

Вестник НГУЭУ. 2023. № 1. С. 99–107

Vestnik NSUEM. 2023. No. 1. P. 99–107

Научная статья

УДК 657.1

DOI: 10.34020/2073-6495-2023-1-099-107

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ ОРГАНИЗАЦИЙ: ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Бердичевская Виктория Олеговна

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

vberdichevskaia@gmail.com

Аннотация. Данная статья посвящена обзору областей применения облачных технологий в ведении бухгалтерского учета организаций. В том числе рассмотрены виды облачных хранилищ, выделены типы облачных сервисов и рассмотрены преимущества использования облачных технологий в организации ведения бухгалтерского учета. Внедрение облачных технологий целесообразно как для крупных организаций, с целью оптимизации расходов на содержание ИТ-инфраструктуры, так и для предприятий малого и среднего бизнеса, у которых нет возможности развернуть собственную инфраструктуру. Рост интереса к облачным технологиям связан с экономическим эффектом от их использования.

Ключевые слова: облачные технологии, облачные вычисления, облачные технологии в бухгалтерском учете, бухгалтерский учет, облачное хранилище, облачные сервисы, инфраструктура как услуга, платформа как услуга, программное обеспечение как услуга

Для цитирования: Бердичевская В.О. Облачные технологии в бухгалтерском учете организаций: области применения, преимущества и проблемы использования // Вестник НГУЭУ. 2023. № 1. С. 99–107. DOI: 10.34020/2073-6495-2023-1-099-107.

Original article

CLOUD TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING OF ORGANIZATIONS: SCOPES, ADVANTAGES AND PROBLEMS OF USE

Berdichevskaya Victoria O.

Yaroslavl State University named after P.G. Demidov

vberdichevskaia@gmail.com

Abstract. This article is devoted to an overview of the areas of application of cloud technologies in the accounting of organizations. In particular, the types of cloud storage are considered, the types of cloud services are highlighted and the advantages of using cloud technologies in the organization of accounting are considered. The introduction of cloud technologies is advisable both for large organizations, in order to optimize the costs

© Бердичевская В.О., 2023

of maintaining the IT infrastructure, and for small and medium-sized businesses that do not have the opportunity to deploy their own infrastructure. The growing interest in cloud technologies is associated with the economic effect of their use.

Keywords: cloud technologies, cloud computing, cloud technologies in accounting, accounting, cloud storage, cloud services, Infrastructure as a Service, Platform as a Service, Software as a Service

For citation: Berdichevskaya V.O. Cloud technologies in accounting of organizations: scopes, advantages and problems of use. *Vestnik NSUEM*. 2023; (1): 99–107. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2023-1-099-107.

Бухгалтерская отрасль непрерывно совершенствовалась на протяжении последних десятилетий. Последовательно развивались и модифицировались методические и технологические аспекты, что упростило ведение бухгалтерского учета для владельцев и специалистов.

Бухгалтерский учет как часть подсистемы управления, отвечающая за сбор, хранение и обработку информации о фактах финансово-хозяйственной жизни организации, имеет все предпосылки для внедрения наиболее передовых технологий для автоматизации операций.

Облачные технологии предоставляют большие возможности для совершенствования бухгалтерских процессов.

Чтобы получить представление об этой новой технической концепции, вначале нужно определить, что такое облачные технологии или облачные вычисления.

Технология облачных вычислений позволяет пользователям получать доступ к данным и ресурсам по требованию. Благодаря облачным вычислениям пользователи получают доступ к программам и ИТ-службам через браузер, без установки их на своем компьютере.

В свою очередь, облачный учет – это учет, который работает в рамках модели облачных вычислений.

При использовании облачных технологий учетные данные организации хранятся в облачных хранилищах.

