

# Review Облачные технологии

## Облако, выросшее из банка

Можно констатировать: облачные технологии перестали быть экзотикой для российского бизнеса, предпринимателей этим уже не удивить. На рынке все больше тех компаний, которые рассматривают облака как способ получить выгоду и конкурентное преимущество. Неудивительно, что облачные сервисы стали одним из ключевых направлений и для Сбербанка. «Все, что не в облаке, не будет работать», — убежден Герман Греф, глава крупнейшего российского банка.

### — портфолио —

«Мы сейчас идем по пути, который до нас прошли Amazon и Alibaba. Изначально они создавали облачную платформу для себя, а потом поняли, что могут предложить облачные сервисы клиентам», — рассказывал в интервью «Ъ» гендиректор SberCloud Александр Сорокоумов. — Так же и Сбербанк еще несколько лет назад начал строить собственную облачную платформу для решения своих задач. Теперь же дочерняя компания банка SberCloud предлагает рынку решения, которые были тысячу раз протестированы и эффективно работают внутри группы Сбербанка».

### Реальные возможности в виртуальной среде

Развитием бренда SberCloud занимается 100-процентная «дочка» Сбербанка ООО «Облачные технологии». Облачный провайдер в нынешнем году запустил свой базовый продукт в сегменте IaaS — виртуальный ЦОД. Он позволяет разместить в облаке корпоративные сервисы, создавать тестовые среды и организовать совместную разработку. При необходимости вычислительные мощности можно быстро масштабировать как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

С переходом в облако у компании отпадает необходимость сосредотачивать большие ресурсы для создания, развития и обслужи-

вания своей IT-инфраструктуры. При этом компания получает доступ к практически неограниченным вычислительным мощностям, за счет этого выводит на рынок новые товары и услуги с элементами IT, выстраивать новые бизнес-процессы получается гораздо быстрее. Также бизнес через облака получает доступ к новым инструментам, которые невозможно использовать без облака.

Использование облаков помогает сэкономить на IT до 30% как за счет того, что не нужно закупать и обслуживать собственное «железо», так и за счет того, что не нужно содержать дополнительные мощности на случай пиковой нагрузки — в облаке при необходимости их можно просто докупить на несколько дней.

У «дочки» Сбербанка есть серьезное конкурентное преимущество: обкатать новые технологии в реальных условиях и на серьезных масштабах удается далеко не всем.

Еще одна из сильных сторон облака SberCloud — высокий уровень защиты от киберугроз. Финансовая сфера предъявляет серьезные требования к кибербезопасности, и клиенты SberCloud автоматически получают облачный сервис с уровнем защиты как у Сбербанка. Для хранения и обработки данных в виртуальном ЦОДе используются, в частности, мощности дата-центра Сбербанка в Сколково. Если нужно, надежность и доступность облачных сервисов можно дополнительно повысить с помощью георезервирования, выбрав еще один дата-центр, где

### ПРИОРИТЕТНЫЕ ДЛЯ БИЗНЕСА ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ РЕШАЮТ ОБЛАКА (% РЕСПОНДЕНТОВ) ИСТОЧНИК: RIGHTSCALE 2018 STATE OF THE CLOUD REPORT, ОПРОС ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОКОЛО 1 ТЫС. КОМПАНИЙ РАЗНЫХ СТРАН.



размещаются дополнительные вычислительные мощности. То есть в случае отказа оборудования в одном дата-центре все запущенные приложения продолжают работать во втором. Такая архитектура не только гарантирует сохранность данных, но и непрерывную работу IT-инфраструктуры клиентов SberCloud. В компании придерживаются политики вендорнезависимости и используют самое современное аппаратное и программное обеспечение различных производителей для своих решений.

### Особые потребности чиновников

Государственный сектор традиционно предъявляет строгие требования по защите данных. Здесь необходимо специальное облачное решение, соответствующее требованиям регуляторов к размещению государственных информационных систем, в частности приказу № 17 Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Примером может служить разрабатываемое «дочкой» Сбербанка «Сособлако».

Решение «Сособлако» может быть интересно любым федеральным и региональным институтам и госкомпаниям — операторам государственных информационных систем.

