

Бабич О. В.

*доктор экономических наук, доцент,
Брянский государственный университет
им. академика И.Г. Петровского
e-mail: babichoksana2210@mail.ru*

Иванчук А. В.

*магистрант,
Брянский государственный университет
им. академика И.Г. Петровского
e-mail: ivanchuk-anastas@mail.ru*

Облачные технологии в управлении: возможности и проблемы

В статье рассмотрены основные возможности современных организаций при использовании в своей деятельности информационных технологий. Проанализированы проблемы внедрения современных информационных технологий.

Ключевые слова: *облачные технологии, вычисления, управление, информационные технологии, безопасность.*

Babich O. V.

*Doctor of Science (Economics), associate professor,
Bryansk state university named by the academician Petrovsky I.G.*

Ivanchuk A. V.

*undergraduate,
Bryansk state university named by the academician Petrovsky I.G.*

Cloud technology the management: opportunities and challenges

The article describes the main features of modern organizations for use in their activities of information technology. The problems of the introduction of modern information technologies.

Keywords: *cloud technology, computing, management, information technology, security.*

Пристальное изучение динамики развития научно-технического прогресса позволило специалистам сделать вывод, что одним из основных составляющих эффективной работы современных организа-

ций является повышенное внимание современными информационными технологиями и концепциями управления.

Облачные вычисления — это один из современных подходов к построению информационных систем, предполагающий использование потребителем необходимых ему ИТ-ресурсов в виде интернет-сервисов. Иными словами, облачная технология — это концепция предоставления удобного доступа к вычислительным ресурсам провайдера [6].

Ярко и точно о наступлении эпохи облачных технологий сказано в одной из недавних публикаций данного направления: «Сегодня победа облачных технологий очевидна, однако каких-то два года назад применение таких решений должно было оговариваться еще на раннем этапе заключения сделки, а желание перенести некоторые аспекты ведения бизнеса в облако было бы встречено с тревогой или даже сопротивлением. Теперь же применение облачных технологий становится типовым решением. И если 2015 год можно назвать годом всеобщего признания облачных технологий, то 2016 год станет годом их непрерывного роста» [2].

Таким образом, «облака» — это один из наиболее динамично развивающихся сегментов в сфере информационных технологий. И это не случайно. Облачные технологии в управлении имеют несомненные плюсы, к которым можно отнести: снижение капитальных расходов предприятия, сокращение затрат на инфраструктуру информационных технологий предприятия, гибкое реагирование на изменение потребностей в вычислительных ресурсах, упрощение бизнес-процессов за счет передачи части из них на аутсорсинг.

Выручка по данным аналитиков международной компании IDC от облачных технологий будет расти на 22,8% в год, что в 6 раз превышает темпы роста традиционных ИТ-продуктов. В России показатель роста продаж облачных технологий еще выше и составляет в среднем 28% в год. Лидерами на рынке облачных услуг являются компании Amazon, IBM, Microsoft, Google, HP, AT&T [3, 6].

Эксперты IDC прогнозируют, что в 2020 году в Евросоюзе расходы на облачные технологии вырастут с 35 млрд. евро до 77,7 млрд. евро. Прогнозируемый российский рынок облачных услуг может составить в 2016 году 19 млрд. рублей, а рынок по созданию облачной инфраструктуры — 20 млрд. рублей.

Российский сегмент облачных технологий отличает слабое развитие малого и среднего бизнеса и сильный перекося в сторону крупного и очень крупного бизнеса, тогда как в развитых странах 50% выручки от продажи облачных технологий составляет именно малый и

средний бизнес. Сложности в России добавляет и тот факт, что за рубежом компании внедряют типовые облачные продукты, тогда как у нас крупные компании требуют серьезной кастомизации серверов, что сказывается на значительном росте цен на такие продукты [3].

Ограничителями российского рынка облачных технологий выступает ряд микропараметров — монополизация отдельных индустрий и низкий уровень конкуренции по сравнению с западными странами.

Сегодня мы наблюдаем все признаки «горизонтальной P2P революции», которая превращает обычные «облака» в «густой туман», в котором, по мнению Алексея Шалагинова — директора по отраслевым решениям департамента ITбЦОД компании Huawei — будут преобладать децентрализованные сервисы на основе blockchain и элементов распределенного искусственного интеллекта.

Среди крупных зарубежных проектов можно отметить Microsoft Azure и Salesforce. К российским достаточно удачным «облачным» проектам относится сервис «Мой склад», представляющий возможности по управлению торговлей и складом предприятия, реализующий функции управления продажами и закупками, CRM, обрабатывающий заказы складского учета и контроля финансовых расчетов.

Облачный сервис Workle — уникальная отечественная платформа для онлайн-работы, позволяющая удаленно работать со специалистами в таких важных областях как продажи, финансы, страхование, туризм и развлечения. На данный момент в России платформой обеспечивается 200 000 онлайн-сотрудников. Проект в перспективе будет масштабирован на международные рынки — Индия. Бразилия, другие страны [6].

Обратимся к главным угрозам безопасности, прежде всего, связанным с совместным использованием общих облачных ресурсов и обращения к ним множества пользователей по требованию. К ним относится кража и потеря данных, кража данных, кража аккаунтов и взлом услуг, незащищенные интерфейсы и API, DDoS-атаки, злонамеренный инсайдер, использование облачных ресурсов хакерами, недостаточная предусмотрительность, смежная уязвимость, возможно медленная работа облачных сервисов.