Термин облачное хранилище охватывает несколько возможностей хранения, доступных облачным клиентам, которые работают на оборудовании поставщика облачных услуг, в том числе:

1) частное облачное хранилище: как следует из названия, услуги частного облачного хранилища предназначены для компании или отдельного лица с учетом его потребностей. Эта система облачного хранилища может быть отформатирована в локальное облачное хранилище и внешнее облачное хранилище. Система позволяет иметь пользователю административный контроль и выполнять любые необходимые действия в отношении учетных данных;

2) общедоступное облачное хранилище: эта система спроектирована так, чтобы быть менее специфичной для администрирования, и к ней может получить доступ анонимный пользователь, которому организация предоставит соответствующее разрешение. Уровень безопасности такой же, как у частного облачного хранилища, но эта система не требует обслуживания или жесткой интеграции с бизнесом пользователя;

3) гибридное облачное хранилище: предоставляет собой сочетание общедоступных и частных хранилищ и позволяет удовлетворять потребности пользователей, настраивая функции и предоставляя для использования ресурсы, к которым у пользователя есть доступ. При этом частное облако может использоваться для хранения конфиденциальной информации и более важных данных, в то время как менее важные данные могут храниться в общедоступном облачном хранилище. Эта система экономит время и финансовые ресурсы.

Классифицируя облачные технологии бухгалтерского учета по функциональному признаку, можно выделить три основных типа (рис. 1):

- 1) Infrastructure as a Service (IaaS) – инфраструктура как услуга;
- 2) Platform as a Service (PaaS) – платформа как услуга;
- 3) Software as a Service (SaaS) – программное обеспечение как услуга.

IaaS (Infrastructure as a Service) «Инфраструктура как услуга»	Модель обслуживания в облачных вычислениях, по которой потребителям предоставляются виртуальные серверы с заданной вычислительной мощностью, операционной системой и доступом к сети, наподобие «виртуальных» компьютеров, на которые пользователь может установить любое ПО, приложения и т.д., например, для разработки собственных программ
PaaS (Platform as a Service) «Платформа как услуга»	Модель, при которой пользователь также арендует «виртуальный» компьютер, но в дополнение получает еще и вспомогательные инструменты, функции и другие приложения (базы данных, среда машинного обучения и пр.), администрируемые провайдером. Данная модель больше подходит для реализации задач, для которых уже существует программное обеспечение
SaaS (Software as a Service) «Программное обеспечение как услуга»	Модель, которая предоставляет возможность использовать конкретное готовое прикладное программное обеспечение (приложение), не требующее установки и полностью обслуживаемое провайдером. При этом пользователь не имеет доступа к вычислительной или системной инфраструктуре и оплачивает только время пользования приложением или стоимостью лицензии, что значительно упрощает работу людей, не обладающих какими-либо специальными знаниями в области компьютерных систем. Данная модель является наиболее подходящей для решения строго определенного класса задач – ведения базы клиентов, бухгалтерии, создания сайта и т.д. В дальнейшем описании облачных сервисов для ведения бухгалтерского учета будет подразумеваться именно эта модель взаимодействия SaaS

Рис. 1. Виды облачных сервисов
Types of cloud services

Выбор определенного типа облачного сервиса определяется задачами и потребностями, которые есть у компании. Основными преимуществами решений IaaS являются: максимальный контроль над готовой инфраструктурой, позволяющий осуществить внедрение, полностью адаптированное и закрывающее потребности бизнеса. Решения PaaS позволяют использовать компании индивидуальные решения, облегчающие интеграцию с уже существующими бизнес-процессами. SaaS – решения дают возможность максимальной экономии средств за счет переноса функций по разработке и поддержке программного обеспечения на стороннюю компанию.

