

Технология облачных вычислений как эффективный  
инструмент поддержки вашего бизнеса

## Что такое облачные вычисления и как их можно использовать

# IBM

IBM®



## **«Информационный взрыв» обуславливает потребность в новой модели предоставления доступа к компьютерным ресурсам**

Сегодня вокруг нас развивается новый информационный мир – мир, который позволяет нам перемещаться, взаимодействовать и вести бизнес гораздо быстрее, чем когда-либо прежде. В этом мире, в котором к Интернету может подключиться практически любой человек и множество устройств, мы наблюдаем взрывной рост количества технических и информационных ресурсов и подключенных к сети объектов, что оказывает существенное влияние на нашу повседневную жизнь. Наряду со всеми сопутствующими удобствами этот «информационный взрыв» приносит с собой новые сложности:

- Организации сталкиваются со все более быстрыми изменениями бизнеса, глобальным конкурентным давлением и повышением требований к социальной ответственности.
- Предоставление ИТ-ресурсов стало более сложным делом вследствие развития технологий, которые повысили осведомленность конечных пользователей и ускорили рост объемов информации.
- Пользователи, получающие те или иные услуги посредством интернет-технологий, рассчитывают на наличие безопасной и постоянно действующей компьютерной инфраструктуры, которая предоставляла бы эти услуги так же легко и надежно, как бытовая электрическая сеть предоставляет энергию. Это обуславливает необходимость фундаментального изменения характера предоставления услуг.

### Отличительные особенности облачных вычислений (cloud computing) – быстрое предоставление услуг и доступ к ресурсам в любом месте и в любое время.

При использовании модели доступа к ИТ-ресурсам Cloud Computing (облачные вычисления), информационные сервисы предоставляются таким образом, что обеспечивающие технологии становятся практически «невидимыми» за пределами пользовательского устройства. А поскольку это позволяет отделить приложения и сервисы от обеспечивающей инфраструктуры и тем самым позволить бизнесу быстрее адаптироваться к изменениям, облачные вычисления могут являться частью стратегии по повышению динамичности предприятия.

Кроме того, облачные вычисления способны поддержать инициативы в таких областях, как внедрение сервис-ориентированных архитектур (SOA), оптимизация центров обработки данных и управление информацией. Облачные вычисления неразрывно связаны с управлением ИТ-услугами, что позволяет снизить совокупную стоимость владения и повысить степень безопасности, качество обслуживания и «эластичность» сервисов до требуемого уровня. Кроме того, по мере добавления всё новых ИТ-ресурсов использование модели Cloud Computing способно свести увеличение сопутствующих затрат на рабочую силу почти к нулю.

Организации стремятся реализовать все свои потенциальные возможности посредством быстрого внедрения передовых бизнес-моделей и снижения препятствий на пути требуемых инноваций и изменений в ИТ. Для достижения этих целей требуется новая, динамичная модель доступа к компьютерным ресурсам, которая позволяла бы быстро внедрять инновации в таких сферах, как приложения, ИТ-услуги и процессы их предоставления.

Концентрация на возможностях пользователя – еще один важнейший аспект облачных вычислений, обуславливающий как определенные трудности, так и преимущества. «Облачная» модель обеспечивает пользователю доступ к необходимым ресурсам в любом месте и в любое время. Именно поэтому данная технология может оказаться весьма полезной для многих организаций, однако, компании необходимо понять разницу между имеющимися типами облачных сред и определить, какие из них наилучшим образом соответствуют целям ее бизнеса.

## Необходимость в преобразовании центра обработки данных



## **Разбираемся в типах облачных сред — различия между публичными и частными облаками**

Большая часть опубликованных материалов об облачных вычислениях концентрируется на концепции т.н. публичных облаков (public cloud), характерной особенностью которых является доступ к ним через внешнего поставщика услуг. Публичные облачные среды способны обеспечить возможность быстрого масштабирования с минимальными начальными инвестициями<sup>1</sup> и предложить необходимую инфраструктуру для быстрого удовлетворения потребности в инновациях. Они также позволяют конечным пользователям получать доступ к компьютерным ресурсам (приложениям, средствам хранения данных, вычислительным мощностям, данным) именно тогда, когда эти ресурсы необходимы, и до тех пор, пока они необходимы, в соответствии с привлекательной моделью «оплата только фактически потребленных ресурсов». Некоторые поставщики услуг предлагают приложения, ориентированные на конечных пользователей, такие как системы электронной почты и календарного планирования. Другие поставщики предлагают уникальные бизнес-приложения. Так, например, они предоставляют разработчикам доступ к совместно используемым платформам разработки с высокой степенью масштабируемости ресурсов, предназначенным для создания и совершенствования приложений.

