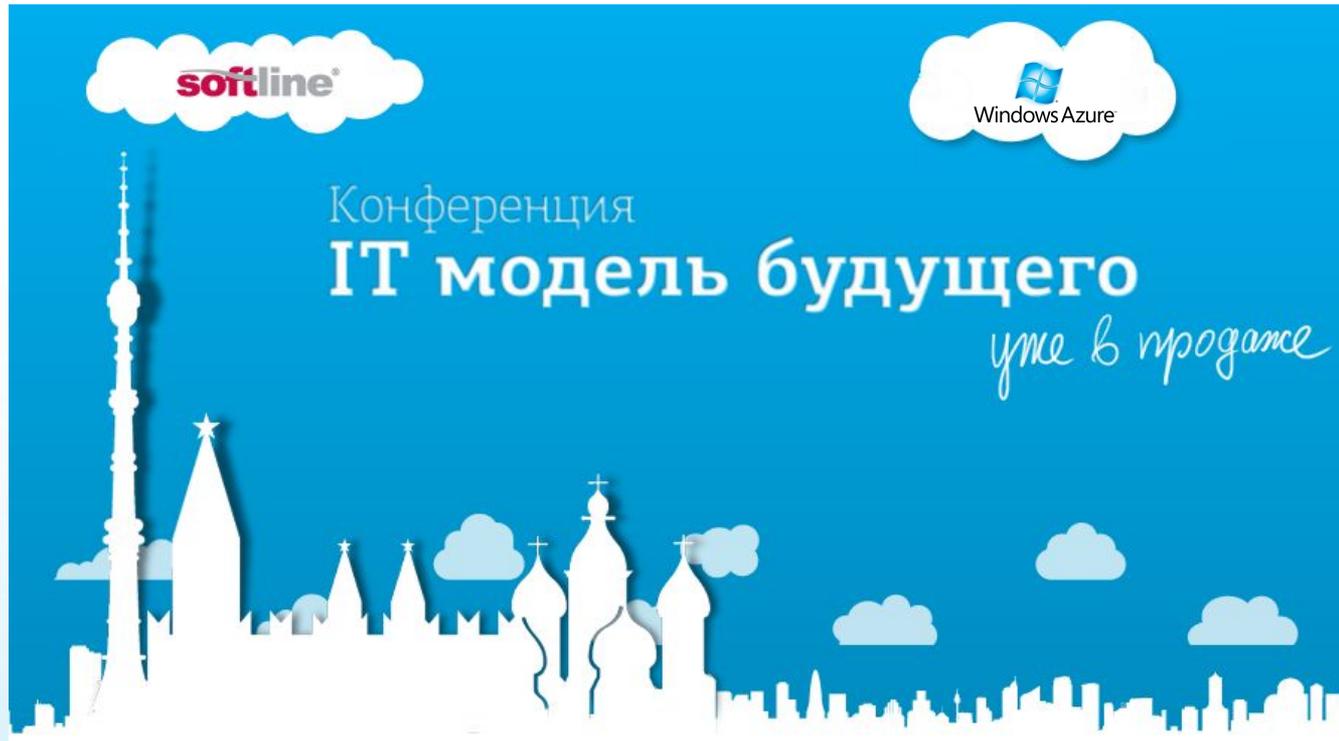


# Облачная платформа Windows Azure: технологии и сценарии использования



Алексей Боков

Эксперт по технологиям Windows Azure

[abokov@microsoft.com](mailto:abokov@microsoft.com)