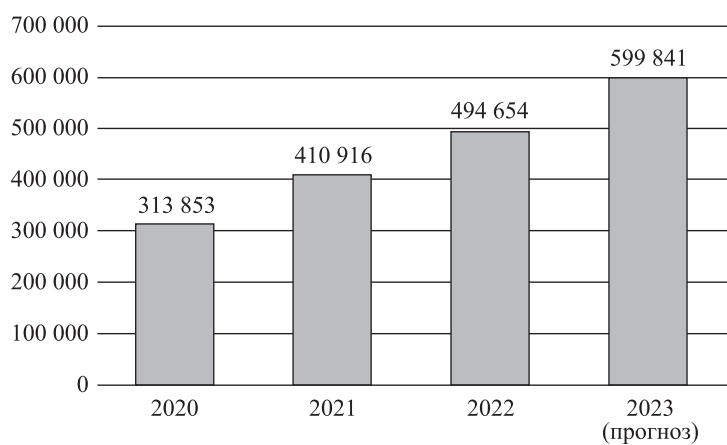


Рис. 2. Общая величина расходов на использование облачных сервисов, млн долл. [7]

The total amount of expenses for the use of cloud services, USD million

На данном этапе наблюдается устойчивый рост вложений в облачные технологии (рис. 2).

По прогнозам величина общемировых расходов на различные облачные сервисы в 2023 г. достигнет 599 841 млн долл. Следует отметить, что темп роста расходов на облачные технологии превышает темп расходов на ИТ в целом.

Распределение расходов в разрезе типов облачных сервисов представлено на рис. 3.

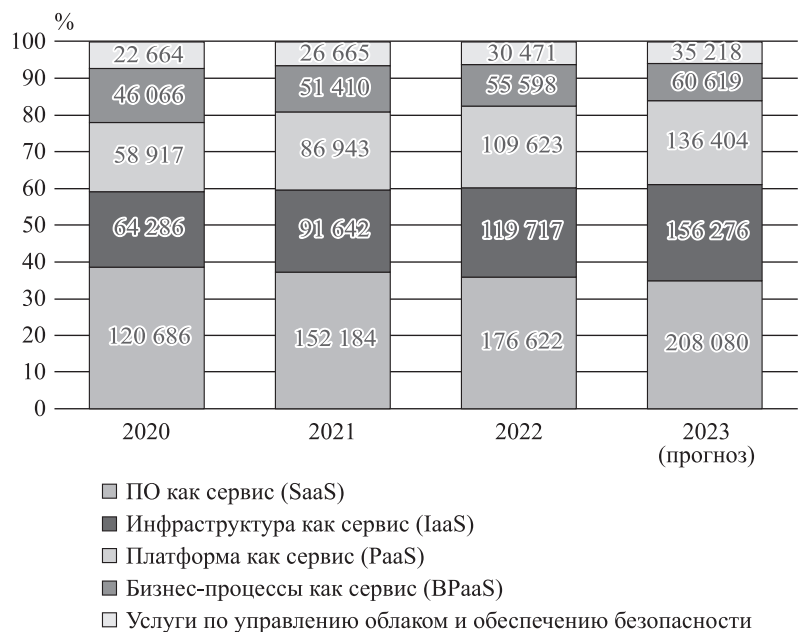


Рис. 3. Величина расходов на облачные сервисы в разрезе их типов, млн долл. [7]

Amount of expenses for cloud services by their types, USD million

Из приведенных данных видно, что наиболее востребованы решения SaaS, однако их доля в общей величине расходов на облачные технологии сокращается.

Данные тенденции характерны и для российского рынка облачных решений в целом, и для внедрения облачных сервисов в бухгалтерскую область в частности.

Актуальность внедрения облачных сервисов в бухгалтерский учет компании с каждым годом все возрастает.

Сравнительный анализ традиционного и облачного учета представлен в таблице.

