

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

Соболев А.Ю.

Соболев Александр Юрьевич – бакалавр,
направление: прикладная математика и информационные технологии, факультет прикладной математики и информационных технологий,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: в статье рассматривается текущее состояние облачных технологий в России. Приведен сравнительный анализ мирового рынка облачных услуг, тенденции развития облачного бизнеса в России. Проанализированы основные направления облачных услуг, наиболее перспективные сферы для распространения, «гибридные облака» и особенности отечественного рынка.

Ключевые слова: анализ, облачные технологии.

УДК 004.75

В век информационных технологий растет спрос со стороны общества к средствам, способным предоставить непрерывный доступ к данным из любой точки мира [11].

Такую возможность на данный момент обеспечивают облачные технологии¹, которые уже на протяжении многих лет используются в Западных государствах. В России же данный рынок только начал свое развитие и по масштабам меньше 1% от мирового.

Около 70% глобального рынка принадлежит ведущим облачным провайдерам, из которых 35% приходится на долю «Amazon Web Services» (рисунок 1) [1].

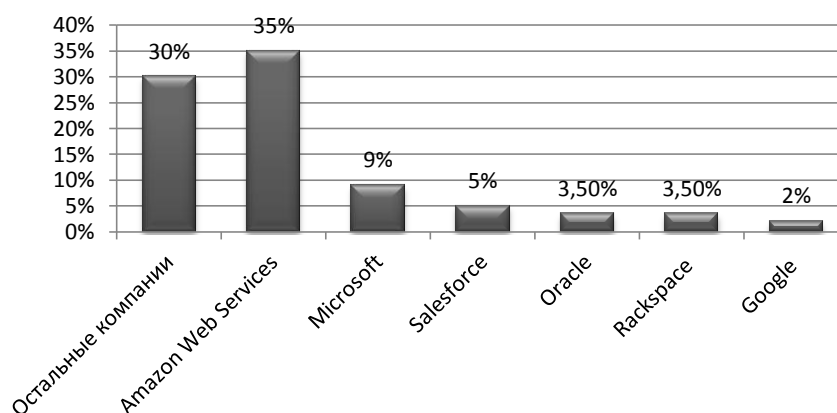


Рис. 1. Доля ведущих провайдеров на мировом рынке облачных технологий

Т.е. очевидно, что оборот любой из перечисленных компаний с легкостью перекрывает оборот всего российского облачного бизнеса.

Однако за последние 2 года среди российских компаний наблюдается рост интереса к облачным технологиям. Этому способствовали следующие причины:

- длительный экономический кризис, сопровождаемый увеличением цен на технику;
- разоблачение Э. Сноуденом американских облачных провайдеров [10].

В условиях экономического кризиса в стране, в целях снижения затрат на эксплуатацию и обслуживание ИТ-инфраструктуры, руководство многих компаний приняло решение отдать услуги ИКТ² на аутсорсинг облачному провайдеру.

А после заявления Э. Сноудена, и вступления в силу закона Федерального закона № 242-ФЗ³, услуги зарубежных облачных провайдеров оказались под запретом, в связи с чем, отечественные компании были вынуждены искать альтернативу на российском облачном рынке [10].

Эти события повлекли за собой обострение конкуренции среди российских провайдеров, которые начали расширять пакеты своих услуг, менять тарифные планы и улучшать техническую поддержку.

¹ Облачные технологии – это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис.

² ИКТ – информационно-коммуникационные технологии.

³ ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения порядка обработки персональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях».

Конечно, нельзя говорить о полном замещении импорта, т.к. многие услуги облачных провайдеров на данный момент все еще оказываются на базе зарубежного аппаратного и программного обеспечения, аналогам которым в России нет [4].

Однако тенденция есть, и она имеет положительную динамику. Развитие и повсеместное проникновение высокоскоростных каналов доступа в Интернет в регионах, будет только способствовать развитию облачного бизнеса в России [4].

Использование облачных технологий дает следующие преимущества:

- независимость от рабочего места. Если техника выйдет из строя, пользователю достаточно будет пересесть за другой компьютер, чтобы продолжить работу. Т.е. поломка компьютера или сервера не грозит потерей важной информации и времени [7].

- биллинг⁴, позволяющий проводить контроль над всеми расходами компании. Если ранее директор компании не понимал когда и на что были израсходованы средства, то теперь вся информация о расходах доступна «как на ладони» [9].