SberCloud будет и дальше работать над повышением производительности, надежности и безопасности системы. В частности, в июне компания договорилась с входящей в «ИКС-Холдинг» Yadro о совместной работе по оптимизации программно-аппаратных решений для государственных информационных систем.

### Навстречу «умному» городу

Следить за работой городских служб в реальном времени позволяет «Монитор мэра». Решение, разработанное в партнерстве с компанией «Меркатор», также работает на базе облака, собирая информацию о местоположении и состоянии городской спецтехники с помощью датчиков и агрегируя данные на специальном информационном портале. «Монитор мэра» упрощает процесс управления городскими службами, постановку задач и оценку их выполнения. На карте вид-

ны общая ситуация на дороге, парк машин городской техники, а также их маршруты и загруженность. К сервису можно также подключить сторонние информационные системы, например «Активный гражданин».

Желание внедрить «умные» системы управления городскими службами есть у многих российских регионов уже сейчас. Но не каждый субъект РФ может позволить себе разработку собственного решения, а вот готовый сервис в облаке доступен любому, и в ряде регионов продукт SberCloud уже тестируют.

### Искусственный разум в облаке

Искусственный интеллект сегодня одна из самых популярных в IT тем, однако пока AI-продукты доступны далеко не всем: нужно дорогое оборудование и опытные специалисты. За счет облака доступ к инструментам по работе с искусственным интеллектом и многолетнему опыту Сбербанка в этой сфере смогут получить и крупные корпорации, и малый и средний бизнес, и научные и образовательные учреждения.

В июне SberCloud договорился о совместной разработке и внедрении на российском рынке продуктов и услуг на основе искусственного интеллекта с американской корпорацией Nvidia. Это соглашение ознаменовало появление еще одного продукта компании — AI Cloud. Все ключевые направления AI будут доступны на едином портале: клиенты смогут создавать решения по анализу и синтезу речи, компьютерному зрению, распознаванию символов и текстов и автоматическому обучению компьютерных систем.

Облака продолжают постепенно обрывать новыми возможностями, открывая их пользователям доступ в сложные лабиринты цифрового мира. Решение AI Cloud открывает перспективный сегмент облачного рынка — Data Science as a Service (DSaaS), который позволяет клиентам получить доступ к компетенциям Сбербанка в области искусственного интеллекта.

Анастасия Якимова

## «Бизнес не всегда понимает преимущества облака»



Александр Сорокумов



Александр Василенко



Андрей Юдников



Дмитрий Халин



Сергей Жуков

### — блиц-опрос —

**В том, что спрос на облачные услуги как у бизнеса, так и у госорганов будет только расти, сходятся все эксперты. «Ъ» попросил топ-менеджеров компаний на этом рынке ответить на два вопроса: «В чем специфика облачного рынка России? Почему уровень проникновения облачных услуг в России настолько ниже среднемирового (3–4% против 45%, по данным IDC)?» и «Каким вам видится ближайшее будущее рынка облачных сервисов в РФ? Куда он движется и какими будут определяющие факторы для его развития?».**

#### Александр Сорокумов, генеральный директор SberCloud

**1.** Специфика российского облачного рынка заключается в том, что он сильно смещен в сторону частных облаков. 60% рынка занимают интеграторы, которые строят частные облака для конкретных заказчиков. Это проектные решения, ориентированные в основном на крупные компании. В таких облаках отсутствуют многие бизнес-ценности, присущие классическому публичному облаку. Частное облако не тиражируется, хуже масштабируется, номенклатура сервисов, которые в нем можно разместить, также ограничена. Такие решения не могут быть драйвером развития облачного рынка России. Около 30% занимают глобальные игроки Amazon, Microsoft, IBM. Эти гиперскейлеры предлагают публичные облачные сервисы и работают как с крупным, так и со средним и малым бизнесом. И 10% рынка — у российских технологических компаний, которые только выходят на этот рынок. Можно сказать, что до сих пор развитие российского облачного рынка сдерживало отсутствие качественных публичных облачных сервисов с российской локализацией.

**2.** В целом рынок будет расти и развиваться в соответствии с глобальными технологическими трендами. Будет уменьшаться доля частных и расти доля публичных облаков в общей структуре рынка. Главным драйвером роста российского рынка облаков станут сильные национальные игроки.