Сравнительный анализ традиционного и облачного учета
Comparative analysis of traditional and cloud accounting

Характеристика	Традиционный учет	Облачный учет
Специальные возможности	Ограниченный доступ и предоставляет доступ только тем, у кого есть программное обеспечение или документы	Предоставляет пользователям удаленный доступ и может быть доступен нескольким людям одновременно
Интернет	Не требует подключения к Интернету для доступа	Для доступа требуется подключение к Интернету
Мобильность	Можно использовать только на устройстве, на котором установлено бухгалтерское программное обеспечение, или при наличии бумажных документов	Можно использовать в любом месте и в любое время
Данные в реальном времени	Требуется ручное обновление	Автоматическое обновление данных по всей платформе
Контроль пользователя	Пользователь имеет полный контроль над программным обеспечением и документами	Пользователь также имеет полный контроль над своей учетной записью, но не над программным обеспечением
Безопасность	Зависит от устройства и безопасности бумажных документов	Зависит от сервера и поставщика услуг
Затраты	Единовременная оплата программного обеспечения и других учетных материалов	Часто для доступа к программному обеспечению или услугам используется модель, основанная на подписке
Сотрудничество	Ограниченная возможность совместной работы между пользователями	Позволяет пользователям сотрудничать одновременно и в режиме реального времени
Хранение	Ограничено, если пользователь не приобретет больше места для хранения на своем жестком диске или не купит больше материалов для ведения записей	Зависит от планов подписки поставщика услуг
Резервное копирование данных	Требуется, чтобы пользователи создавали резервные копии данных вручную	Автоматическое резервное копирование данных

Следует учитывать, что нельзя просто внедрить облачные технологии в бухгалтерский учет компании. При внедрении необходимо учитывать связанные с ними изменения в методах работы. В том числе использование облачных технологий значительно меняет административные процессы и потребность в трудовых ресурсах. Более того, согласно опросу Microsoft, было обнаружено, что одними из основных преимуществ развертывания облачных вычислений в организации являются экономическая эффективность и повышение производительности. Экономия затрат в процентах от величины общих затрат при внедрении облачного учета по результатам исследования Microsoft представлена на рис. 4.

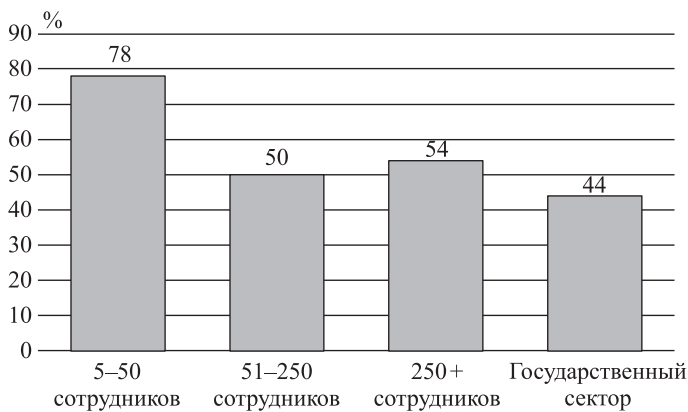


Рис. 4. Экономия затрат (в процентах от общих затрат)
Источник: Microsoft
Cost savings (as a percentage of total costs)

В качестве основных преимуществ использования облачных технологий в организации бухгалтерского учета компаний можно выделить:

1. Возможность анализа в режиме реального времени и обновление данных. Обновления в режиме реального времени по облачным вычислениям для всех вовлеченных сторон означают, что сотрудникам бухгалтерских служб больше не нужно путаться в избыточных данных. Облачные технологии упрощают сбор финансовых данных и работу с ними.

Облако предоставляет общую платформу для хранения и доступа ко всем критически важным данным в режиме реального времени, что в итоге значительно экономит рабочее время сотрудников.

2. Бесшовное управление документооборотом. Бухгалтерский учет максимально зависит от первичных документов, документально фиксирующих факты хозяйственной жизни. На современном этапе данные документы преобладают в электронном виде. Внедрение облачных технологий позволяет сотрудникам бухгалтерии не просто вести всю первичную документацию в электронном виде, иметь к ним доступ в любое время и из любого места, где возможно подключение к сети, но и осуществлять интеграцию различных программ и конфигураций, где приложения могут автоматически обмениваться различной информацией о транзакциях.

