

УДК 338.2

UDC 338.2

08.00.00 Экономические науки

Economics

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ**CLOUD COMPUTING IN AGRO-INDUSTRIAL SECTOR OF ECONOMY: TENDENCIES OF DEVELOPMENT AND ADVANTAGES OF IMPLEMENTATION**

Мирошниченко Марина Александровна
к. э. н, доцент, SPIN – код 3997-9450,
marina_kgu@mail.ru

Miroshnichenko Marina Aleksandrovna
Cand.Econ.Sci., Associate professor, SPIN – code
3997-9450, marina_kgu@mail.ru

Трелевская Камилла-Александра Игоревна
магистрант направления «Документоведение и архивоведение»
just_sasha.09@mail.ru
*Кубанский государственный университет,
Краснодар, Россия*

Trelevskaya Camilla-Alexandra Igorevna
undergraduate student of Document and Archive
Science
just_sasha.09@mail.ru
Kuban state university, Krasnodar, Russia

В статье рассматриваются тенденции развития облачных технологий в бизнесе, приводятся процентные показатели развития облачных вычислений. Перечисляются преимущества внедрения облачных технологий в бизнес-сферу. Аргументировано, что облачные технологии имеют теоретически неограниченный масштаб существования данных, простоту эксплуатации и финансовую доступность облачных сервисов, уменьшения ИТ-издержек. Для руководителей компаний это перспектива уменьшения бумажного документооборота и возможность удалённой работы с массивами данных. Приведена статистика объёма российского рынка облачных сервисов. Сделан прогноз развитие мирового рынка облачных технологий. Перечислены преимущества внедрения облачных технологий в сфере бизнеса, основные из них: снижение затрат на ИТ-отделы, дорогостоящее оборудование и программное обеспечение. Благодаря облачным технологиям любая компания АПК сможет существенно уменьшить не только финансовые расходы, но и грамотно перераспределить человеческие ресурсы для более эффективной работы. Реализация облачного программного сервиса в ИС особенно востребована на российском рынке в сфере бизнеса АПК из-за своей финансовой рентабельности и приемлемым техническим характеристикам. Облачные сервисы существенно помогают функционированию бизнеса, упрощая как работу с документацией, так и коммуникацию с внешней средой. В статье приведены примеры применения облачных технологий в среднем и малом бизнесе

Tendencies of development of a cloud computing in business are considered in the article, percentage indicators of development of cloud computing are presented. Advantages of introduction of cloud computing in a business area are listed. It's a fact that cloud computing has theoretically unlimited scale of existence of data, simplicity of operation and financial availability of cloud services, reduction of IT costs. For heads of the companies it is the prospect of reduction of paper document flow and a possibility of distant work with data arrays. The statistics of volume of the Russian market of cloud services is present. The forecast of development of the world market of a cloud computing is made. Advantages of implementation of cloud computing in the sphere of business are listed; the main of them: decrease of costs of IT departments, the expensive equipment and the software. Any agrarian and industrial company will be able significantly to reduce not only financial expenses, but also it will be able competently to redistribute human resources for more effective work thanks to a cloud computing. Realization of a cloud program service in IC is especially demanded in the Russian market in the sphere of business of agrarian and industrial complex because of the financial profitability and acceptable technical characteristics. Cloud services significantly help business functioning, simplifying work with documentation and communication with the external environment. Examples of application of a cloud computing on medium and small business are presented in the article

Ключевые слова: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОММЕРЧЕСКАЯ СФЕРА, СРЕДНИЙ И МАЛЫЙ БИЗНЕС, ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ, ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Keywords: INFORMATION TECHNOLOGIES, COMMERCIAL SPHERE, MEDIUM AND SMALL BUSINESS, CLOUD SERVICES, CLOUD TECHNOLOGIES