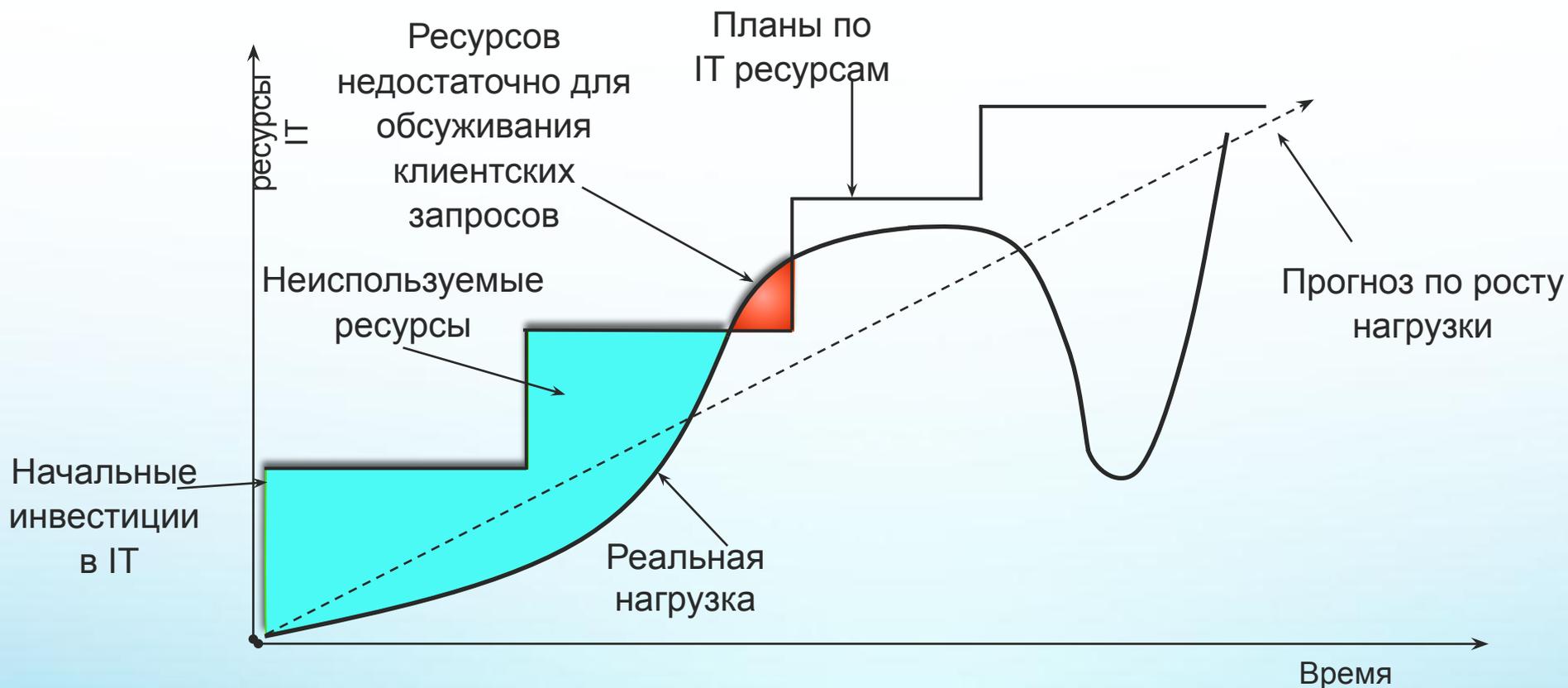
# Содержание

- *Облако – эффективное управление IT ресурсами*
- *Облачные сценарии*
- *Публичные и частные облака*
- *Облачная платформа Windows Azure*
- *Примеры сервисов на базе платформы Windows Azure*
- *Ответы на вопросы*

*Вопросы в twitter: хэштег  
#it4future*

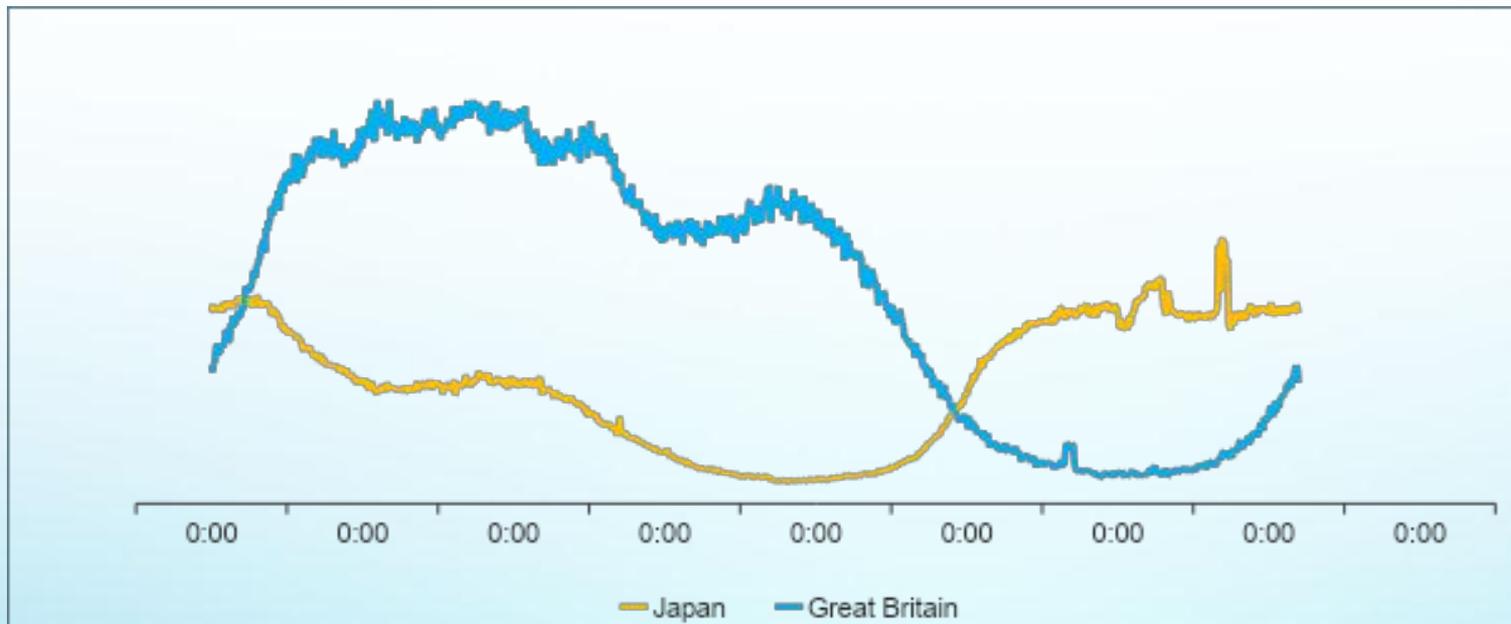


# Управление IT ресурсами – “классический” сценарий



# Сценарий: изменение нагрузки за сутки

Распределение нагрузки на Bing в зависимости от времени суток – поисковые запросы на разных языках