При этом российский рынок растет быстрее, чем мировой. Отечественные облачные провайдеры имеют возможность использовать опыт (как позитивный, так и негативный) пионеров мирового облачного бизнеса и, соответственно, ускорить разработку и

вывод на рынок новых продуктов, оптимизировать свои бизнес-процессы и увеличить темпы роста бизнеса.

До сих пор государственные предприятия и организации не были в числе активных пользователей облачных сервисов. Однако после утверждения в декабре 2018 года национальной программы «Цифровая экономика», в которой предусмотрено трехкратное увеличение финансирования на развитие цифровой экономики России, госсектор может начать постепенную миграцию в облака российских облачных провайдеров, что также положительно скажется на динамике рынка.

С другой стороны, ускорить рост рынка может и локализация в России публичных облачных сервисов глобальных международных игроков с помощью российских партнеров.

#### Александр Василенко, глава представительства VMware в России и СНГ

**1.** В общих чертах российский облачный рынок гармонично вписывается в глобальные тренды. Но регуляторные барьеры, существующие в России, ограничивают действия ведущих глобальных провайдеров облачных услуг. Прежде всего речь идет о публичных облаках. Из-за напряженных политических отношений многие российские компании опасаются, что возрастают риски утраты доступа к сервисам.

Сегодня для большинства отечественных предприятий ключевой приоритет при внедрении — оптимизация операционных затрат. В то же время все больше компаний в мире рассматривают облачные сервисы как источник дополнительной прибыли и возможность получить существенные конкурентные преимущества.

**2.** Наблюдается тренд на укрупнение облачных игроков, что в какой-то степени усложняет жизнь небольшим провайдерам и стартапам, но в целом положительно влияет на развитие рынка. Приятно, что некоторые отечественные поставщики облачных сервисов в чем-то даже опережают европейских коллег и ориентируются на передовые технологии, такие как Kubernetes и IИ. В облаках в большей степени заинтересован бизнес с финансовой моделью, ориентированной на OPEX, а не на CAPEX. Например, сервисы с сезонным возрастанием нагрузки на системы. Для таких компаний гибкость инфраструктуры не только конкурент-

ное преимущество, но и способ минимизировать риски. Так, проблемы с сервисом были у французской транспортной компании SNCF: сезонный скачок трафика на сайте Voyages-SNCF.com потребовал дополнительной гибкости. Решением стало внедрение гибридного облака, которое позволило получать дополнительные мощности по запросу. На мой взгляд, в ближайшем будущем будет сохраняться тренд на мультиоблачные среды, так как с их помощью возможно гибко управлять нагрузками, перебрасывая их между облаками, такими как глобальные AWS или IBM, и решениями локальных облачных провайдеров в России, соблюдая производственные требования. По данным Gartner, к 2020 году в 75% компаний инфраструктура будет развернута по мультиоблачной или гибридной модели.

#### Андрей Юдников, гендиректор сервиса облачного видеонаблюдения и видеонаблюдения Ivideon

**1.** В России только зарождается культура потребления облачных продуктов. Считается, что наш рынок отстает на пять-семь лет, и если сравнить наши текущие показатели с западными показателями того времени, то темпы внедрения облачных технологий в целом не хуже. Отчасти уровень проникновения невысок, потому что бизнес пока плохо понимает реальную добавочную ценность облачных технологий.

Бизнес зачастую рассуждает так: «У нас есть несколько локальных серверов, на которых хранится архив условного „1С“ и других внутренних программ — нам хватает, и потребности в облаке нет». На деле облака позволяют оптимизировать расходы (не тратить на собственные серверы), а также дают удобство: мобильность доступа, резервное копирование и пр. Топ-менеджмент не всегда понимает преимущества настоящего облака: это и универсальный доступ по сети (доступ к облаку можно получить с любого зарегистрированного устройства), и самообслуживание по требованию (потребитель сам определяет свои вычислительные потребности), и гибкость (объемы данных могут быть изменены в любой момент), и динамическое перераспределение ресурсов по потребителям (объем облака распределяется по всем участникам, а не персонально) и пр.

**2.** Кардинальных перемен на российском рынке в ближайшее время не будет, продолжится стабильный рост на уровне 30–40%.

