of Hosting



# Тенденции развития хостинг - сервисов



# Облако для каждого



# Экономические преимущества облачных сервисов

- Нулевые авансовые инвестиции в инфраструктуру
- Оперативное расширение
- Эффективное использование ресурсов и их контроль
- Оплата по использованию
- Снижение времени на запуск

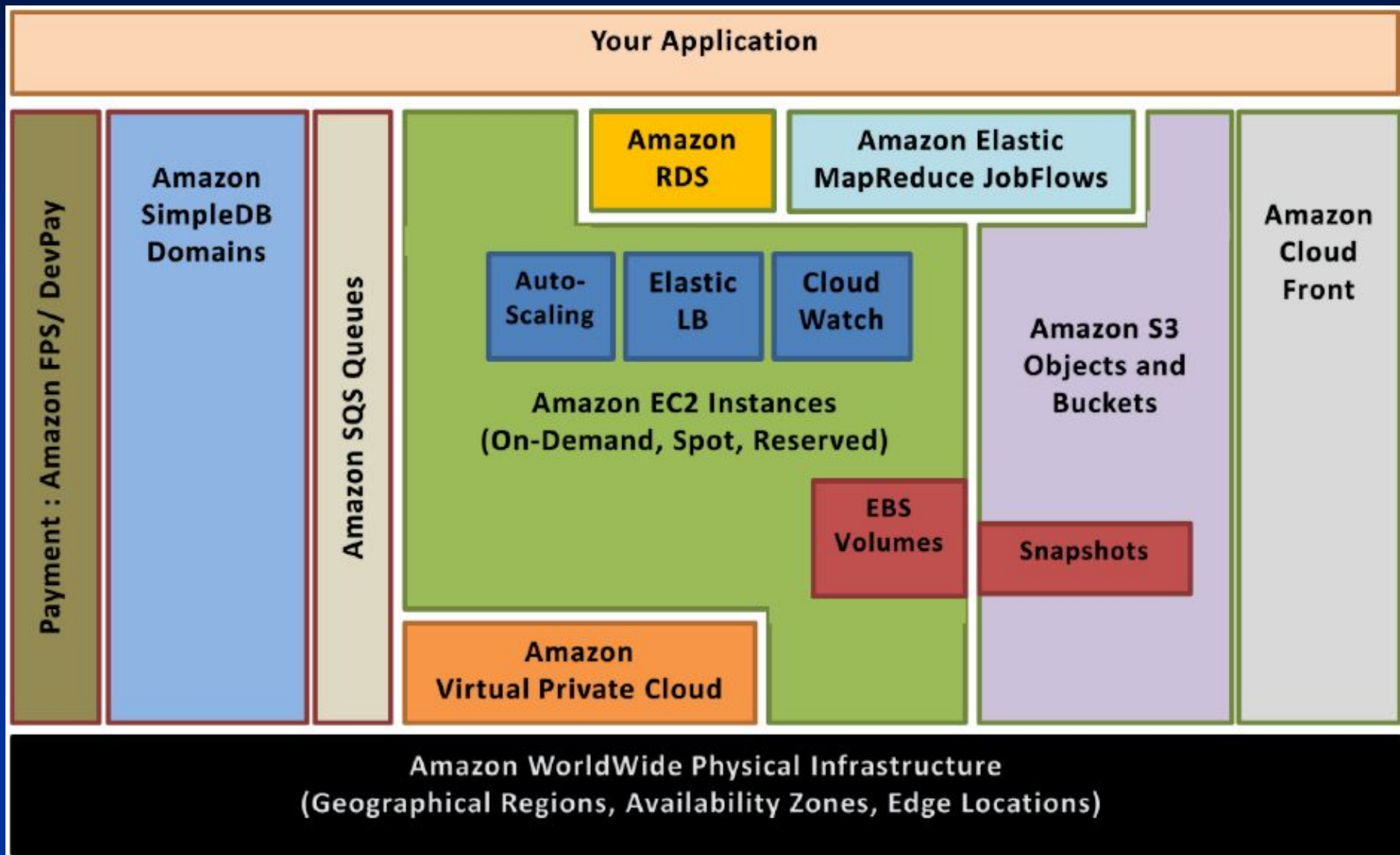
# Технические преимущества облачных сервисов

- Автоматизация – “Scriptable infrastructure”
- Авто-масштабирование
- Проактивное масштабирование
- Более эффективный ЖДЦ
- Лучшие возможности тестирования
- Аварийного восстановления и обеспечение непрерывности бизнеса
- Автоматическое управление трафиком в облаке

# Поставщики облачных сервисов



# Структура сервисов Amazon Cloud





# AWS Console

- Amazon EC2
- Amazon Elastic MapReduce
- Amazon CloudFront

- Navigation
- Region: US East ▾
- > EC2 Dashboard
  - INSTANCES
    - > Instances
    - > Spot Requests
  - IMAGES
    - > AMIs
    - > Bundle Tasks
  - ELASTIC BLOCK STORE
    - > Volumes
    - > Snapshots
  - NETWORKING & SECURITY
    - > Elastic IPs
    - > Security Groups
    - > Key Pairs
    - > Load Balancers

## Amazon EC2 Console Dashboard

- US East (Virginia)
- US West (N. California)
- EU West (Ireland)

### Getting Started

When you start using Amazon EC2 you will want to launch a virtual server, known as an Amazon EC2 instance.

[Launch Instance](#)

Note: Your instances will launch in the US East (Virginia) region.