# Сценарий: Изменение нагрузки за год

## Покупки через интернет

- target.com
- walmart.com
- toysrus.com
- barnesandnoble.com

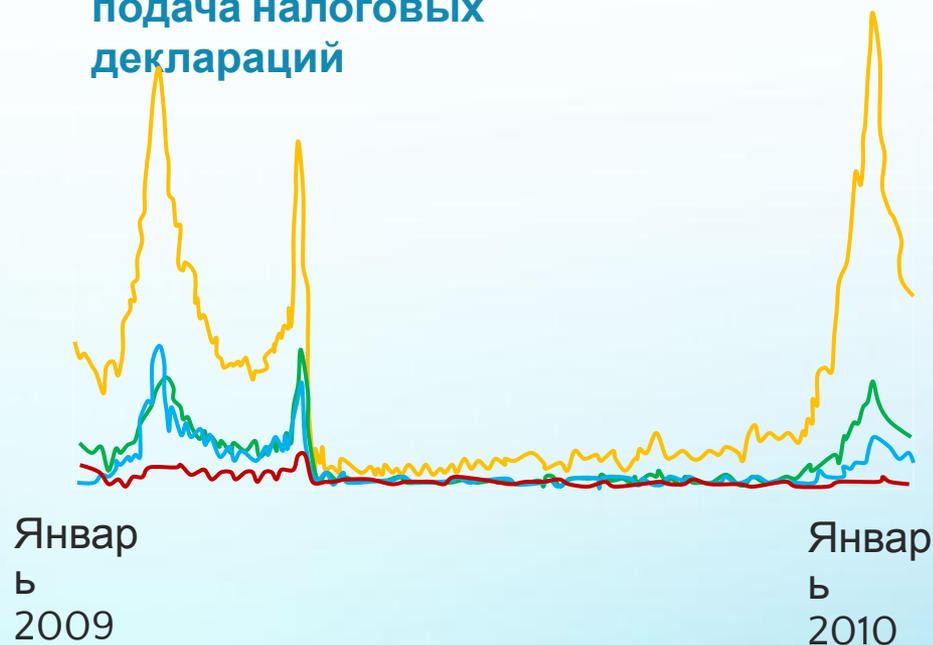
~4x кратный рост нагрузки -  
новогодние распродажи



## Онлайн подача налоговых деклараций

- turbotax.com
- taxcut.com
- hrblock.com
- taxact.com

~10x кратный рост -  
подача налоговых деклараций



# Сценарии с изменяющейся нагрузкой



## Быстрый рост

Успешные сервисы нуждаются в масштабировании, которое может быть сложной задачей.  
Малая скорость развертывания мощностей



## Вкл.-выкл.

Характерные задачи (например, пакетного типа)  
Простаивание лишних мощностей  
Время доставки на рынок может быть большим



## Предсказуемые всплески

Сезонная нагрузка на сервисы, пики загрузки приходятся на периодически растущую сложность IT-инфраструктуры и простаивающие мощности



## Непредсказуемые всплески

Непредсказуемые/незапланированные пики загрузки. Неожиданный пик загрузки отражается на производительности.  
Сложность развертывания дополнительных мощностей

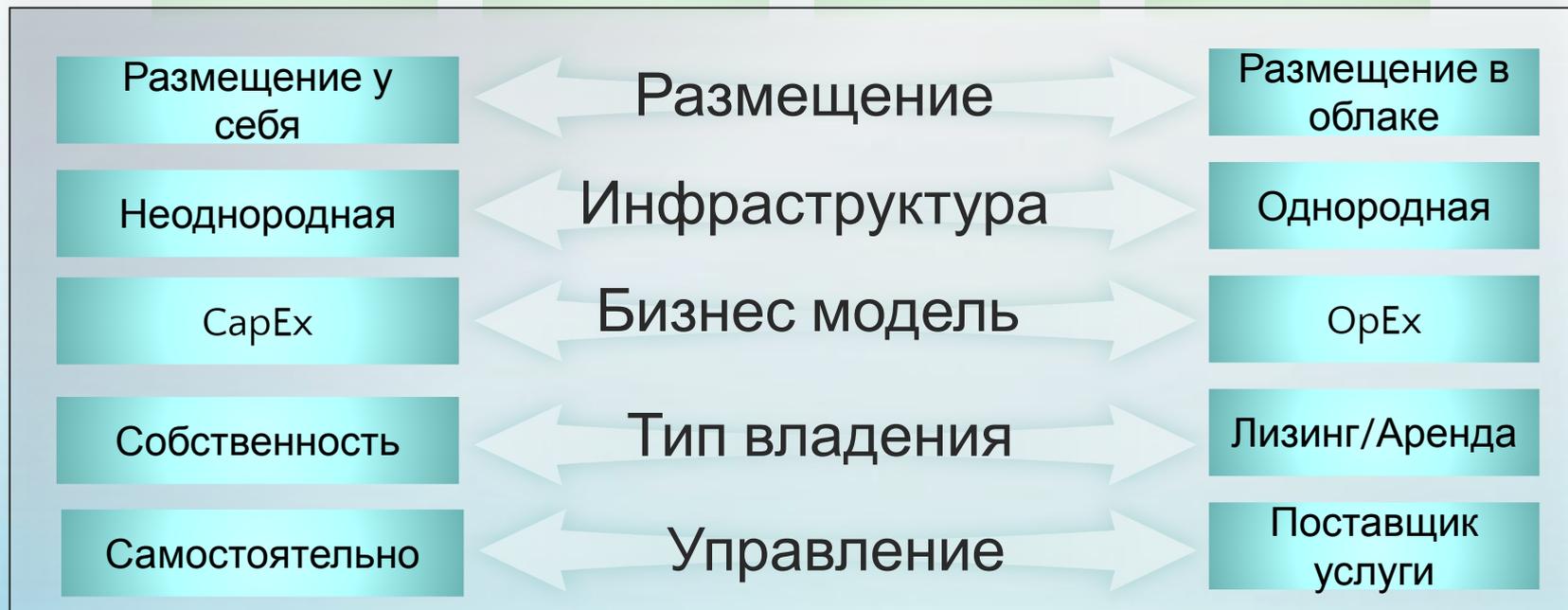
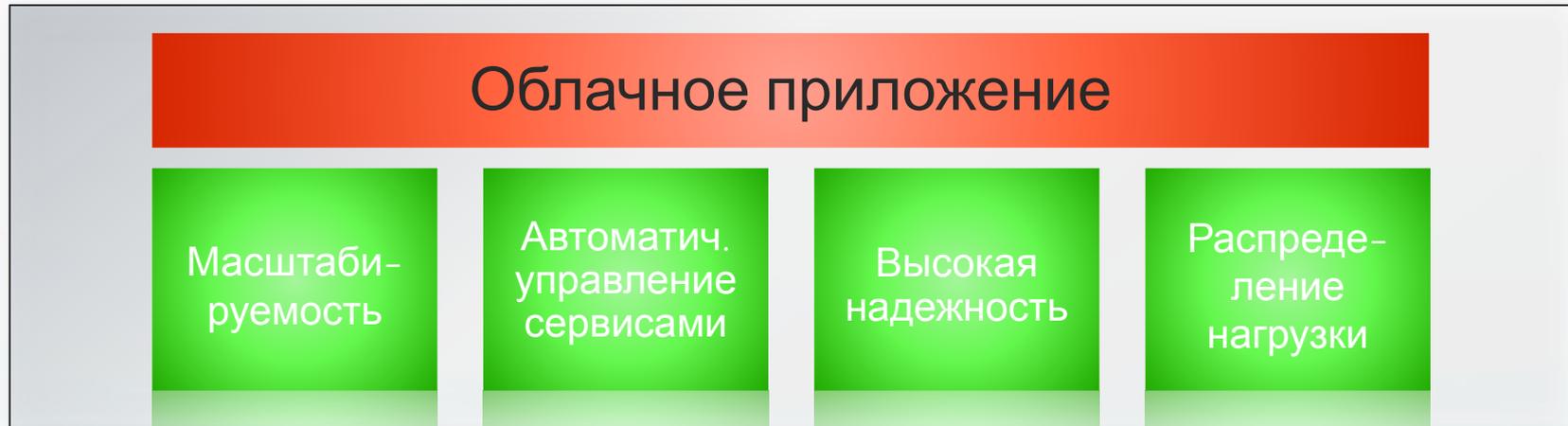
# Управление IT ресурсами: облако