На российском рынке облачных сервисов наибольшую популярность получили следующие виды услуг:

- SaaS – услуги по предоставлению клиентам доступа к прикладному ПО провайдера;
- IaaS – предоставление клиенту облачной инфраструктуры провайдера для самостоятельного управления ресурсами обработки и хранения данных;
- PaaS – услуги по использованию облачной инфраструктуры провайдера для размещения базового программного обеспечения клиента.

Доля доходов, получаемых провайдерами российских облаков от оказания перечисленных услуг, представлена на рисунке 2.

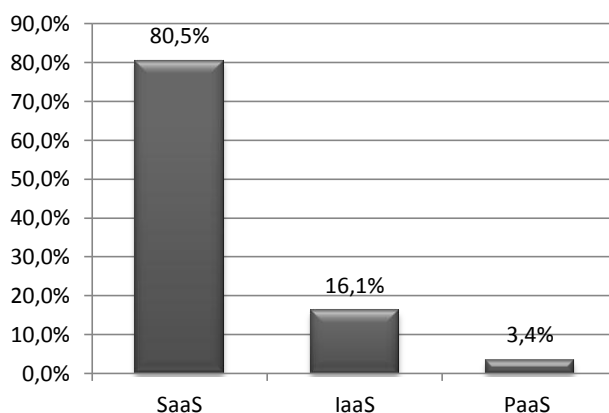


Рис. 2. Структура доходов от облачных услуг, 2015 г.

Источник: iKS-Consulting, 2016

Структура, отраженная на рисунке 2, показывает, что основной доход компании получают от реализации услуг SaaS (80,5%). Доля IaaS равна 16,1%, а PaaS – всего 3,4% (рисунок 2) [3].

Отечественный рынок SaaS-сервисов представлен широким пакетом программных продуктов для любой сферы: офисные, бухгалтерские программы, программы для формирования отчетов для государственных органов, системы управления взаимоотношениями с клиентами, системы безопасности и управления доступом, виртуальные АТС и колл-центры.

Заказчики предъявляют к облачным сервисам следующие требования: безопасность, дружелюбность, надежность и гарантия [2].

В России к проблеме безопасности относятся более щепетильно, чем, например, на Западе [8]. Многие связывают это с особенностями российского бизнеса, который переливается всеми «оттенками серого». В связи с чем руководители компаний предпочитают хранить данные «у себя под рукой», чтобы в случае неожиданной проверки, просто уничтожить их.

Внедрение облаков делает бизнес более прозрачным, но возникают вопросы защиты данных у облачного провайдера от традиционных угроз [8].

Тем компаниям, которые не готовы к переходу в «облако», из-за недоверия к системе информационной безопасности провайдера, может быть предложена модель «гибридного облака», в которой сочета-

⁴ Биллинг - автоматизированная система учета предоставленных услуг, их тарификации и выставления счетов для оплаты.

ются и традиционная и облачная ИТ-инфраструктура. Тогда, если на сервере провайдера произойдет какой-либо сбой, повлекший за собой потерю данных, компания сможет восстановить их из собственных ЦОД [11].

По мнению аналитиков, в будущем заказчики будут отдавать предпочтение именно «гибридным облакам». Это доказывает и структура IaaS за 2015-2016 год, где 71% компаний используют именно «гибридные облака» (рисунок 3).

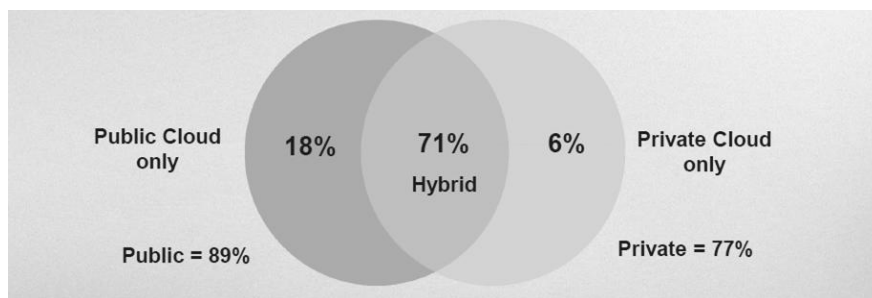


Рис. 3. Структура IaaS в 2015 - 2016 годах

Источник: Lattelecom, 2016 [10]

В марте 2015 года компанией «IBM Center for Applied Insights» был проведен опрос, где в качестве респондентов выступали директора ИТ-компаний, где используется «гибридная» модель облачной инфраструктуры [1].

Опрос показал, что 70% из числа опрошенных довольны существующей моделью облака, сочетающей традиционную и облачную инфраструктуру. Также было отмечено, что компании не намерены в ближайшем будущем менять гибридную модель на просто облачную или традиционную, в силу того, что гибридное облако показывает лучшее ROI⁵, чем иные решения [1].