3. Масштабируемое хранилище файлов. Бухгалтерские файлы являются одними из самых тяжелых, и по мере роста бизнеса все больше требует-

ся места для хранения. Когда компания использует собственные мощности для хранения и обработки бухгалтерских данных, это влечет за собой существенные затраты. Данная проблема решается за счет внедрения облачных решений, при использовании которых расширение пространства для хранения данных возможно при существенно меньших затратах. Также следует отметить, что в облаке автоматически создаются резервные копии и данные находятся в большей безопасности.

4. Повышение точности бухгалтерских операций. В связи с тем, что большинство операций и функций автоматизированы, это существенно снижает вероятность ошибок.

Как и у любой новой технологии, у этой тоже есть несколько недостатков. Во-первых, его доступность зависит от Интернета. Хотя вы можете использовать облачное программное обеспечение где угодно и на любом устройстве, необходимость в нем при отсутствии стабильного соединения может стать проблемой.

Другой потенциальной проблемой является уязвимость сервера. Ваша подписка на облачное программное обеспечение свидетельствует о вашей уверенности и доверии к поставщику услуг. Но с этим доверием приходит принятие риска, будь то кибератаки или угрозы безопасности. Хорошей новостью является то, что облачные системы сегодня достаточно продвинуты, чтобы отражать подобные угрозы; однако некоторые люди все еще могут не решаться использовать облачные технологии для этой цели.

Разумной альтернативой была бы интеграция. Вместо замены традиционных методов учета современными есть возможность комбинировать их для более комплексного подхода к бухгалтерскому учету. Таким образом, можно воспользоваться преимуществами обоих и минимизировать потенциальные риски в процессе.

Облачные технологии представляют интерес как для крупных компаний, которые пытаются оптимизировать свои расходы на ИТ-инфраструктуру корпорации, так и для небольших компаний, у которых нет возможности немедленно развернуть собственную инфраструктуру. Растущий интерес к технологиям облачных вычислений связан с экономическим эффектом от их использования. Однако, несмотря на очевидные преимущества, при использовании облачных вычислений необходимо решить ряд проблем. Основными из них являются доверие к поставщику услуг, обеспечение конфиденциальности, целостности, подлинности и противоречивости информации на всех этапах ее существования, бесперебойная работа, защита от несанкционированного доступа и хранение персональных данных пользователей, которые передаются и обрабатываются в облаке.

Список источников

1. Абдунабиев Ш.Х. Применение облачных технологий в бухгалтерском учете // Современные аспекты учета, анализа и аудита: материалы Региональной научно-практической конференции / Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Инженерно-экономический институт. Красноярск, 2021. С. 14–19.

2. Воеводина Е.И. Использование современных средств коммуникаций для прогнозирования инновационного развития предприятия в условиях неопределенности // Научное обозрение. 2015. № 18. С. 198–200.
3. Куликова И.В., Некрасова В.С. Особенности применения облачных технологий в бухгалтерском учете // Ученые записки Алтайского филиала РАНХиГС. 2021. № 19. С. 95–99.
4. Малышева Н.П., Коровина Е.А. Использование облачных сервисов для ведения бухгалтерского и налогового учета // Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты: сборник трудов IV Международной научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России. Брянск, 2021. С. 421–426.
5. Пайтян Г.А. Применение облачных технологий в бухгалтерском учете в условиях цифровизации экономики // Проблемы и перспективы развития учетно-аналитического, финансового и контрольного обеспечения деятельности экономических субъектов: мат-лы национальной (всероссийской) научно-практической и методической конференции. Воронеж, 2021. С. 196–199.
6. Санина А.В., Калущая Н.А. Облачная бухгалтерия – шаг в будущее // Инновационная наука. 2021. № 1. С. 56–59.
7. Спрос на IaaS и SaaS устойчиво растет, на PaaS – только формируется // C-news. 04.08.2022. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/reviews/oblachnye_servisy_2022/articles/spros_na_iaas_i_saas_ustojchivo_rastet
8. Хачатрян А.Г., Попазов Д.В., Гайдук Н.В. Технологии облачных вычислений в бухгалтерском учете // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сборник материалов XIV международного форума. Краснодар, 2021. С. 356–360.