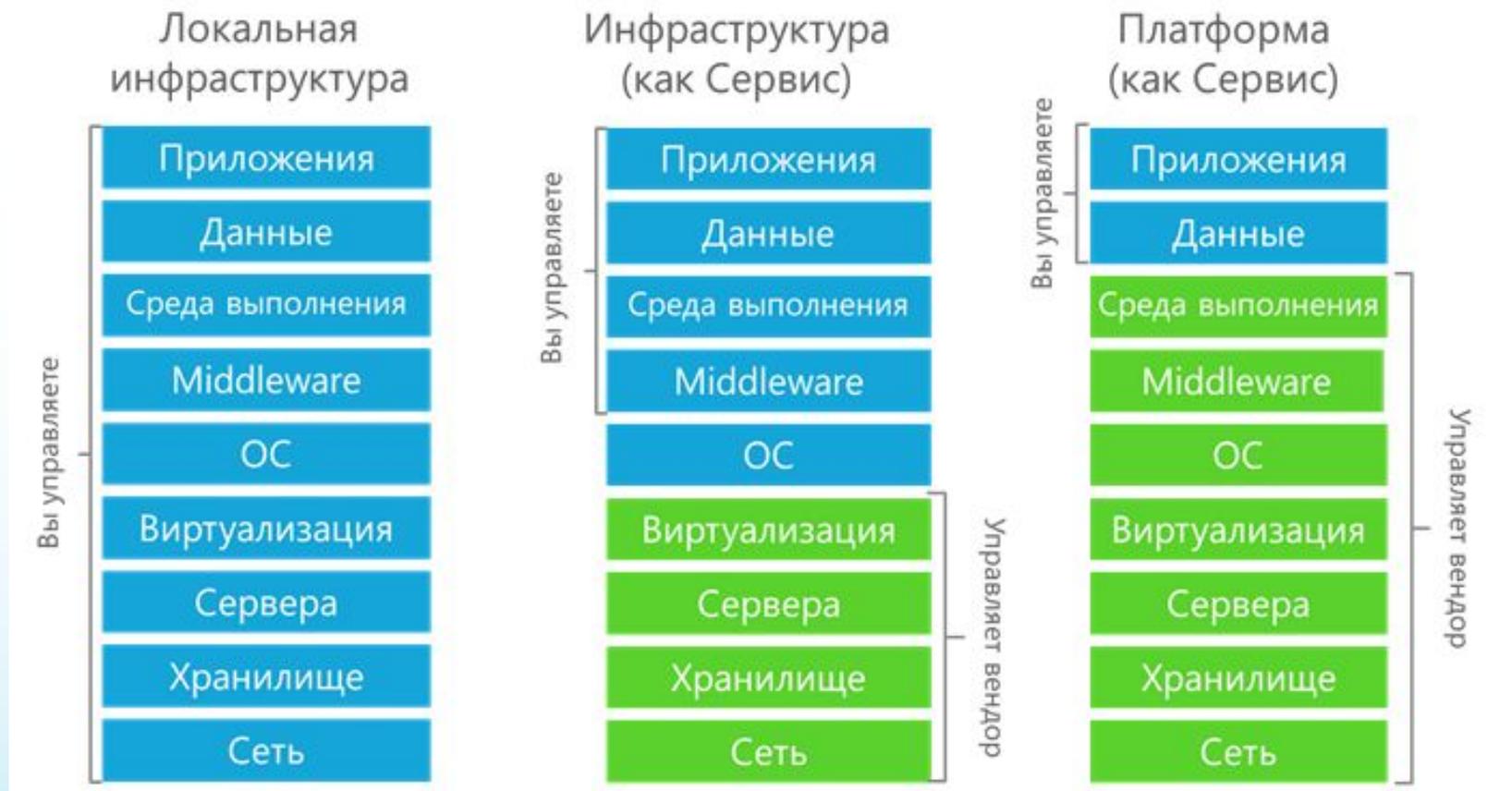
# Другие облачные сценарии

- Сервис с высоким SLA – важно качество сервиса для конечного клиента ( пример – платные сервисы по доставке контента )
- Фокус разработки на основном функционале продукта – использование предоставляемых облачным провайдером сервисов вместо собственной разработки
- Глобальный сервис – потребители во всём мире
- Time to market – быстрый старт с минимальными начальными затратами
- Хочется не отстать от конкурентов уже использующих перспективные технологии

# Облако: приватное или публичное



# Облако: контроль vs эффективность



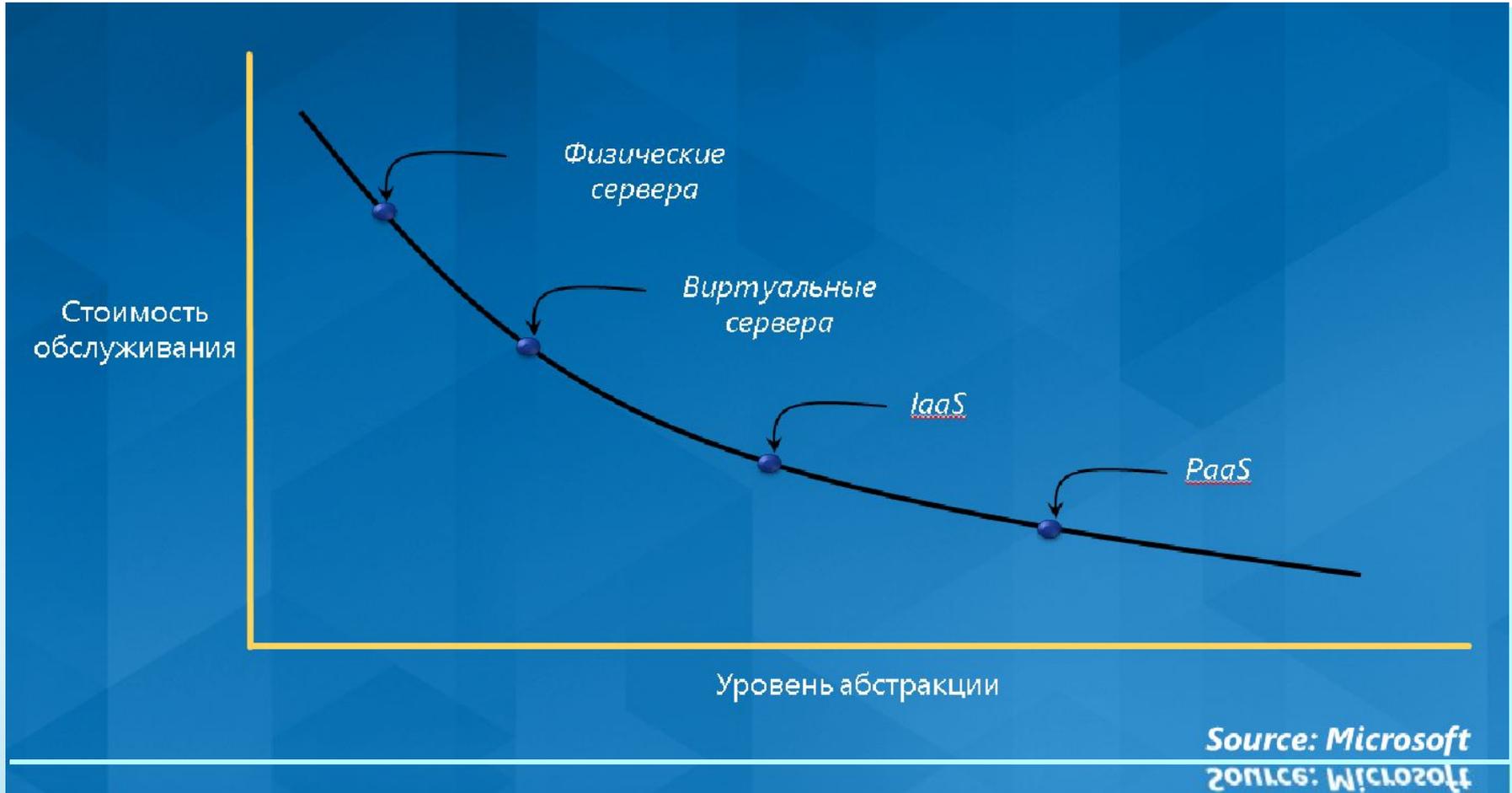
Эффективность  
использования



Контроль над  
инфраструктурой



# Облако: стоимость обслуживания



Уровень абстракции

# Windows Azure: облачная платформа



# Windows Azure: архитектура и

сервисы  
Windows Azure™

Fabric

Fabric  
Controller

Вычислительны  
е ресурсы

Хранение  
данных

**Вычислительные ресурсы** обеспечивают масштабируемость приложений и сервисов. Вы можете комбинировать различные типы ресурсов для достижения наиболее эффективной архитектуры приложения. Также приложение может автоматически масштабировать используемые ресурсы Windows Azure для достижения нужной в данный момент производительности.