Doi: 10.21515/1990-4665-128-027

В информационном обществе остро стоит вопрос о совершенствовании работы с большими массивами данных, которые имеют тенденцию к увеличению в геометрической прогрессии. Даже в небольших фирмах агропромышленного сектора экономики (АСЭ) при длительном успешном функционировании скапливаются значительные архивы данных, которые требуют всё больших затрат на их обслуживание. Информационные технологии (ИТ) сами по себе нуждаются в эффективном руководстве и управлении данными. Прогнозируется, что компании будут вынуждены применять инновационные методы обработки и защиты своих данных с помощью «облаков», избегая дублирования и сохраняя только необходимую информацию (Мирошниченко, 2015). И здесь лучшим решением станет перевод бизнес-процессов в среду облачных технологий.

Облачные вычисления (от. англ. cloud computing) – это технология в серверах, которые предоставляются пользователю по его запросу. «Облака» – теоретически неограниченная площадка для размещения данных и функционирования одновременно тысяч различных программных продуктов. Суть облачной технологии в том, что пользователь «арендует» вычислительные мощности и объёмы для хранения данных у поставщиков «облака». Однако в достаточно крупных корпорациях агропромышленного комплекса (АПК) с большими финансовыми оборотами целесообразным считается создавать свои облачные хранилища. Ключевыми положительными характеристиками облачных технологий являются: теоретически неограниченный масштаб существования данных, простота эксплуатации и финансовая доступность облачных сервисов по сравнению с традиционными ИТ-системами (Haug, Kretschmer, Strobel, 2016).

Сегодня всё больший процент компаний внедряют в свою деятельность облачные технологии, поскольку это помогает

оптимизировать большинство процессов и задач. Руководителей компаний привлекает перспектива уменьшения бумажного документооборота и возможность удалённой работы с массивами данных. Ещё одним важным фактором перевода компании в «облако» является его финансовая доступность – с каждым годом стоимость пользования технологией уменьшается, что позволяет увеличивать процент компаний АПК.

Тенденции развития облачных технологий в коммерческой сфере

С каждым днем для коммерческого сектора облачные технологии становятся все более востребованными. Аналитическая компания Forrester Research прогнозирует, что финансирование мирового, в том числе и российского, рынка облачных вычислений в сфере бизнеса достигнет к 2020 году объема в 241 млрд. долларов, а рынок облачных программных продуктов, сервисов и приложений к этому времени вырастет до 160 млрд. долларов (рисунок 1) (Батаев, 2016).