References

1. Abdunabiev Sh.H. Primenenie oblačnyh tehnologij v buhgalterskom uchete [Application of cloud technologies in accounting]. Sovremennye aspekty ucheta, analiza i audita: materialy Regional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii / Sibirskij gosudarstvennyj universitet nauki i tehnologij imeni akademika M.F. Reshetneva, Inženernojekonomičeskij institut. Krasnojarsk, 2021. Pp. 14–19.
2. Voevodina E.I. Ispol'zovanie sovremennyh sredstv kommunikacij dlja prognozirovaniya innovacionnogo razvitiya predpriyatija v uslovijah neopredelennosti [The use of modern means of communication for predicting the innovative development of an enterprise in conditions of uncertainty], *Nauchnoe obozrenie* [Scientific Review], 2015, no. 18, pp. 198–200.
3. Kulikova I.V., Nekrasova V.S. Osobennosti primenenija oblačnyh tehnologij v buhgalterskom uchete [Features of the use of cloud technologies in accounting], *Uchenye zapiski Altajskogo filiala RANHiGS* [Uchenye zapiski Altai branch of RANEP], 2021, no. 19, pp. 95–99.
4. Malysheva N.P., Korovina E.A. Ispol'zovanie oblačnyh servisov dlja vedenija buhgalterskogo i nalogovogo ucheta [Using cloud services for accounting and tax accounting]. *Cifrovij region: opyt, kompetencii, proekty: sbornik trudov IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, priurochennoj k Godu nauki i tehnologij v Rossii*. Brjansk, 2021. Pp. 421–426.
5. Pajtjan G.A. Primenenie oblačnyh tehnologij v buhgalterskom uchete v uslovijah cifrovizacii jekonomiki [The use of cloud technologies in accounting in the conditions of digitalization of the economy]. *Problemy i perspektivy razvitiya uchetno-analiticheskogo, finansovogo i kontrol'nogo obespečenija dejatel'nosti jekonomičeskikh sub#ektov: mat-ly nacional'noj (vsrossijskoj) nauchno-prakticheskoj i metodicheskoj konferencii*. Voronezh, 2021. Pp. 196–199.

6. Sanina A.V., Kaluckaja N.A. Oblachnaja buhgalterija – shag v budushhee [Cloud accounting – a step into the future], *Innovacionnaja nauka [Innovative science]*, 2021, no. 1, pp. 56–59.
7. Spros na IaaS i SaaS ustojchivo rastet, na PaaS – tol’ko formiruetsja [Demand for IaaS and SaaS is steadily growing, for PaaS it is just emerging], *C-news [C-news]*, 04.08.2022. [Electronic resource]. Available at: https://www.cnews.ru/reviews/oblastnye_servisy_2022/articles/spros_na_iaas_i_saas_ustojchivo_rastet
8. Hachatrjan A.G., Popazov D.V., Gajduk N.V. Tehnologii oblachnyh vychislenij v buhgalterskom uchete [Cloud computing technologies in accounting]. Informacionnoe obshhestvo: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitiya: sbornik materialov XIV mezhdunarodnogo foruma. Krasnodar, 2021. Pp. 356–360.

Сведения об авторе:

В.О. Бердичевская – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Российская Федерация.

Information about the author:

V.O. Berdichevskaya – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit, Yaroslavl State University named after P.G. Demidov, Yaroslavl, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>09.01.2023</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>09.01.2023</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>06.02.2023</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>06.02.2023</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>07.02.2023</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>07.02.2023</i>