**Сервисы хранения данных** позволяют хранить любые объемы данных произвольного формата, оплачивая сервис хранения по фактическому использованию хранилища.

**Content Delivery Network** позволяет доставлять контент до пользователей от ближайшего узла CDN ( 24 точки во всём мире, есть точка доступа в Москве ).

**Автоматическая** балансировка нагрузки на сервис

**Защита данных и контроль доступа** включает в себя шифрацию данных в хранилище, аутентификацию доступа, поддержку защищенного протокола HTTPS.

**Технология ServiceBus** для безопасной и удобной интеграции сервисов в вашем датацентре и приложений в облаке Azure

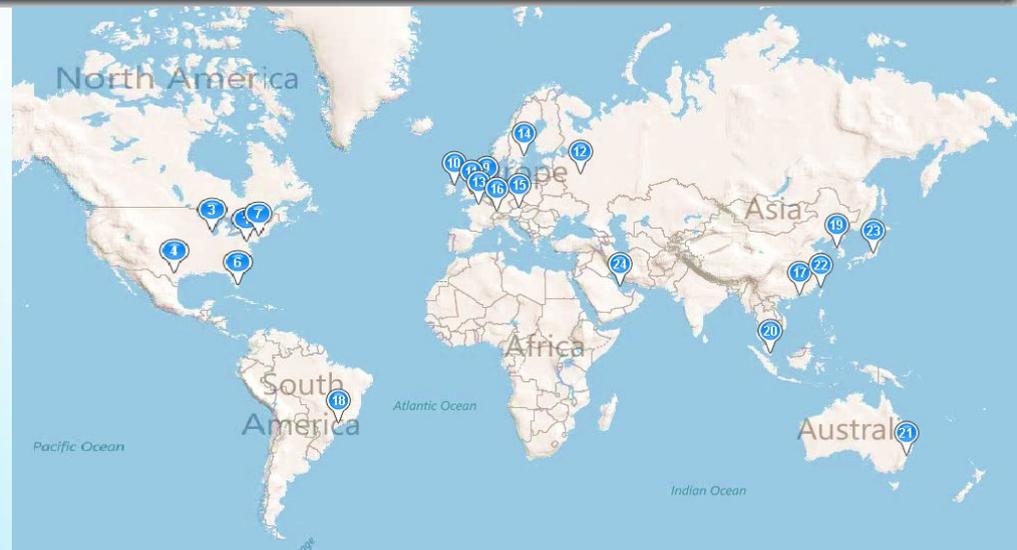
**Поддержка популярных технологий** включает в себя ASP.NET, Java, PHP, популярные фреймворки Node.js, Hadoop

# Windows Azure: инфраструктура



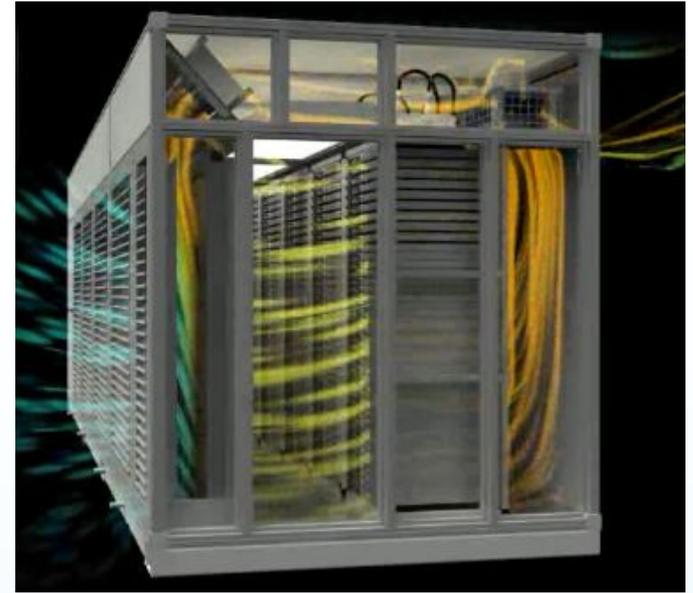
6 датацентров:

- 4 поколение на ИТРАС
- площадь - 28 100 кв
- мощность - 16 MW
- PUE - 1.05-1.20
- стоимость - 500M \$

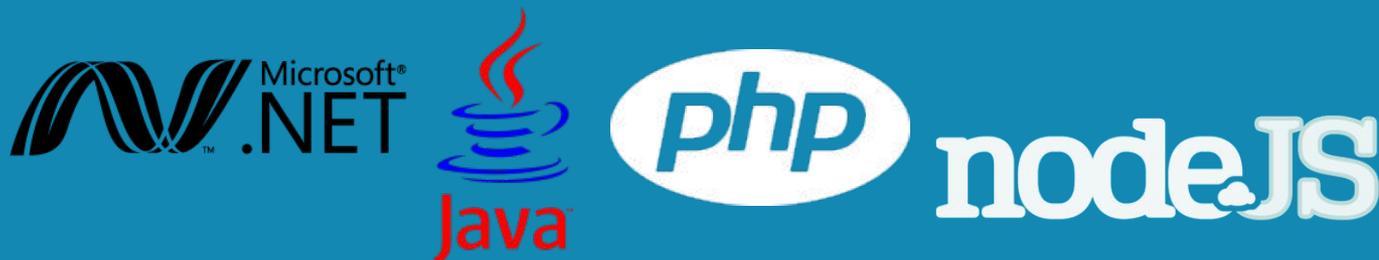


24 узла в CDN ( в т.ч. есть точка в Москве )