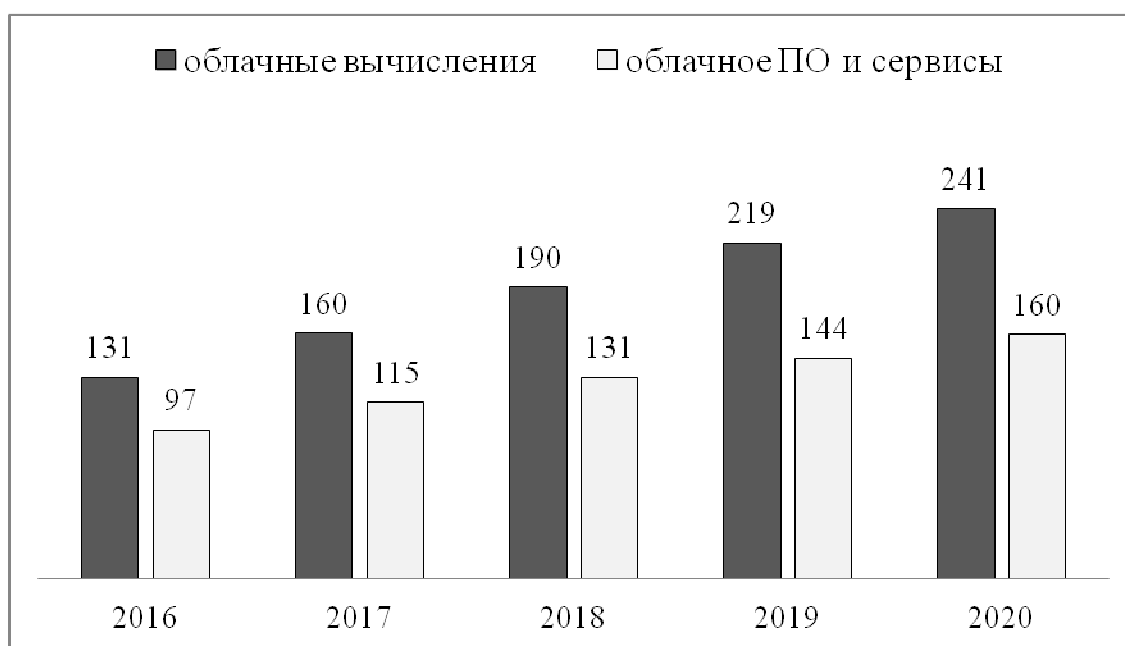


Рис.1. Прогноз развитие мирового рынка облачных технологий; млрд.долл.

Российская сфера бизнеса АПК является перспективной площадкой для использования облачных технологий. Согласно исследованиям, проведенным аналитиками Orange Business Services, доход российского рынка облачных сервисов и программного обеспечения (ПО) для бизнеса

увеличился до 19 млрд. руб. в 2016 году, более 20 млрд. руб. принесло создание облачной инфраструктуры в зонах крупного и среднего бизнеса.

По данным Right Scale, 93% компаний, занятых в коммерческой сфере, которые в каких-либо бизнес-процессах используют облака, и чем лучше организована стратегия использования облачных технологий, тем выше показатели эффективности: прирост выручки, сокращение сроков конфигурирования сервисов, уменьшение ИТ-издержек.

Для российских компаний в облачных вычислениях предпочтительным является инфраструктурный сервис IaaS (Infrastructure as Service – предоставление в пользование сетевых платформ, серверов с настраиваемым по усмотрению пользователя ПО). Его ежегодный прирост составляет более 40%. Такой рост обусловлен тем, что новые возможности для развития IaaS обеспечивает высокий «темп восприятия» сервиса бизнесом и современные тренды: мобильность и возможность работать с собственного устройства. Выбор сервиса обусловлен спецификой российского рынка – компании предпочитают сами контролировать свои системы ещё и из-за уникальности программ собственной разработки и общим опасением утечки стратегически важной информации. Этими же причинами руководствуются компании и при выборе категории облака, отдавая своё предпочтение не общественным или гибридным, а частным.

Вторым по популярности признаётся программный сервис SaaS (Software as Service – предоставление в пользование через интернет ПО, за качество и обслуживание которого несёт ответственность поставщик услуг) в данной области прирост составляет до 50%, в основном за счёт активного внедрения этого сервиса средним и малым бизнесом как экономически выгодного (рисунок 2).

Следующим сервисом, внедряющимся на российский рынок, считается платформенный PaaS (Platform as Service – предоставление в пользование операционных систем, систем управления базами данных и

связующего ПО), на данный момент это не самый популярный сервис у российских компаний, однако в перспективе с каждым годом процент использования будет увеличиваться на 10-15% (Батаев, 2016).

