

Научная статья

Original article

УДК 004.771

DOI 10.55186/27131424_2023_5_3_4



**ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
CLOUD TECHNOLOGIES AS A MEANS OF INCREASING THE
EFFICIENCY OF ORGANIZATION MANAGEMENT**

Пронин Артем Дмитриевич, студент 3-го курса ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039, Пензенская область, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1 «а»/11), тел. 8(900) 317-18-20
proninartem4ik@gmail.com

Тарасова Татьяна Викторовна, доцент кафедры экономики и управления, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039, Пензенская область, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1 «а»/11), тел. 8(963) 100-99-01, rabota13a@yandex.ru

Artem D. Pronin, 3rd year student Penza state technological university (1 «a» / 11 Baidukova passage / Gagarina st., Penza, 440039 Russia), tel. 8(900) 317-18-20, proninartem4ik@gmail.com

Tatyana V. Tarasova, associate professor of the department of economics and management, Penza state technological university (1 «a» / 11 Baidukova passage / Gagarina st., Penza, 440039 Russia), tel. 8(963) 100-99-01, rabota13a@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос применения современных облачных технологий в реалиях управления предприятием, а также особенности, достоинства и недостатки хранения информации в «облаке». Исследуются виды облачных сервисов, их преимущества и недостатки. Также в статье приводятся аргументы того, что применение облачных технологий в современном мире является незаменимой частью управления предприятием, которые способствуют оперативному решению различных вопросов и направлены на повышение эффективности и результативности труда. Представлены основные направления повышения эффективности их использования. Доказывается необходимость широкого применения в будущем.

Abstract. The article examines the issue of the use of modern cloud technologies in the realities of enterprise management, as well as the features, advantages, and disadvantages of storing information in the «cloud». The types of cloud services, their advantages and disadvantages are investigated. The article also provides arguments that the use of cloud technologies in the modern world is an indispensable part of enterprise management, which contribute to the prompt resolution of various issues and are aimed at improving the efficiency and effectiveness of labor. The main directions of increasing the efficiency of their use are presented. The necessity of wide application in the future is proved.

Ключевые слова: *облачные технологии, управление предприятием, интернет-технологии, бизнес, искусственный интеллект.*

Keywords: *cloud technologies, enterprise management, internet technologies, business, artificial intelligence*

Информация всегда была и остаётся частью жизни человека. Еще в далеком прошлом наши предки оставляли информацию о себе в различных видах (рисунки на скалах, первые летописи, книги, рисунки и т. д.). Наука с каждым днем шагает все дальше, информации становится все больше и больше. С появлением первых вычислительных машин, автоматизированных систем управления производством возникает необходимость в разработке новейших методов для доступной работы с ЭВМ.

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

Отличным решением данной проблемы является разработка «облачных» технологий. Впервые о них задумались ещё в 1954 году, реализация началась в 1959 году, а в 1964 году появилось на свет первое подобное коммерчески успешное решение. Пользователи смогли использовать интернет не только для доступа к данным, но и для того, чтобы использовать определенные программы. Такая задумка стала прорывом того времени и была широко принята пользователями разных структур. В России облачные технологии появились в 2010 году, годовой объем их рынка составлял от 5 до 15 млн долларов, а далее цифры ежегодно увеличивались, что свидетельствует об успешном внедрении данной технологии в нашей стране [1].

Облачные сервисы подразделяются на несколько видов. Один из самых популярных – публичный. Пользователи могут удовлетворить все самые минимальные потребности в хранении данных при их недостатке, а также использовать любое ПО. Другой вид – частный. С его помощью организации могут выстраивать целые системы работы своего предприятия, которые будут уникальными и принадлежать только этой компании. Распространение данная технология получила во многих сферах: образование, медицина, логистика, банки.

Для того, чтобы поподробнее разобраться как же облачные технологии используются для управления предприятием рассмотрим самые популярные системы обслуживания:

– PaaS (Platform as a Service) – это облачные системы, которые содержат все нужное ПО и имеет отличную систему технической поддержки (фреймворк, СУБД, сервисы). Например: Force.com, WindowsZaure. Существуют и узкоспециализированные разновидности данной системы. AIPaaS (платформа искусственного интеллекта как услуга) – облачные сервисы, ориентированные на создание приложений на базе искусственного интеллекта. iPaaS (интеграционная платформа как услуга) – облачные сервисы для интеграции приложений. cPaaS (коммуникационная платформа как услуга) – облачные сервисы, позволяющие интегрировать в приложения видео и сообщения. mPaaS – (мобильная платформа, как услуга) – облачные сервисы для разработки приложений.