# Windows Azure: датацентры



# Windows Azure: технологии



Виртуальные  
серверы



Хранилище  
данных



База данных



CDN



Поддержка  
образов HyperV



Service Bus



Контроль доступа



Сервис кэширования  
данных

# Windows Azure: СТОИМОСТЬ

## СЕРВИСОВ

Windows Azure  
Масштабируемая, защищенная,  
надежная и автоматизированная  
платформа

### Виртуальные серверы

Оплата за час  
использования

**\$0.04-0.96/час**

Серверы различной  
производительности

### Хранилище данных

Оплата за объем  
хранения и транзакции

**\$0.14 Гб/месяц**

\$0.01 за 10000  
транзакций

## SQL Azure

Масштабируемый, автоматически  
обслуживаемый, сервис  
распределенной базы данных

Оплата за базу данных в месяц

до 100 Мб – 4.99\$/месяц

от 100 Мб до 1 Гб – 9.99\$/месяц

От 1 Гб до 10 Гб – 9.99\$/месяц за первый Гб  
+ 3.99\$/месяц за каждый доп. Гб

От 10 до 50 – 45.9\$/месяц за первые 10 Гб +  
1.99\$/месяц за каждый доп. Гб

От 50 до 150 Гб – 125.9\$/месяц за первые  
50 Гб + 0.99\$/месяц за каждый доп. Гб