Другая модель облачных вычислений — т.н. частное облако (private cloud) — обладает многими преимуществами компьютерной среды на базе публичных облаков. Различие между этими моделями состоит в том, что в частном облаке управление данными и процессами осуществляется внутри организации. Другими словами, в этом случае отсутствуют такие проблемы, как ограничение пропускной способности сети, угрозы безопасности и необходимость

нормативного соответствия, которые могли бы возникнуть при использовании публичных облаков посредством открытых сетей общего пользования. Кроме того, сервисы на базе частных облаков способны предложить поставщику и конечному пользователю более высокую степень контроля, в т.ч. доступа пользователей к сети, что существенно улучшает безопасность и устойчивость<sup>2</sup>.

При проведении оценки технологии облачных вычислений на предмет их применимости в среде конкретной организации важнейшим первым шагом является принятие решения относительно того, какой тип облачной среды выбрать. Необходимо понять, какие процессы смогут лучше всего использовать преимущества этих технологий. И наконец, необходимо определить, в какой среде смогут выполняться эти процессы — в публичной или в частной. Кроме того, мы ожидаем появления разнообразных бизнес-моделей, которые включают в себя интегрированные сервисы от различных поставщиков (публичные и частные), предназначенные для поддержки и стимулирования бизнес-инноваций и ИТ-оптимизации.

## **Корпорация IBM — ведущий поставщик технологий для частных и публичных облачных сред**

На протяжении длительного времени корпорация IBM находится на «переднем крае» создания технологий для частных и публичных облаков, а также предложений публичных облачных сервисов. IBM готова предоставить в распоряжение заказчиков свой практический опыт в этой области, что поможет им реализовать свои собственные облачные среды. IBM располагает собственным опытом развертывания центров Cloud Computing в разных уголках мира, включая Дублин (Ирландия), Пекин (КНР), Йоханнесбург (Южная Африка), Токио (Япония) и другие города.

На протяжении пяти последних лет корпорация IBM в интересах различных клиентов осуществляла хостинг облачных сервисов «корпоративного класса» посредством своего предложения IBM Computing on Demand (CoD). Благодаря своим глобальным центрам, расположенным в таких финансовых столицах, как Нью-Йорк, Лондон и Токио, корпорация IBM способна обслуживать клиентов, которые нуждаются в защищенных и гибких компьютерных ресурсах с оплатой на почасовой, еженедельной или ежегодной основе. Кроме того, корпорация IBM способна удовлетворить потребности любой компании, независимо от ее размера, с помощью таких решений, как IBM Arsenal Digital Solutions, которые оказывают услуги по защите информации. Также заказчикам предлагается пилотная программа IBM Bluehouse, которая представляет собой инновационный и мощный набор интуитивно понятных бизнес-приложений на основе облачных технологий.

### **Перед внедрением технологий облачных вычислений необходимо проанализировать требования к инфраструктуре**

В отличие от других компаний, корпорация IBM в стратегии развития технологии облачных вычислений исходит из того, что заказчик нуждается в надежном фундаменте, на основе которого он смог бы построить самую безопасную, самую эффективную и самую устойчивую сервисную платформу, используя данную технологию там, где это возможно. Другие производители зачастую начинают с пользовательского интерфейса и в значительной степени игнорируют важность обеспечивающей инфраструктуры.

Каждая организация должна ответить на вопрос, способна ли облачная инфраструктура поддержать ее будущие потребности по оказанию услуг и удовлетворению спроса. Исследование инфраструктурных потребностей поможет организации убедиться в том, что сервисная среда, которую она построит сегодня, успешно выдержит испытание временем.

