

74. ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ

Сырец М. А., студент гр. 378104, Липницкая Н.И., ассистент кафедры ЭИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Ефремов А.А. – канд. экон. наук, доцент каф. ЭИ

Аннотация. Данная практическая работа создана для исследования роли облачных технологий в оптимизации бизнес-процессов и снижении затрат предприятий. Она является актуальной, так как особенность облачных технологий заключается в их способности оптимизировать бизнес-процессы, снижать затраты на ИТ-инфраструктуру, повышать гибкость и масштабируемость операций, обеспечивать доступность из любой точки мира, стимулировать инновации и обеспечивать безопасность данных и соблюдение нормативных требований. Это позволяет компаниям быстрее реагировать на изменения в рыночной среде, улучшать эффективность своей деятельности и оставаться конкурентоспособными. В работе был проведен обзор облачных технологий как средство оптимизации бизнес-процессов и снижения затрат. Также была выявлена значимость использования бизнес-процессов. В ходе исследования были выявлены проблемы, такие как безопасность данных, проблемы совместимости, проблемы с производительностью, недостатки в области приватности, зависимость от поставщика услуг. На основе полученных результатов были сформулированы рекомендации по улучшению использования облачных технологий, включая анализ текущих процессов и потребностей, интеграцию облачных решений, выбор подходящих облачных сервисов, обучение персонала, усовершенствование безопасности данных и другие.

Цель практической работы – понять и проанализировать, как облачных технологий используются для оптимизации и преобразования бизнес-операций и снижения затрат. За последние несколько лет изменялись трактовки и содержание информационно-аналитических систем - от информационных систем руководителя (*executive information systems, EIS*) до систем поддержки принятия решений (*decision support systems, DSS*) и в настоящее время до систем бизнес-интеллекта.

Облачные технологии — это совокупность вычислительных ресурсов, предоставляемых по запросу через интернет. Они включают в себя хранение данных, обработку информации, запуск приложений и другие сервисы, которые могут быть доступны удаленно через интернет с использованием облачных сервисов. [1]

Облачные технологии являются сегодня наиболее популярной концепцией информационных систем. Данная концепция представляет собой результат развития целой цепи концепций построения информационных систем. [2]. Облачные вычисления означают возможность хранения и доступа к данным и программам через Интернет, а не на жестком диске. Это означает, что предприятия любого размера могут использовать мощное программное обеспечение и ИТ-инфраструктуру, чтобы стать больше, более экономными и гибкими, а также конкурировать с гораздо более крупными компаниями.

Самые перспективные направления облачных технологий — микросегментация и контейнеризация, машинное обучение и искусственный интеллект, интеграция ИИ в облаке. [3]

Микросегментация — это технология сетевой безопасности, которая позволяет логически разделить центры обработки данных (ЦОД) на сегменты безопасности по конкретным рабочим нагрузкам. Такой подход позволяет определять меры безопасности и ограничивать доступ к каждому сегменту [4]. Микросегментация дает возможность ИТ-отделам развертывать гибкие политики безопасности в ЦОД и облачных системах, применяя виртуализацию сети без необходимости установки нескольких брандмауэров. [5]

Оптимизация бизнес-процессов с использованием облачных технологий способствует ускорению выполнения задач за счет мгновенного доступа к вычислительным ресурсам, параллельной обработки, автоматизации бизнес-процессов, а также улучшенного доступа к данным и ресурсам. Облачные технологии позволяют параллельно обрабатывать задачи на распределенных вычислительных ресурсах. Это позволяет ускорить выполнение задач, которые могут быть разделены на независимые подзадачи и обработаны параллельно. Например, в финансовом секторе облачные технологии используются для стимулирования инноваций и цифровой трансформации своего бизнеса. Это включает в себя разработку новых цифровых продуктов и услуг, внедрение технологий блокчейн и расширение рынка с помощью облачных платформ для мобильных платежей и финансовых услуг.

Благодаря развитию технологий облачные технологии становятся эффективным и точным инструментом для бизнеса. Виртуализация позволяет создавать виртуальные экземпляры вычислительных ресурсов, автоматизация и оркестрация процессов управления вычислительными ресурсами, развитие сетевых технологий.

Облачные технологии существенно изменяют модель работы современного бизнеса, предоставляя новые возможности для гибкости, масштабируемости и инноваций. Они обеспечивают организациям гибкую модель ценообразования, которая заменяет капитальные затраты на управляемые операционные расходы, позволяют виртуальным командам доступ к данным и совместную работу над проектами из любой точки мира.

Применение облачных технологий в оптимизации бизнес-процессов и снижения затрат имеет как преимущества, так и недостатки, которые следует учитывать при внедрении этой технологии. Преимущества: гибкая система оплаты за потребленные ресурсы, экономия площадей, занимаемых оборудованием, объем ресурсов в облачной среде ограничен стоимостью, нет дополнительных затрат, масштабируемость, надежность, моделирование проектов без затрат. Недостатки: информационная безопасность, наличие высокоскоростного соединения, зависимость от провайдера и ценовой политики, функциональность облачных приложений, хранение полученных результатов в удобном формате для пользователя, технические проблемы при переходе к другому провайдеру.

Разумное использование облачных технологий, учитывающее как его сильные стороны, так и ограничения, поможет компаниям добиться максимальной отдачи от внедрения и успешно использовать его для достижения бизнес-целей.

Данная технология активно внедряется во многие аспекты повседневной жизни. С течением времени облачные технологии стали более адаптируемыми. Облачные технологии выступают определяющим и движущим фактором для развития таких новых технологий, как интернет вещей (IoT), блокчейн, смешанные реальности (XR), big data. [6]

Облачные технологии имеют огромный потенциал для оптимизации бизнес-процессов и снижения затрат компаний. Они предлагают гибкую, масштабируемую и высоко доступную инфраструктуру, которая позволяет компаниям быстро реагировать на изменяющиеся потребности рынка и улучшать эффективность своих операций. Возможности облачных технологий продолжают расширяться, включая такие аспекты, как edge computing, искусственный интеллект, контейнеризация. Компании, которые активно используют облачные технологии, могут ожидать улучшения своей конкурентоспособности, повышения эффективности бизнес-процессов и снижения затрат на инфраструктуру и обслуживание. В целом, облачные технологии представляют собой мощный инструмент для реализации цифровой трансформации и обеспечения устойчивого роста бизнеса в будущем.

*60-я Юбилейная Научная Конференция Аспирантов, Магистрантов и Студентов БГУИР,
Минск 2024*

Список использованных источников

Андреевский И. П. Технологии облачных вычислений. – СПбГЭУ, 2018. – С.5.

Е.В. Никульчев, О.И. Лукьянчиков, Д.Ю. Ильин. Облачные технологии. – М.: РТУ МИРЭА, 2019. – С. 5. ка для специалистов Data Science. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — С. 19—20. — 304 с.

nubes.ru [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nubes.ru/blog/articles/perspectives2022>. Дата доступа: 15.04.2024.

Бабаш А. В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум/ А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. - Москва: КноРус, 2016. - С. 136.

Гафнер В. В. Информационная безопасность / В. В. Гафнер. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - С. 324.

practicum.yandex.ru [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/blog/oblachnye-tehnologii/>. Дата доступа: 15.04.2024.