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

– SaaS (Software as a Service) – бизнес-приложения, поставляемые в качестве Интернет-сервисов. Например: GoogleApps, Salesforce CRM. Благодаря мультиарендной архитектуре одно ПО одновременно могут использовать несколько клиентов. Кроме того, решения SaaS позволяют собирать, объединять и централизовать ценные данные из приложений. Современные SaaS существенно отличаются от своих далеких предшественников. В настоящее время это комплексные пакеты решений, которые обеспечивают прозрачность всех аспектов бизнеса и использующие искусственный интеллект.

Преимуществами SaaS являются:

1) Низкие первоначальные затраты, а именно отсутствие потребности в дополнительном оборудовании и промежуточном программном обеспечении, сокращение затрат на установку и развертывание.

2) Устранение непредвиденных расходов на управление, установку исправлений и обновлений для аппаратного и программного обеспечения.

3) Гибкая масштабируемость.

С помощью встроенных аналитических средств и обеспечения целостного представления о положении дел во всей компании современные пакеты решений SaaS помогают бизнесу идти в ногу со временем.

– IaaS (Infrastucture as a Service) – платформа в облаке, которая предоставляет аренду серверов, потенциал которых можно расширить.

IaaS включает в себя:

1) Виртуальные серверы, на которые можно установить различные программы.

2) Сетевые настройки.

3) Облачные хранилища для хранения файлов и данных.

4) Сервисы резервного копирования.

Что может вынудить предприятие использовать данную интернет-технологии? Однозначно можно сказать, что такая система организации работы – это очень экономично. Ситуация с ценами на ПО и компьютерную технику очень нестабильна, поэтому расходы можно сократить за счет использования

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

сотрудниками облачной системы. Также «облако» очень мобильно. Не нужно иметь крупногабаритных серверов, что имеет очень большой плюс для маленьких предприятий и тех, кто собирается работать удаленно. Таким образом, с помощью облачной технологии можно снизить расходы не только на приобретение техники, но и на работу с нужным ПО без дополнительных трат [3]. В бизнесе облачные технологии открывают возможности для повышения эффективности всех бизнес-процессов.

В настоящее время многие предприятия почти любой сферы: от финансового сектора до розницы, от медиапроектов до здравоохранения практикуют переход на облачную систему, создавая своеобразную тенденцию и даже конкуренцию на рынке.

Наиболее популярными поставщиками облачных услуг являются Веб-сервисы Amazon, Майкрософт Лазурь, облачная платформа Google, VMware, Salesforce, Облако IBM, Облако Oracle, Стеллажное пространство, DigitalOcean и пр. Следует отметить высокий уровень доступности и надежности многих сервисов, а особенно AWS (99,99%), что является одной из причин, по которой большинство компаний используют его услуги. Облако AWS охватывает 69 зон доступности в 22 географических регионах по всему миру. Некоторые популярные AWS – это S3 (используется Spotify для хранения данных), EC2 – вычислительные ресурсы, CloudWatch – сервис мониторинга и многие другие. Кроме того, AWS предоставляет подробную документацию по каждому сервису и программы обучения, что упрощает понимание AWS. В десятилетие, когда «данные называют новой нефтью», концепция облачных вычислений играет жизненно важную роль.

Но большинство организаций до сих пор не доверяют облаку серьезную работу, используя его для управления персоналом, складом и любой другой некритичной работы.

У российских потребителей существует несколько устойчивых заблуждений, которые препятствуют переходу в облака:

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

во-первых, уязвимость в системе авторизации пользователей. Первые облака не обладали теми преимуществами, которые предлагают современные облачные платформы, они не были так надежно защищены;

во-вторых, сопротивляемость изменениям. Лица, принимающие решения, не дают старт миграции данных;

в-третьих, сложность переноса приложений в облако.

Препятствием для миграции в облако часто являются не технологии, а люди и процессы. В связи со стремительным ростом рынка облачных технологий и высоким спросом сейчас ощущается нехватка специалистов в данной области. В такой ситуации важной задачей поставщика облачных услуг является не только предложение качественных и конкурентоспособных услуг, но и обеспечение максимально безопасного переноса инфраструктуры, сервисов и приложений клиента в облако.

Несмотря на это, эксперты делают довольно оптимистичные прогнозы на будущее облака в управлении бизнесом [4].

Бизнес постепенно приходит к применению облачных технологий и понимаю их достоинств. В первую очередь, из-за сокращения расходов на вычислительную технику, устраняется необходимость в покупке, обслуживании и постоянном обновлении необходимого программного обеспечения, аренду площадей для хранения вычислительной техники и её функционирования. Также технология позволяет быстро и масштабно расширить возможности своего предприятия, опять же имея при этом минимум вложений. Более того, при уменьшении числа сотрудников, использующих облачные сервисы, их стоимость уменьшается, что невозможно при обычной покупке лицензий.