---

### **Подходят ли вашей организации технологии облачных вычислений?**

#### **Технологии облачных вычислений могут оказаться полезными в трех ключевых областях.**

**Новаторство в бизнесе.** Технологии облачных вычислений способствуют инновациям, поскольку позволяют организациям быстро и экономически эффективно исследовать потенциал новых возможностей оптимизации бизнеса на базе ИТ-технологий за счет их гибкого масштабирования практически без ограничений.

**Оказание услуг.** Технологии облачных вычислений обеспечивают динамическую доступность ИТ-приложений и инфраструктуры. Ускорение процесса получения требуемых услуг является результатом способности организации к быстрому решению таких задач, как создание, конфигурирование, инициализация и добавление вычислительной мощности в поддержку ИТ-сервисов и бизнес-сервисов, причем гораздо быстрее, чем это было бы возможно при нынешней компьютерной инфраструктуре. Улучшение оказания услуг укрепляет усилия организации по удержанию клиентов, ускорению выхода на рынок и расширению горизонтальных рынков. Модель облачных вычислений способна усовершенствовать деятельность организации в таких областях, как SOA, управление информацией и управление услугами, что, в свою очередь, поддержит инициативы компании по оказанию услуг.

**ИТ-оптимизация.** Модель облачных вычислений обеспечивает высокую степень масштабируемости. Она позволяет организации быстро расширить набор ИТ-сервисов или получить к ним доступ без необходимости капитальной модернизации своего базового центра обработки данных. Это обеспечивает организации такое важное преимущество, как снижение совокупной стоимости владения, что, в свою очередь, повышает ее доходность, упрощает реинвестирование капитала в свою инфраструктуру и дает ответ на вопрос: «Как сделать больше с меньшим количеством ресурсов?».

---

## Проверьте вашу готовность к использованию облачных вычислений

Любая организация, собирающаяся внедрить любую вычислительную данную технологию, должна рассмотреть следующие ключевые моменты:

**Зрелость центра обработки данных.** Ключевым условием является способность организации интегрировать модель облачных вычислений в более широкий стратегический и архитектурный план с целью полного согласования ИТ-ресурсов с общими целями, задачами и потребностями бизнеса. В некоторых случаях модель облачных вычислений может оказаться эффективным решением для получения и/или предоставления сервисов.

**SOA.** Многократное и совместное использование компонентов для предоставления сервисов – это необходимая часть любой эффективной среды облачных вычислений. Эти совместно используемые компоненты могут быть размещены в Интернете с помощью любого поставщика таких решений, что позволяет организации платить только за те компоненты, в которых она действительно нуждается.

**Управление услугами.** Полностью оптимизированный центр обработки данных нуждается в устойчивой платформе для управления услугами, развернутой с использованием наилучших отраслевых методик. Такая платформа должна поддерживать бизнес-процессы и отслеживать использование таких ресурсов, как приложения и ИТ-инфраструктура, для обеспечения биллинга и возможности выставления



счетов. Платформа управления услугами работает по запросу и способна перераспределять услуги, динамически перемещать или оптимизировать рабочие нагрузки и данные в масштабе совместно используемой инфраструктуры, а также интегрировать добавляемые ресурсы при необходимости масштабирования, – и все это с минимальным вмешательством персонала поставщика облачных вычислений или вообще без такого вмешательства.

**Информация по требованию.** Чтобы достигнуть поставленной цели в виде оптимизированного центра обработки данных, организация должна обладать возможностями по предоставлению доступа к информации, который обязан быть простым, но при этом безопасным. Частная среда облачных вычислений обеспечивает более безопасный доступ к информации. Она позволяет организации брать «из облака» нужные информационные компоненты и переносить их на свои конкретные серверы, – и все это с сохранением полной прозрачности соответствующих сервисов для пользователей.

**Экологичность ИТ-среды.** Сущностью технологий облачных вычислений является коллективное использование, поэтому любая такая среда поддерживает оптимизацию и виртуализацию ресурсов, что помогает сократить потребление энергии и сопутствующие затраты. Если организация желает повысить экологичность своей ИТ-среды, то модель облачных вычислений способна оказать существенную помощь в достижении этой цели.