Будет увеличиваться доля PaaS. Ключевые тренды ближайших лет, на наш взгляд, — микросервисы, serverless-решения, облака для нейросетей и машинного обучения и технологические партнерства с мировыми вендорами облачных сервисов.

#### Дмитрий Халин, технический директор Microsoft в России

**1.** Российский облачный рынок характеризуется наличием большого количества игроков с относительно невысокими долями рынка. При этом на нем представлены как крупные международные или российские игроки, так и небольшие региональные. Специфика в том, что большинство крупных заказчиков выбирают гибридную облачную модель — различные сочетания ресурсов частных, публичных и гибридных облаков. Это связано прежде всего с тем, что компании построили собственную современную развитую IT-инфраструктуру и хотят продолжать ее использовать. Таким образом, они считают гибридные облака наиболее подходящим для себя вариантом. С 2017 года в России стал доступен Microsoft Azure Stack — это расширение инфраструктуры глобальной облачной платформы для бизнеса Microsoft Azure, которое позволяет создать бесшовную интеграцию между локальной средой и публичным облаком в гибридных сценариях, что способствует бесперебойной работе IT-инфраструктуры, ускоряет вывод на рынок новых бизнес-систем заказчика и открывает возможность их гибкого масштабирования. Кроме того, как и во всем мире, российские заказчики предпочитают гетерогенные среды, предполагающие одновременное использование облаков от разных поставщиков.

**2.** Основным драйвером развития облачного рынка является потребность компаний различных индустрий оперативно реагировать на изменения экономической ситуации, а также снижение цены эксперимента. Поскольку сейчас в большинстве отраслей цифровизация бизнеса является критически важным процессом, мы ожидаем, что проникновение облачных услуг и рост облачного рынка продолжится. При этом все больше компаний начнут использовать «умные» облачные сервисы: искусственный интеллект, инструменты интернета вещей и др., ведь именно они дают возможность добиться максимального экономического эффекта. Например, ожидается, что внедрение ИИ-решения

OptimEase компании ChemTech в компании «Танек» («Татнефть») повысит объемы производства дизельного топлива на 0,83% и снизит расходы энергоресурсов на 5,3%, таким образом, суммарный экономический эффект составит \$3,94 млн в год.

#### Сергей Жуков, директор по развитию корпоративного бизнеса Intel в России

**1.** Развитие облачного рынка в России стартовало на несколько лет позже, чем в США и некоторых других экономически развитых странах. Российский рынок переходит в стадию активного роста и созревания, поэтому пока уровень проникновения облачных услуг на нем несколько ниже среднемирового. Мы наблюдаем динамичное развитие рынка: по оценкам «TMT Консалтинг», он вырос на 31% за 2018 год и достиг 56 млрд руб., по подсчетам iKS-Consulting — на 25%, до 68 млрд руб. Основным драйвером развития рынка являются крупный бизнес и государственные структуры — по крайней мере в сегменте публичных облаков. Именно эти заказчики во многом определяют конъюнктуру рынка: они реализуют крупнейшие проекты, создают спрос на услуги и сервисы, формируют точки роста. Один из свежих примеров таких проектов — эксперимент по переводу информационных систем ряда министерств и ведомств в государственную единую облачную платформу, который стартовал 1 июня.

**2.** Первый большой тренд, о котором стоит сказать, — это распространение гибридных облаков, когда одни ресурсы и данные компания размещает в публичном облаке, а другие — в частном. Гибридное облако позволяет отойти от модели капитальных инвестиций (CapEx) к операционным (OpEx). Инфраструктура автоматически масштабируется под ваши потребности, а вы платите за нее по принципу pay-as-you-go — столько, сколько ресурсов использовали. Следующим этапом гибридной станет переход на мультиоблака, сочетание решений различных провайдеров.

Второй важный тренд — укрупнение игроков облачного рынка. Большую роль на нем сыграют телеком-операторы. Скорее всего, конкуренция в будущем будет зависеть от широты спектра IT- и телеком-услуг. Серьезные амбиции в сегменте крупного бизнеса имеют крупнейшие российские интернет-компании, которые уже имеют целевые публичные облачные сервисы, обладают опытом и уникальной экспертизой.