Данные исследований организаций, использующих облачные вычисления (институт Ponemon по заказу SafeNet и другие), показали, что ИТ-подразделения корпораций сталкиваются с проблемами при управлении данными и обеспечении безопасности в облаке.

Лишь 38% организаций четко определяют роли и ответственность за обеспечение защиты конфиденциальной и другой чувствительной

информации в облаке. Кроме того, 44% корпоративных данных, хранящихся в облачном окружении, неподконтрольны ИТ-подразделениям и ими не управляются. При этом 71% опрошенных специалистов считают, что облачные вычисления имеют большое значение для корпораций и 41% всех потребностей организаций в информационных технологиях, инфраструктуре обработки данных можно удовлетворить с помощью облачных ресурсов [4].

Большинство ИТ-специалистов отметили, что все сложнее становится сохранять конфиденциальность данных и обеспечивать их защиту в облачном окружении. А из-за внедрения более 50% облачных сервисов силами сторонних организаций представители внутреннего ИТ-подразделения компании не имеют полного представления обо всех облачных приложениях, платформах и инфраструктурах, используемых внутри организации.

Среди мер, предпринимаемых в компаниях для защиты данных в облаке, были названы: защита через частные сети, шифрование, токенизация и другие криптографические средства, платные сервисы безопасности.

Компания ForresterResearch в своем отчете за 2015 год отметила ряд проблем, мешающих переходу компаний к облачным технологиям. К ним она отнесла недостаточную информацию о взаимодействии с облаком, неполноту метаданных об облачных рабочих загрузках, слабый уровень сервиса для заказчиков, наличие проблемы соблюдения регулятивных требований, несение дополнительных расходов, слабую адаптацию при миграции (on-boarding) и недостаточную поддержку со стороны персонала провайдера [5].

Специалистами в качестве советов по более активному внедрению облачных технологий в деятельность предприятий были предложены следующие [4]:

- своевременное информирование руководства и сотрудников со стороны ИТ-подразделений предприятия о проблемах безопасности;

- разработка и реализация в организации комплексной политики по управлению данными и соблюдению законодательных требований;

- формирование рекомендаций по внедрению облачных сервисов и установка четких правил по данным, которые следует гранить в облаке или нет;

- ИТ-подразделения должны одновременно защищать корпоративные данные и выступать в роли инструмента реализации теневого

ИТ, реализуя меры по обеспечению безопасности данных и, тем самым, создавая другим подразделениям возможность самостоятельного нахождения и использования облачных сервисов; привлечение со стороны ИТ-подразделений большего внимания централизованной реализации эффективных механизмов контроля за пользовательским доступом — многофакторной аутентификации.

Несмотря на имеющиеся проблемы и сложности, облачные технологии будут все более включаться в жизнь предприятий и корпораций, превращать деятельность каждого сотрудника в комфортные и быстро протекающие бизнес-процессы.

Среди ожидаемых «облачных трендов» ближайшего будущего [1]:

- переход государственных и муниципальных структур в «облако»;
- широкое распространение услуг хранения информации в облаке и изменение способов использования и продажи систем хранения;
- переход малого и среднего бизнеса к облачным технологиям;
- «оторванность» ПО от аппаратуры — облака окончательно превратят вычисления в невидимые;
- развитие модульных ПО — крупных приложений, компоненты которых могут модифицироваться без прекращения работы программы;
- развитие социального ПО — создание ПО с особенностями, характерными для приложений социальных сетей, например, Facebook;
- переход на оборудование потребительского класса — недорогой ценовой ниши;
- использование мало потребляющих процессоров и более дешевых облаков;
- появление высокоскоростных внутренних соединений, их превращение в массовый товар, появление дешевых соединений, что позволяет писать более интеллектуальные, автоматизированные и сложные программы;
- превращение ЦОДов в экосистемы — живой организм, принимающий различные состояния, где системы более высокого порядка будут управлять оборудованием из одной точки;
- появление инструментов промежуточной виртуализации (middle virtualisation tools) и динамических сервисов аутсорсинга бизнес-процессов, возникновение широкой сети про-

вайдеров специализированных облачных сервисов, разнообразная стратификация облаков.

Таким образом, облачные технологии получают самое широкое внедрение в систему современных предприятий, имеют, несомненно, большие перспективы и преимущества для любой организации, значительно поменяют облик бизнеса в ближайшие 8–10 лет.

Используемые источники

1. Облачные вычисления: 10 прогнозов на 2013 год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 01.04.2016).
2. Облачные технологии, управление персоналом и прогнозирование — главные тренды 2016 года [Электронный ресурс]. URL: <https://megamozg.ru/company/payonline/blog/23294/>.
3. Облачные технологии: как не оказаться за бортом? [Электронный ресурс]. URL: http://bosfera.ru/event_report/oblachnye-tehnologii-kak-ne-okazatsya-za-bortom.
4. Почему заказчики недовольны поставщиками облака? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 03.04.2016).
5. Угрозы безопасности в облаке [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php>.
6. Шаронина Л.В., Хомяков В.А. Крупнейшие проекты на рынке облачных технологий // Современные научные исследования и инновации. — 2016. — № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/01/61882>.