## Дополнительные сервисы Windows Azure

### Кэширование данных

Оплата за объем кэша

128MB кэш – \$45/месяц

4GB – 325\$/месяц

### Контроль доступа

Оплата за транзакции

\$1.99/10 000 транзакций

### CDN / Network

Оплата только за исходящий  
трафик

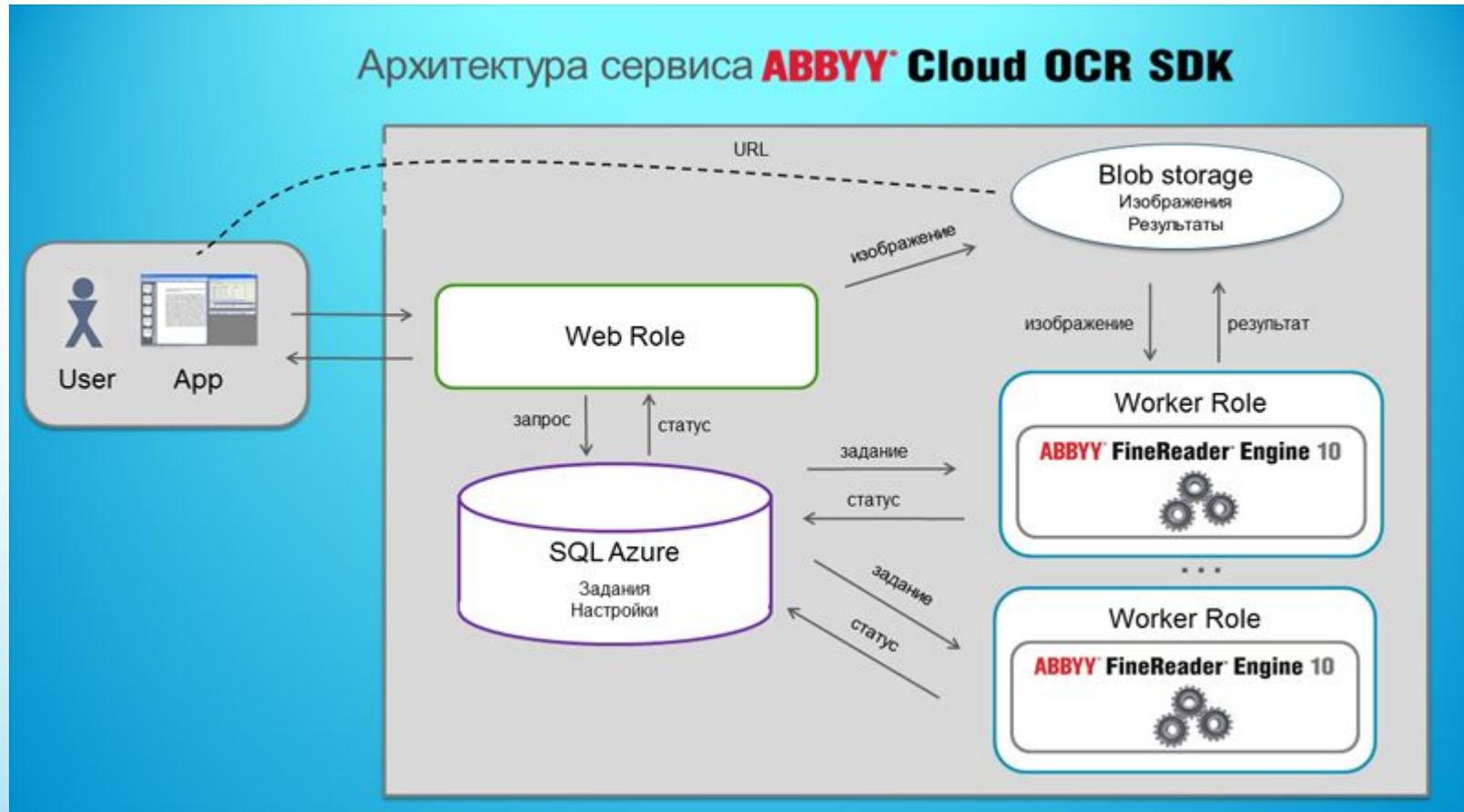
**\$0.12/Гб**

# Windows Azure: case studies

Партнер	Решение	Описание
	ТехНадзор	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управление производственным контролем промышленной безопасности</li><li>• Задача – снижение рисков, связанных с эксплуатацией ОПО, повышение эффективности работы служб производственного контроля,</li></ul>
 <p>IT-решения для управления эффективностью персонала</p>	WebTutor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Система комплексной автоматизации бизнес-процессов, связанных с подбором, оценкой, тестированием и обучением персонала, управлением талантами, систематизацией и хранением знаний</li></ul>
 <p>COMPETENTUM new way to know</p>	Competentum	<ul style="list-style-type: none"><li>• Система тестирования персонала для организаций с большой филиальной структурой</li></ul>
	Live Smooth Streaming	<ul style="list-style-type: none"><li>• Онлайн видеотрасляция</li><li>• Адаптация к большому потоку запросов</li></ul>
	БОСС-Кадровик	<ul style="list-style-type: none"><li>• Онлайн версия БОСС-Кадровик на платформе RPServer</li><li>• BOSS-Referent в версии для Windows Azure</li></ul>