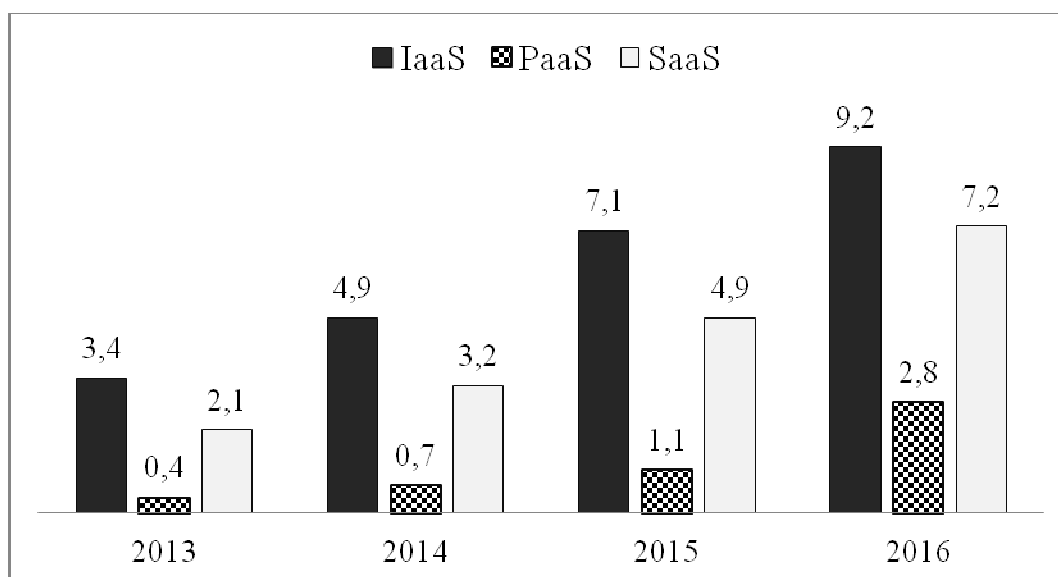


Рис. 2. Объём российского рынка облачных сервисов по годам; млрд. руб.

Что касается среднего и малого бизнеса АСЭ, то здесь превалирует процент использования облачных сервисов типа SaaS, WaaS (Workplace as a Service – персональная организация через Интернет рабочего пространства пользования за счёт аренды программ у поставщика услуги) и DaaS (Data as a Service – аренда у поставщика объёмов для хранения массивов данных). Выгодно это небольшим компаниям АПК, у которых отсутствуют необходимые собственные инфраструктуры и платформы.

Таким образом, происходит положительная тенденция повсеместного внедрения облачных технологий – сегодня залогом успешной работы компании является её полная или частичная виртуализация, которая достигается посредством использования «облака». Ключевым моментом является то, что перевести свой бизнес в «облака» теперь могут не только крупные предприятия, но и компании со средним доходом, на что указывает быстрорастущая статистика затрат на облачные сервисы.

Преимущества внедрения облачной технологии в сферах бизнеса

На современном этапе не только крупные корпорации, но и средние и малые компании АПК получили возможность перейти на архитектуру облачных вычислений. «Облако» является оперативным звеном ведения бизнеса. Использование облачных технологий внутри компании имеет ряд преимуществ:

- сотрудники могут использовать оборудование с небольшой вычислительной мощностью, так как вычислительная мощность предоставляется поставщиком облачных сервисов;

- сотрудники легко перемещаются по территории компании и физически не привязаны к определённому рабочему месту, работа производится сразу в «облаке» с любого смартфона, планшета или ноутбука с доступом в Интернет и к данным компании;

- простота включения внешних клиентов, для которых не потребуется установка ПО, а в перспективе возможность синхронизации с внешними массивами данных;

- обеспечивается бесперебойность рабочего процесса за счёт удалённого хранения данных компании – упраздняются физические угрозы целостности информации со стороны пользователя;

- использование современного автоматически обновляемого ПО;

- прозрачность и планирование предстоящих расходов компании;

- возможность своевременно подстраиваться под изменяющиеся экономические условия, повышение «гибкости» компании;

- дополнительные возможности расширения сферы влияния компании (расширения бизнеса).