Такого же мнения придерживаются компании со всего мира, у которых также наблюдается тенденция к снижению спроса на публичные облака, и рост интереса к частным и гибридным [1].

Основное преимущество гибридных облаков заключается в их способности обеспечить непрерывное ведение бизнеса - в случае каких-либо сбоев у провайдера, можно легко вернуться к традиционной ИТ-инфраструктуре [4].

Требования заказчиков к дружелюбности облаков предполагает, что клиент будет иметь доступ к управлению ресурсами, находящимися в облаке, где он сможет их дорабатывать и настраивать их под меняющиеся условия бизнеса.

Крупные провайдеры предлагают облачные сервисы в виде «As Is» (как есть) и не проводят настройку проекта под нужды клиента. Тогда заказчику приходится либо адаптироваться к условиям текущего провайдера, либо найти ему альтернативу [2].

Среди факторов, оказывающих сдерживающее воздействие на развитие облачной инфраструктуры, можно назвать низкую пропускную способность каналов связи. В будущем этот вопрос будет решен с помощью применения виртуализации сетевых функций (NFV) и построения программно-определяемых сетей (SDN) [6].

Если говорить о перспективах развития облачного рынка России, то можно отметить тенденцию на приток заказчиков из других стран. Так, компании «En+ Group», Huawei и «Ланит» разработали совместный проект «Восток», в рамках которого планируется построить в Иркутске дата-центр на 1800 стоек, рассчитанный на китайских заказчиков [6].

К 2020 году, по прогнозам компаний «SAP» и «Forrester Russia», отечественный рынок облаков составит 48 млрд руб., а по прогнозу компании «iKS-Consulting», его уровень достигнет 78,6 млрд руб. [5], [0].

Список литературы

1. SAP и Forrester: в России к 2020 году объем «облаков» составит 48 млрд руб. 21.02.2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iemag.ru/news/detail.php?ID=38889/> (дата обращения: 03.03.2017).
2. Волынкина Евгения. Вдогонку за западными облаками. 25.04.2016 г. <http://www.iksmedia.ru/articles/5291489-Vdogonku-za-zapadnymi-oblakami.html/> (дата обращения: 02.03.2017).

⁵ ROI - финансовый коэффициент, иллюстрирующий уровень доходности или убыточности бизнеса, учитывая сумму сделанных в этот бизнес инвестиций.

3. *Волынкина Евгения, Велесевич Е.* Лишь малый процент людей готов к подвигу. 30.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5285275-EVELESEVICH-K-sozhaleniyu-lish-maly.html/> (дата обращения: 02.03.2017).
4. *Волынкина Евгения.* Облачный провайдинг: многоликий, конвейерный и сегментированный. 01.11.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5351954-Oblachnyj-provajding-mnogolikij-kon.html> (дата обращения: 27.02.2017).
5. *Волынкина Евгения, Ершов П.*: Наш рынок облаков дождался взрыва. 31.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5285600-PERSHOV-Rossijskij-rynok-oblakov.html/> (дата обращения: 02.03.2017).
6. *Гореткина Елена.* RISS`2016: ИТ-аутсорсинг и облака — светлые пятна на фоне российского ИТ-рынка. 06.12.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=190702/> (дата обращения: 03.03.2017).
7. *Лебедев Павел.* Тренды российских облаков: экономия не главное, уникальный сервис, рост финансовой ответственности провайдеров. 02.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cloud.cnews.ru/articles/2016-09-16_tendentsii_rossijskogo_rynka_oblakov_ekonomiya_ne_glavnoepersonalizirovannyj/2/ (дата обращения: 02.03.2017).
8. *Меркуданов Никита.* Почему облака становятся популярнее. 15.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5281526-Pochemu-oblaka-stanovyatsya-populya.html/> (дата обращения: 27.02.2017).
9. *Носов Николай.* RISS`2016: продавцы vs покупатели облаков. 07.12.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=190843/> (дата обращения: 01.03.2017).
10. *Притула Павел.* Облачные сервисы в России продолжают рост. 16.09.2015г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_spesha/ (дата обращения: 02.03.2017).
11. *Притула Павел.* Сложности роста: как заставить облака работать? 29.11.2016 г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_speshahttp://cloud.cnews.ru/articles/2016-11-29_mneniya_oblaka_eto_ne_tolko_gibko_i_ekonomnono_i_dorogo/ (дата обращения: 27.02.2017).
12. *Стельмах Сергей.* За год облачный рынок вырос на 25%. 24.01.2017 г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_speshahttp://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=191787/ (дата обращения: 02.03.2017).