### Service Health

Current Status	Details
Amazon EC2 (US East - N. Virginia)	Service is operating normally

[View complete service health details](#)

### My Resources

You are using the following Amazon EC2 resources in the US East (Virginia) region: [Refresh](#)

- 1 Running Instance
- 1 Elastic IP
- 1 EBS Volume
- 1 EBS Snapshot
- 4 Key Pairs
- 1 Security Group
- 0 Load Balancers

### Related Links

- > Documentation
- > All EC2 Resources
- > Forums
- > Feedback
- > Report an Issue

# AWS Console – Instances Launch













## Request Instances Wizard

Cancel X

CHOOSE AN AMI    INSTANCE DETAILS    CREATE KEY PAIR    CONFIGURE FIREWALL    REVIEW

Choose an Amazon Machine Image (AMI) from one of the tabbed lists below by clicking its **Select** button.

**Quick Start**    My AMIs    Community AMIs

	<b>Getting Started on Fedora Core 8</b> (AMI Id: ami-b232d0db) Minimal Fedora Core 8, 32-bit architecture, Apache 2.0, and Amazon EC2 AMI Tools.	Select 
	<b>Ruby on Rails Web Starter</b> (AMI Id: ami-22b0534b) Fedora Core 8, 32-bit architecture, Ruby 1.8.6, Rails 2.2.2, RubyGems 1.3.1, Mongrel 1.1.5, and MySQL 5.0.45	Select 
	<b>LAMP Web Starter</b> (AMI Id: ami-2cb05345) Fedora Core 8, 32-bit architecture, PHP 5.2, Apache 2.2, and MySQL 5	Select 
	<b>Basic Fedora Core 8</b> (AMI Id: ami-84db39ed) Minimal Fedora Core 8, 32-bit architecture, and Amazon EC2 AMI Tools.	Select 
	<b>Basic 64-bit Fedora Core 8</b> (AMI Id: ami-86db39ef) Fedora Core 8, 64-bit architecture, and Amazon EC2 AMI tools.	Select 
	<b>Getting Started on Microsoft Windows Server 2008</b> (AMI Id: ami-69c32f00) Microsoft Windows Server 2008 R1 SP2 Datacenter edition, 32-bit architecture. Microsoft SQL Server 2008 Express. Internet Information	Select 

# AWS Console – Instances Actions

The screenshot shows the AWS Management Console interface for 'My Instances'. At the top, there are buttons for 'Launch Instance', 'Instance Actions', and 'Reserved Instances'. Below these are filters for 'Viewing: All Instances' and 'All Instance Types'. A table lists instances with columns for Instance, AMI ID, Root Device Type, Type, Status, Lifecycle, Public DNS, Security Groups, Key Pair Name, and Monitoring. One instance is selected, and a context menu is open over it, listing actions under three categories: Instance Management (Connect, Get System Log, Create Image (EBS AMI), Launch More Like This), Instance Lifecycle (Terminate, Reboot), and CloudWatch Monitoring (Enable CloudWatch, Disable CloudWatch). Below the table, a summary card for the selected instance is visible, showing details like AMI ID, Security Groups, Status, Zone, Type, and Owner.

Instance	AMI ID	Root Device Type	Type	Status	Lifecycle	Public DNS	Security Groups	Key Pair Name	Monitoring
<input checked="" type="checkbox"/> i-00efdd6...	ami-0859bb61	store	c1.medium	● running	normal	ec2-174-129-29-178.compute-	default	qs	disab

**Instance Management**

- Connect
- Get System Log
- Create Image (EBS AMI)
- Launch More Like This

**Instance Lifecycle**

- Terminate
- Reboot

**CloudWatch Monitoring**

- Enable CloudWatch
- Disable CloudWatch

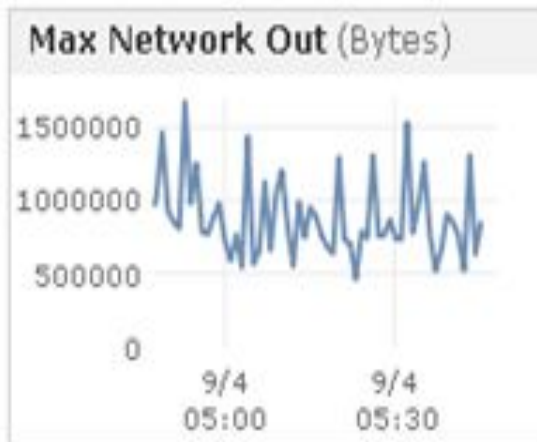
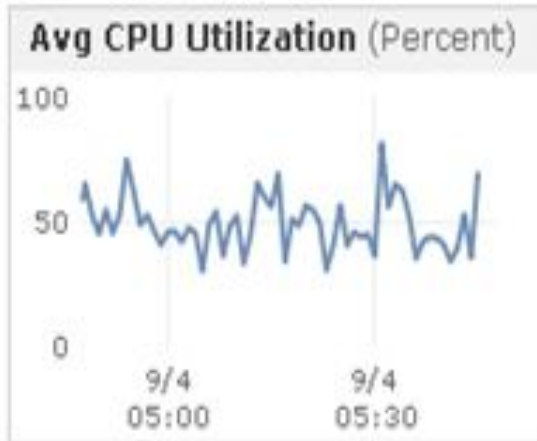
**1 EC2 Instance s**

**EC2 Instance: i-00efdd6...**

**Description** | **Monitoring**

<b>AMI ID:</b>	ami-0859bb61	<b>Zone:</b>	us-east-1a
<b>Security Groups:</b>	default	<b>Type:</b>	c1.medium
<b>Status:</b>	running	<b>Owner:</b>	639678307181

# AWS Console – Instances Monitoring



# Выводы

- В данном докладе представлено краткое описание архитектуры облачных сервисов понимание которых необходимо для выработки эффективных подходов к разработке высоко нагруженных приложений.
- На примере облака Amazon, были рассмотрены ключевые компоненты работы любой распределенной системы (сервер приложения, БД, файловое хранилище и распределений нагрузки между ними)