Таким образом, применение облачных технологий в управлении предприятием помогает максимально эффективно выстраивать информационные взаимодействия внутри компании и с её клиентами, а также, что немаловажно — сэкономить. Нет необходимости отдельно покупать оборудование, обслуживать его, беспокоиться о безопасности хранения данных. Эти услуги предоставляет

«облако». С помощью облачных технологий предприятия смогут сфокусироваться на решении более важных задач и не отвлекаться на администрирование.

Литература

1. Авдеева, А.П. Облачные технологии как ресурс устойчивого развития бизнеса // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Устойчивое развитие и новая индустриализация: наука, экономика, образование» – URL: <https://bmstu.press/catalog/item/7612/download/> (дата обращения 20.04.2023).
2. Захаров, Д. К. Облачные технологии в системе управления персоналом // Вестник университета. – 2016. – №5. – С. 190.
3. Зачем бизнесу облачные сервисы и как их выгодно применить. Инструкция// URL: <https://www.znak.com/> (дата обращения: 19.03.2023).
4. Иванова, Е. А., Н. В. Ефанова, Т. А. Крамаренко. Разработка бизнес-приложений // Учебное – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 118 с.
5. Ли Е. А., Трофимова Л. А., Перова М. А. Современные технологии в цифровой экономике. Как построить и развить свой онлайн бизнес в интернете // Научное обозрение. Педагогические науки. –2019. –№2. – С. 72.
6. Ларин С. Н. Особенности развития технологий искусственного интеллекта / С. Н. Ларин, Н. А. Соколов, Л. И. Герасимова // Экономические исследования и разработки. – 2019. – № 6. – С. 81–92. – URL: <http://edrf.ru/article/10-06-2019> (дата обращения 03.03.2023).
7. Леонид Черняк. Интеграция – основа облака. Открытые системы. СУБД. – URL: <https://rb.ru/opinion/ai/?ysclid=lh8vu97aom81567394> (дата обращения 20.04.2023).
8. Мэттью, К., Мэттью М. Экономика удаленки: как облачные технологии и искусственный интеллект меняют работу, 2022. – 224 с.
9. Исследование: искусственный интеллект и его роль в трансформации экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/4662/>. – (дата обращения: 18.10.2022).

10. Тарасов, И. Е. Управление информационно-технологической инфраструктурой и архитектурой // Учебное пособие – Часть 1–2022. – 102 с. (дата обращения 20.04.2023).

References

1. Avdeeva, A.P. Cloud technologies as a resource for sustainable business development // Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference «Sustainable Development and New Industrialization: Science, Economics, Education» - URL: <https://bmstu.press/catalog/item/7612/download/> (accessed: 20.04.2023).
2. Zakharov, D. K. Cloud technologies in the personnel management system. Bulletin of the University. – 2016. – №. 5. – p. 190.
3. Why does business need cloud services and how to use them profitably. Instructions// URL: <https://www.znak.com> // (accessed: 19.03.2023).
4. Ivanova, E. A., N. V. Efanova, and T. A. Kramarenko. Development of business applications // Educational - Krasnodar: KubGAU, 2019. – 118 p.
5. Li E. A., Trofimova L. A., Perova M. A. Modern technologies in the digital economy. How to build and develop your online business on the Internet // Scientific Review. Pedagogical Sciences. –2019. –№2. – p.72.
6. Larin S. N. Features of the development of artificial intelligence technologies / S. N. Larin, N. A. Sokolov, L. I. Gerasimova // Economic research and development. – 2019. – №. 6. – P. 81–92. – URL: <http://edrv.ru/article/10-06-2019> (accessed: 03.03.2023).
7. Leonid Chernyak. Integration is the foundation of the cloud. open systems. DBMS. – URL: <https://rb.ru/opinion/ai/?ysclid=lh8vu97aom81567394> (accessed: 20.04.2023).
8. Matthew, K., Matthew M. The telecommuting economy: how cloud technologies and artificial intelligence are changing work, 2022. – 224 p.

9. Research: artificial intelligence and its role in the transformation of the economy [Electronic resource]. – URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/4662/>. – (date of access: 18.10.2022).
10. Tarasov, I. E. Management of information technology infrastructure and architecture // Textbook – Part 1–2022. – 102 p. (accessed 20.04.2023).

© Пронин А.Д., Тарасова Т.В., 2023 *Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №3/2023*

Для цитирования: Пронин А.Д., Тарасова Т.В. ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ// *Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №3/2023*