 <p>1С через интернет</p>	1С Лайв!	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1С:Предприятие через интернет</li></ul>

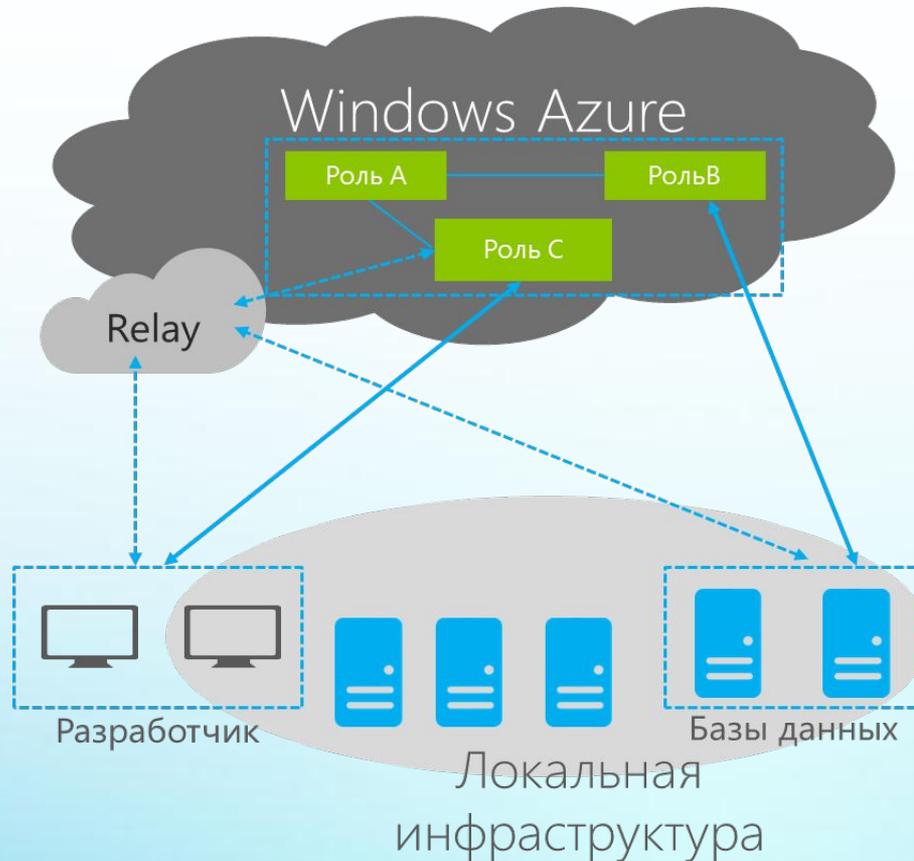
# Windows Azure case : ABBYY

- API для распознавания ABBYY Cloud OCR SK в облаке Windows Azure
- Доступ к сервису через REST API



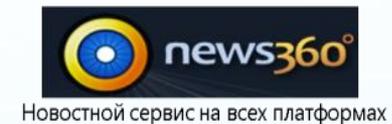
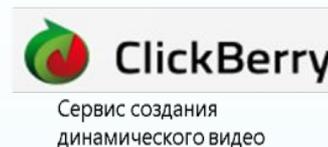
# Windows Azure case : easyJet /Halo

- Мобильная платформа сервисов Halo – гибридная модель с использованием локальной инфраструктуры
- Использует Service Bus для доступа к сервисам посадки, покупок, CRM и т.д.



# Windows Azure : партнеры

## Российские проекты на Windows Azure



# Windows Azure – технологии и бизнес

- Высокий SLA предоставляемых сервисов
- Большой выбор технологий для широкого спектра приложений
- Поддержка и удобная интеграция с популярными решениями, в т. ч. open-source
- Быстрый старт разработки – большое количество обучающих материалов, удобные средства разработки
- Поддержка комьюнити разработчиков
- Готовая техническая платформа с быстрым доступом в любой точке планеты
- Программы поддержки партнеров

# Ваши вопросы...

softline®

Windows Azure

Конференция  
**IT модель будущего**  
*уже в продаже*

The banner features a white silhouette of a city skyline at the bottom, including a tall tower on the left and several domed structures. The background is a solid blue color with white clouds scattered throughout.

*Спасибо за внимание*

Алексей Боков  
Windows Azure Incubation DE  
abokov@microsoft.com

