

## РАЗРАБОТКА ИТ-СТРАТЕГИИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЧАСТНОЙ ОБЛАЧНОЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

*С.В. Разумников, к.т.н., старший преподаватель  
Юргинский технологический институт (филиал) Национального  
Томского политехнического университета  
652055, г. Юрга, Ленинградская 26, тел. 8(38451)77764  
E-mail: [demolove7@inbox.ru](mailto:demolove7@inbox.ru)*

При внедрении облачных технологий необходимо наличие стратегического плана, который может помочь правильно поставить перед ИТ цели и увидеть их достижение, контролировать и корректировать движение к достижению результата. В статье рассматриваются особенности частных облачных сред. Показана важность разработки ИТ-стратегии для внедрения облачных технологий на предприятии, а также необходимые требования для ее формирования.

Облачные технологии зарекомендовали себя как движущая сила изменений, которая кардинально меняет укоренившиеся методы приобретения, управления и использования технологий и предоставляет исключительные возможности для трансформации традиционных бизнес-моделей. Для все большего числа компаний облачные вычисления приобретают приоритетное значение.

В сфере облачных решений на передний план выдвинулись частные облачные среды. Их растущая популярность в существенной степени обусловлена повышенным уровнем контроля и предлагаемыми ими стратегическими возможностями. Частные облачные среды представляют собой оптимальный компромиссный вариант, обеспечивающий ожидаемые преимущества и эффективность облачных технологий и позволяющий избежать проблем с соблюдением конфиденциальности и требований, возникающих в многоарендных облачных моделях.

Естественно, что такие среды часто выбирают для выполнения важных корпоративных бизнес-приложений и конфиденциальных рабочих задач. Но для организаций с точки зрения экономики и эксплуатации огромное значение имеют возможности самостоятельного управления, автоматизации и учета в частных облачных средах. Эти возможности позволяют существенно уменьшить объем администрирования, выполняемого вручную, снизить затраты на эксплуатацию и поддержку ИТ-систем и упростить динамическое использование и предоставление ИТ-ресурсов.

Тем не менее, руководителям ИТ-отделов необходимо тщательно подойти к анализу того, что предполагает переход к таким средам, и предпринять надлежащие действия по планированию и внедрению частных облачных сред. Необходимо долгосрочная стратегия [1, 2] на основе целостного подхода к облачной среде в контексте всей ИТ-среды предприятия и его деятельности. Важно иметь комплексный портфель частных облачных решений, который позволит поддержать этот стратегический подход с помощью слуг, учитывающих различные уровни развития облачных сред и охватывающих весь жизненный цикл развертывания, от стратегического планирования и оценки до внедрения и управления. Независимо от того, собирается ли предприятие начать переход к частной облачной среде, расширить возможности имеющейся среды или внедрить облачные технологии в центре обработки данных, услуги по аналитике помогают быстро и экономически эффективно воспользоваться преимуществами частных облачных сред.

**Особенности частных облачных сред.** Частные облачные среды позволяют динамически объединять внутренние ИТ-ресурсы и совместно использовать их в масштабах предприятия. При этом обеспечивается практически мгновенный доступ к таким ресурсам и сокращаются расходы на администрирование по сравнению с традиционным развертыванием ИТ-систем. Частные облачные среды кардинальным образом меняют всю ИТ-систему, ускоряя трансформацию бизнес-моделей, необходимую в сложных экономических условиях:

- ускорение вывода продуктов на рынок;
- быстрая масштабируемость;
- автоматизация администрирования и управления услугами;
- интеграция данных и информации;
- учет использования.

Несмотря на растущее предложение продуктов и услуг, призванных упростить развертывание частных облачных сред, успех проекта зависит от наличия четкой облачной стратегии и плана действий по внедрению, разрабатываемого на ее основе. Основная проблема заключается в организации внедрения таким образом, чтобы как можно раньше получить ожидаемые преимущества.

Понимание относительной важности этих целей совершенно необходимо для разработки эффективной стратегии частной облачной среды. Кроме того, разработка такой стратегии требует от ИТ-специалистов и представителей бизнеса совместного обсуждения готовности организации к внедрению облачной среды не только в смысле достаточной степени виртуализации и автоматизации инфраструктуры, но также с точки зрения культурной готовности организации к изменениям, порождаемым облачной средой. Заинтересованным сторонам нужно ответить на фундаментальные вопросы о дизайне облачной среды, уровнях обслуживания и развертывании, согласовать стратегические ожидания и требования организации к облачной среде, включая следующее:

- Роль облачной среды в формировании бизнес-процессов.
- Рабочие нагрузки, получающие максимальные преимущества от облачной среды (разработка/тестирование, производство, корпоративные приложения).
- Требования к готовности, производительности и безопасности.
- Требования к вычислительной мощности, системам хранения и пропускной способности.
- Ответственность за операционную систему (ОС) и инфраструктуру и ответственность за управление.
- Интеграция с традиционной серверной инфраструктурой организации.
- Интеграция с более широкой корпоративной стратегией в области ИТ и бизнеса.

Разработка собственных стратегий позволяет принять правильные решения о частной облачной среде, которые помогут существенно повысить отдачу. Стратегия также поможет определить наличие необходимых финансовых и технических ресурсов для проектирования и построения частного облачного решения и управления им самостоятельно или, в случае необходимости, со сторонней поддержкой.

Услуги сторонних организаций по разработке стратегии и проектированию частной облачной среды призваны помочь в разработке стратегии частной облачной среды и реалистичного плана действий по развертыванию такой среды, согласующегося с бизнес-целями организации.

