# Практическое задание 2

Разработать для решения обозначенной проблемы исследования новые методы и алгоритмы, показав оценку их достоверности и достаточности для работы над диссертационным исследованием.

Тема исследования: Исследование методов и программных средств для использования облачных технологий в малом бизнесе.

Написание работы проходило в несколько этапов: аналитический обзор, включающий анализ и оценку современного состояния проблемы, цели, задач, методов исследования и расчетно-аналитический раздел, который включал в себя обобщение, формулировку выводов и заверения.

При написании работы использовались научные труды, как отечественных, так и зарубежных авторов, в которых описаны особенности систем хранения данных, показана роль и значение облачных технологий хранения данных. Среди отечественных ученых изучением хранилищ данных занимались: Т. В. Батура [1], А. В. Бердник [3], Д. В. Денисов [11], Е. А. Исаев [14], В. В. Корнилов [17], Т. А. Лебедева [20], Е. С. Оплачко [30], В. Ржаби [31], М. А. Сибиряков [35], И. М. Чех [45]. Среди зарубежных авторов следует выделить труды C. Brentor [47], W. Jansen [49], Ch. Hoff [48].

Информационно-эмпирической базой этой работы послужили фактические материалы, проведенные аналитические обзоры по проблемам эффективности программных средств для использования облачных технологий, содержащиеся в научных трудах, а также материалах периодической печати по проблемам реинжиниринга бизнес-процессов, нормативные документы и справочные материалы.

В работе были использованы методы статистики, разработки управленческих решений, экономико-математические, а также методы анализа и прогнозирования.

Прежде чем выбрать оптимальную методику или метод оценки эффективности облачных технологий, необходимо собрать и проанализировать отличия облачных технологий от традиционной ИТ (таблица 1).

Таблица 1 – Отличия облачных технологий от традиционных ИТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Обычные (традиционные) технологии | Облачные технологии |
| Электронная почта | Пользователь использует почтовый клиент, с помощью которого скачивает его на свой компьютер, и никто не имеет к нему доступа и не может ее использовать | Пользователь заходит на почтовый сервер браузера, читает почту, скачивает вложения писем, но физически данные находятся на сервере |
| Компьютерные игры | Пользователь купил диск с игрой. Диск с игрой находятся у пользователя и только он пользуется и распоряжается с ним | Пользователь устанавливает игру на сервер.  Игры установлены и работают на сервере, Все команды пользователя обрабатываются сервером, и назад возвращаются видео игры с сервера. |
| Мультимедиа | Вся загруженная информация находится у пользователя. | Скачать невозможно.  Возможно, слушать, смотреть через браузер.  Возможна продажа альбомов, песен, за прослушивание любой песни. |

При оценке эффективности использования облачных вычислений на предприятии с помощью традиционных методов можно заметить ограничения, не позволяющие принять решение об их внедрении.

В таблице 2 перечислены основные модели облачных вычислений, представленных на рынке IT.

Таблица 2 - Модели услуг облачных вычислений на рынке IT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Модели услуг облачных вычислений | Сокращенное наименование |
| 1 | Инфраструктура как сервис | IaaS (Infrastructure as a Service) |
| 2 | Платформа как сервис | PaaS (Platform as a Service) |
| 3 | Программное обеспечение как сервис | SaaS (Software as a Service) |
| 4 | Решение бизнес-задач как сервис | BPaaS (Business Process as a Service) |
| 5 | Виртуальный рабочий стол как сервис | DaaS (Desktop as a Service) |
| 6 | Информационная безопасность в аренду как сервис | SecaaS (Security as a Service) |
| 7 | Резервное копирование как сервис | BaaS (Backup as a Service) |
| 8 | Решения по обеспечению катастрофоустойчивости | DRaaS (Disaster Recovery as a Service) |
| 9 | Виртуальный контакт-центр | CCaaS (Contact Center as a Service) |
| 10 | Что‑то как сервис | EaaS, XaaS, \*aaS (Everything as a service) |

Располагая списком четко поставленных определенных пожеланий, организации могут приступить к переходу на облачные технологии, который можно разделить на четыре этапа:

1.Формирование стратегии:

- определяют стратегию внедрения облачной модели;

- оценка затрат, улучшения и изменения в операциях.

2. Планирование и проектирование:

- тщательная координация действий членов рабочей группы, партнеров и других поставщиков;

- детальная проработка архитектуры, компетентность в вопросах, касающихся центров обработки данных;

- составление комплексного плана обеспечения безопасности.

3. Реализация:

- реализация архитектуры технологий обеспечения безопасности, средств физической защиты и обеспечения безопасности.

4.Оптимизация:

- проверка архитектуры;

- аудит системы обеспечения безопасности;

- проверка с целью снижения расходов;

- улучшение рабочих процессов;

- индивидуальная настройка инструментов;

- поддержка после развертывания.

Модель оценки эффективности строится для поставщика облачных услуг как единый центр прибыли.

При оценивании эффективность применения облачных вычислений в компании, нужно оценить параметр наличия оптимального метода по процессу их внедрения.

Выбор наилучшей тактики при внедрении на предприятии должен включать следующие шаги:

1. Формализация целей внедрения облачных сервисов, задание предпочтений пользователей и лиц, принимающих решения для последующего выбора той или иной стратегии использования облачных сервисов.

2. Создание списка необходимых облачных услуг и анализ рисков.

3. Отслеживание, анализ и контроль социо-, техно-, экономических факторов, параметров информационной безопасности и легитимности облачных услуг, влияющих или могущих вызвать изменения в потребности в облачных вычислениях.

4. Измерение параметров эффективности внедрения облачных вычислений (параметры ценовой эластичности, параметр изменения цены облачных услуг, изменение дохода потребителей и т.д.).

В условиях конкуренции с внешними провайдерами услуг ИТ-подразделения организаций вынуждены искать способы реализации новой архитектуры, обещающей увеличение гибкости при снижении затрат. И в данном случае облачные вычисления подходят как никогда. Но в связи с невозможностью использования традиционных методов оценки эффективности применения облачных сервисов есть необходимость создания новых подходов.

В заключение можно сделать следующие выводы:

- динамика развития облачных вычислений в России показывает рост их востребованности на фоне сложившейся экономической ситуации и минимизации расходов на традиционные ИТ [2];

- проанализированы традиционные методы оценки эффективности внедрения ИТ и показана невозможность их применения для оценки облачных вычислений в компании;

- создана модель оценки экономической эффективности облачных вычислений с учетом параметра ценовой эластичности, параметра изменения цены облачных услуг и изменения дохода потребителей.