**Web 2.0/социальные сети.** Облачные вычисления как модель предоставления сервисов поддерживает технологии Web 2.0, что позволяет организациям проектировать свои ИТ-инфраструктуры с ориентацией на возможности конечных пользователей, включая оптимизацию информации.

### **Выберите опытного и компетентного партнера для реализации своей среды облачных вычислений — обратитесь к услугам корпорации IBM**

Корпорация IBM использует набор обеспечивающих технологий и сервисов, чтобы открыть для своих клиентов возможности работы с технологиями облачных вычислений в центрах обработки данных, у поставщиков услуг и в хостинговых средах.

Сотрудничество с IBM предоставляет организации гибкие возможности для развертывания собственных центров облачных вычислений на своей территории и за своими межсетевыми экранами, с использованием таких преимуществ частного облака, как безопасность и устойчивость.

Корпорация IBM является ведущим поставщиком таких ИТ-технологий, как SOA, управление информацией, управление услугами и безопасность, и предлагает услуги, продукты и решения, которые помогают клиентам создавать четкие и надежные перспективные планы по построению и использованию среды облачных вычислений с целью реализации усовершенствований в перечисленных выше областях. Корпорация IBM обладает богатым послужным списком в области проектов по преобразованию центров обработки данных и повышения их уровня надежности и производительности.

Используя глобальную сеть квалифицированных и компетентных технических специалистов, корпорация IBM сформировала широкий спектр предложений, в состав которого входят услуги по оценке и внедрению технологий облачных вычислений. Подход корпорации IBM в этой сфере базируется на реальном опыте работы; компания предлагает своим клиентам проверенные решения и свою высокую компетенцию, чтобы помочь им воспользоваться технологиями облачных вычислений для ускоренного внедрения инноваций, поддержки связи между людьми и эффективной и гибкой модели оказания услуг.

### **Дополнительная информация**

Для получения дополнительной информации о реализации решений облачных вычислений в вашей организации свяжитесь с представительством IBM или бизнес-партнером IBM, а также посетите Web-сайт [ibm.com/cloud](http://ibm.com/cloud) или [ibm.com/cloudcomputing](http://ibm.com/cloudcomputing).



---

© Copyright IBM Corporation 2008  
IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва  
Пресненская наб., 10  
Тел.: +7 (495) 775-8800  
Факс: +7 (495) 258-6468, 258-6404

[ibm.com/ru/services/iss/iss.html](http://ibm.com/ru/services/iss/iss.html)

IBM, логотип IBM и [ibm.com](http://ibm.com) являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Если первые упоминания в данной публикации вышеперечисленных или каких-либо других зарегистрированных товарных знаков IBM отмечены символами ® или <sup>™</sup>, это означает, что данный товарный знак зарегистрирован в США или охраняется нормами общего права и принадлежит IBM на дату публикации этого материала. Кроме того, такие товарные знаки могут быть зарегистрированными или охраняемыми нормами общего права в других странах. Со списком принадлежащих IBM товарных знаков можно ознакомиться на сайте компании в разделе Copyright and trademark information по адресу: [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Другие названия компаний, продукции и сервисов могут являться товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих компаний.

Ограничение ответственности. Каждый заказчик лично несет ответственность за соответствие своей деятельности требованиям законодательства. Ответственность за получение рекомендаций от компетентных государственных органов относительно применения законов и регулирующих норм, которые могут повлиять на бизнес заказчика, а также за любые действия, которые могут потребоваться для соблюдения подобных законов и требований, лежит исключительно на самом заказчике. Корпорация IBM не дает юридических заверений, не утверждает и не гарантирует, что ее услуги или продукты будут соответствовать требованиям какого-либо закона.

Все права защищены.

<sup>1</sup> Термин «публичный» не означает «бесплатный», хотя пользование некоторыми средами облачных вычислений может быть бесплатным или сравнительно недорогим.

<sup>2</sup> Для развертывания частной cloud-среды необходимы определенные начальные инвестиции.

---