**Проект и стратегия облачной инфраструктуры.** Облачная стратегия должна опираться на тщательную оценку инфраструктуры и рабочих нагрузок с целью понять возможности их оптимизации с помощью облачной среды. Ставится задача понять приоритеты в области бизнеса и ИТ, проблемы и требования. Информация, собранная в ходе обсуждения в течение нескольких последующих недель, обрабатывается с использованием качественных и количественных инструментов для анализа имеющейся инфраструктуры в контексте приоритетов предприятия. Это позволяет определить, где и каким образом следует внедрить облачные вычисления в среде предприятия.

Эксперты в области ИТ внутри предприятия или консультанты сторонних организаций сопоставляют собранную информацию с системой внедрения облачных сред, представляющей собой стандартизованный справочник моделей предоставления облачной среды (общедоступная, частная, гибридная) и услуг (инфраструктура, платформа, приложение), для определения стратегической цели облачной среды [3]. Выбираются подходящие для предприятия типы услуг и модели предоставления, целевую производительность облачной среды и варианты среды, которые обеспечат максимальные преимущества для бизнеса в кратчайшие сроки [4].

Система внедрения облачных сред также позволяет определить возможности управления облачными услугами, такие как учет и выставление счетов, необходимые для частного облака, а также потенциальные проблемы, которые следует рассмотреть до начала развертывания, например, связанные с корпоративным управлением и интеграцией. Аналитические методы позволяют выполнять разработку стратегии на 90 % быстрее, чем традиционные методы анализа. Конечными результатами являются практический план перехода и оформленный в визуальной форме план действий по развертыванию облачной среды, которые помогают упростить выбор рабочей нагрузки и эксплуатацию облачной среды в соответствии с бизнес-целями.

Прежде чем приступать к развертыванию частной облачной среды, необходимо понять, как это повлияет на производительность сетевой инфраструктуры и приложений. Услуги по разработке стратегии и оптимизации сетевой инфраструктуры для облачных вычислений помогают решить обе эти задачи. Два предложения (одно для сетевой инфраструктуры, другое для приложений) помогают выявить потенциальные риски для сетевой инфраструктуры и приложений, а также возможности для оптимизации. Заблаговременное выявление и решение этих проблем сводит до минимума вероятность дорогостоящих задержек и проблем миграции во время развертывания.

В рамках услуги по оптимизации сетевой инфраструктуры проводится оценка конфигураций архитектуры и потоков данных, а также анализ основных характеристик сети, таких как безопасность, высокая доступность и управление. Эта услуга ориентирована на анализ имеющихся уязвимо-

стей и выявление возможностей подготовки сети для полной поддержки частной облачной среды. Итоговый отчет о готовности и система показателей определяют приоритеты для рекомендуемых усовершенствований, обеспечивая баланс между функциональностью сети и затратами и рисками.

Услуга по оптимизации сетевых приложений предполагает проведение проверки зависимостей между приложениями, серверами и сетью, а также анализа пригодности приложений для предоставления в облачной среде. В системе показателей определены приоритеты для приложений, лучше всего подходящих для переноса в облачную среду. Также приводятся рекомендации по оптимизации конкретных приложений, направленные на повышение производительности в сети.

#### Список литературы

1. Холодков А. ИТ-стратегия, часть 1: общий стратегический процесс в организации // ИТ-консультант.рф – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kholodkov.ru/it/?p=671>. Дата обращения: 10.09.2015.
2. Разумников С.В. Разработка стратегии внедрения облачных технологий для предприятий // Инновационные технологии в машиностроении: сборник трудов VIII Международной научно-практической конференции, 18-20 мая 2017 г., Юрга. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — [С. 183-185].
3. Разумников С.В., Курманбай А.К. Разработка моделей оценки эффективности и рисков внедрения облачных ИТ-сервисов: системный подход // *Science Time*. 2015. № 9 (21). С. 221-227.
4. Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // *Фундаментальные исследования*. - 2014. - Вып. № 11-1. - С. 33-38.

### РЕЙТИНГ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ ПО КАЧЕСТВУ ЖИЗНИ

*В.И. Марчук ст. преподаватель, кафедры ЭиАСУ*

*Е.П. Коршунова студентка группы О-17Б71, кафедры ЭиАСУ*

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет*

*Юргинский технологический институт*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail.ru: [tika75-1977@mail.ru](mailto:tika75-1977@mail.ru)*

В данной статье проводится анализ качества жизни рассматривается как характеристика условий жизнедеятельности людей и является, по сути, отражением степени удовлетворения населением своих потребностей.

Проблема улучшения качества жизни в стране целом и в каждом регионе России является важнейшей стратегической задачей на современном этапе общественного развития. Качество жизни является одним из важнейших показателей, характеризующих уровень развития стран и наций.

Наша страна, обладающая огромными территориями и населенной многочисленными народами, вопрос оценки качества жизни в территориальном резерве с целью выработки мер по сглаживанию региональных различий приобретает особую актуальность.

Для количественного определения диспропорций в этой сфере агентство «РИА Рейтинг» медиагруппы «Россия сегодня» к Российскому инвестиционному фонду подготовило рейтинг российских регионов по качеству жизни.

Рейтинг строился на основе комплексного учета различных показателей, фиксирующих фактическое состояние тех или иных аспектов условий жизни и ситуации в социально-экономической сфере. При расчете рейтинга проводился анализ 72 показателей, которые объединены в 11 групп, характеризующих основные аспекты качества жизни в регионе:

- уровень доходов населения;
- занятость населения и рынок труда;
- жилищные условия населения;
- безопасность проживания;
- демографическая ситуация;
- экологическая и климатические условия;
- здоровье населения и уровень образования;
- обеспеченность объектами социальной инфраструктуры;
- уровень экономического развития;
- уровень развития малого бизнеса;