Одним из положительных факторов внедрения облачных технологий в компанию является снижение затрат на ИТ-отделы и дорогостоящее оборудование и ПО – все эти задачи решаются поставщиками облачных

услуг. В среднем сервера компаний АПК имеют загрузку в 10-20%, и в разные периоды времени эта нагрузка изменяется. В период активности компании требуются повышенные вычислительные мощности, облачные сервисы решают эту проблему за счёт сокращения затрат на обслуживание, например, в Amazon EC2 в любой момент времени пользователь может регулировать количество затрат, самостоятельно снижая или увеличивая объёмы обслуживания. Компаниям нужно облако не время от времени, а постоянно и как следствие будут возрастать потребности в вычислительных мощностях и объёмах хранения, что станет залогом увеличивающихся расходов (Сковорода, 2016). Таким образом, благодаря облачным технологиям любая компания АПК сможет существенно уменьшить не только финансовые расходы, но и грамотно перераспределить человеческие ресурсы для более эффективной работы.

Применение облачных технологий в среднем и малом бизнесе

Облачные технологии имеют большой потенциал для развития в среде среднего и малого бизнеса АСЭ, там все чаще заменяют традиционные услуги облачными, рассматривая их как доступный инструмент для роста эффективности бизнеса и снижения издержек. Самым востребованным облачным у среднего и малого бизнеса, как за рубежом, так и в России, является программный сервис или SaaS, чаще всего это пакет офисных онлайн приложений. Лидирующую позицию в этой области, на основе рейтинга блога о создании интернет-бизнеса «LiveBusiness», занимает Microsoft Office 365, разработчиком которой является Microsoft Corporation. Данный облачный пакет предоставляет доступ к лицензионной версии текстовых редакторов, редактору баз данных, электронной бизнес-почте, средств для деловой коммуникации и всему необходимому функционалу для ведения документации и её сопровождения.

Второе место в списке занимает прямой конкурент Microsoft – Google Inc., который предоставляет пользователю офисный онлайн пакет для работы с документацией и деловых коммуникаций Google Docs, однако в несколько упрощённом варианте по сравнению с Microsoft Office 365.

Российские представители в этом рейтинге находятся лишь на седьмом месте – это компания «Новые облачные технологии» и их онлайн пакет «Мой офис», который имеет стандартный набор текстовых, табличных редакторов, почту, календарь и работу с контактами и презентациями (Савранская, 2017).

Так же представителем «Виртуального офиса» является компания «Контур» и её такие программные продукты как:

- Контур Эльба: ведение бизнеса, учётная и отчётная деятельность предпринимателей и обществ с ограниченной ответственностью по упрощённой системе налогообложения;

- Контур Фокус: экспертиза рентабельности компаний;

- Контур Экстерн: оценка финансового состояния компании (кредитоспособность, персональные рекомендации для улучшения состояния, прогнозирование графика проверок контролирующих служб);

- Контур Диадок: безбумажный документооборот, в том числе и с контрагентами (Абинуна, 2016).

Известный российский продукт для среднего и малого бизнеса 1С тоже модернизируется под современные тенденции, предлагая пользователям в аренду более 8 конфигураций, в том числе:

- 1С: Бухгалтерия;

- 1С: Управление торговлей 8;

- 1С: Управление небольшой фирмой.

Реализация облачного программного сервиса в 1С достигается за счёт оказания услуг: аренды и технической поддержки конфигураций, обновлением ПО и консультаций с пользователем. Три

вышеперечисленные конфигурации программы 1С особенно востребованы на российском рынке в сфере бизнеса АПК из-за своей финансовой рентабельности и приемлемым техническим характеристикам.

Самым востребованным облачным сервисом во всех сферах бизнеса безоговорочно является облачная бухгалтерия – сервис позволяющий формировать первичную учётную документацию, оформлять в электронном виде бухгалтерскую, налоговую и статистическую отчётность и т.д. На западном рынке облачные бухгалтерии имеют массовый характер за счёт большого процента средних и малых компаний, однако в России эта технология развивается менее интенсивными темпами, что, впрочем, говорит о широкой перспективе внедрения.

Можно утверждать, что облачные технологии уже не прерогатива только крупных корпораций, но и вполне рентабельный вариант для средних и малых фирм АПК. Даже в небольших объёмах облачные сервисы существенно помогают функционированию бизнеса, упрощая как работу с документацией, так и коммуникацию с внешней средой.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение облачных технологий является эффективным во всех сферах бизнеса. Прогнозируется значительное увеличение расходов на внедрение облачных технологий в российском коммерческом секторе, особенно хорошо тенденция прослеживается в среднем и малом бизнесе. Это является следствием ряда положительных факторов использования облачных сервисов и систем:

- уменьшение затрат на ИТ-обслуживание;
- персонификация бизнес-процессов т.е. подстраиваемость технологии под конкретного пользователя;
- минимизация рисков связанных с потерями данных, так как вся ответственность за их сохранность лежит на поставщике услуг;

– интеграция колоссальных массивов данных в информационное пространство компании;

– территориальная свобода – возможность вести бизнес из любой точки мира при наличии средства выхода и сети Интернет.

Все это говорит в пользу дальнейшей интеграции облачных технологий во все сферы бизнеса АПК и как следствие создание единой системы сообщающихся облачных пространств для глобализации всего мирового коммерческого сектора.

Библиографический список

1 Абинина К.В. Роль облачных технологий в финансовой деятельности предприятия// Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 12(12). С. 5 – 7.

2 Батаев А.В. Перспективы внедрения облачных технологий в финансовых институтах России в период кризиса// Финансовые решения XXI века: теория и практика сборник научных трудов 17-й международной научно-практической конференции. 2016. С. 33 – 45.

3 Мирошниченко М.А., Мирошниченко П.А. Тренды современных информационных технологий и подходы к инжинирингу// Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2015. № 114. URL: <http://ej.kubagro.ru/2015/10/pdf/84.pdf>

4 Савранская К.С., Григоренко Е.В., Кумратова А.М. Сравнение зарубежного и российского рынков облачных технологий// Информационное общество: современное состояние и перспективы развития сборник материалов VIII международного форума. 2017. С. 360 – 362.

5 Сковорода Ю.Р. Внедрение облачных технологий в бизнес-процессы// Неделя науки СПбПУ: материалы научной конференции с международным участием. 2016. С. 476 – 480.

6 Haug K., Kretschmer T., Strobel T. Cloud adaptiveness within industry sectors – Measurement and observations//Telecommunications Policy: The International Journal of ICT Economy, Governance and Society. 2016. № 40. С. 291-306.

References

1 Abinina K.V. Rol' oblachnyh tehnologij v finansovoj dejatel'nosti predprijatija// Sovremennye tendencii razvitija nauki i tehnologij. 2016. № 12(12). S. 5 – 7.

2 Bataev A.V. Perspektivy vnedrenija oblachnyh tehnologij v finansovyh institutah Rossii v period krizisa// Finansovye reshenija XXI veka: teorija i praktika sbornik nauchnyh trudov 17-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2016. S. 33 – 45.

3 Miroshnichenko M.A., Miroshnichenko P.A. Trendy sovremennyh informacionnyh tehnologij i podhody k inzhiniringu// Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU. 2015. № 114. URL: <http://ej.kubagro.ru/2015/10/pdf/84.pdf>

4 Savranskaja K.S., Grigorenko E.V., Kumratova A.M. Sravnenie zarubezhnogo i rossijskogo ryнков oblachnyh tehnologij// Informacionnoe obshhestvo: sovremennoe

sostojanie i perspektivy razvitija sbornik materialov VIII mezhdunarodnogo foruma. 2017. S. 360 – 362.

5 Skovoroda Ju.R. Vnedrenie oblachnyh tehnologij v biznes-processy// Nedelja nauki SPbPU: materialy nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 2016. S. 476 – 480.

6 Haug K., Kretschmer T., Strobel T. Cloud adaptiveness within industry sectors – Measurement and observations//Telecommunications Policy: The International Journal of ICT Economy, Governance and Society. 2016. № 40. S. 291-306.