

# информационные технологии

## Мегаоблака проникают в бизнес

Облако все чаще рассматривается как способ оптимизации издержек бизнеса с тем, чтобы выделить ресурсы для развития новых стратегических направлений. Так считают не только ИТ, но и бизнес, в том числе CFO российских компаний. Именно облачная инфраструктура позволяет быстро выводить на рынок новые продукты и услуги, а также внедрять инновации и самые горячие ИТ-инструменты.

### — исследования —

Рынок облачных услуг в России (публичные и частные облака) продолжает расти. По прогнозам IDC за 2016 год он увеличится на 9% в долларовом выражении. По итогам 2015 года его объем оценивался в \$370 млн. В рублях же темпы роста превышают 66%. Впервые, по наблюдениям аналитиков, этот рост обеспечивают в том числе государственные инициативы. Этот тренд, по-видимому, будет сохраняться, однако интерес корпоративного сектора к облакам также не снижается.

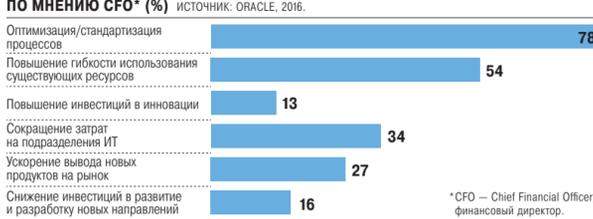
«Мы ожидаем определенного изменения в части портфеля ИТ-услуг, опираясь на мировые тренды в информационных технологиях в России и уровень зрелости игроков рынка. Около 20% компаний задумываются об облачных технологиях, — комментирует Светлана Медведева, директор, руководитель ИТ-консалтинга, PwC в России. — Жи-

дается, что к концу 2017 года около 50–60% крупных компаний в рамках своей бизнес-стратегии будут иметь такой важный компонент, как цифровая трансформация. В первую очередь этим интересуются телеком, ритейл, финансы, транспортные и ресурсодобывающие компании».

В iKS-Consulting отмечают высокую активность компаний среднего и малого бизнеса, которые с помощью облаков оптимизируют затраты на ИТ-инфраструктуру. В целом сегмент IaaS («инфраструктура как услуга») растет вдвое быстрее, чем сегмент SaaS («ПО как услуга»).

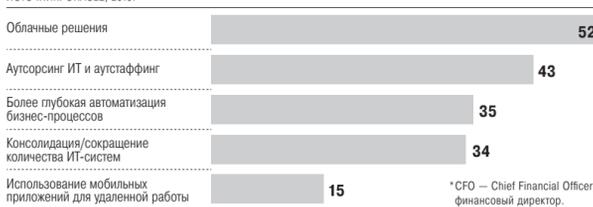
«Вычисления перемещаются из многочисленных корпоративных дата-центров в небольшое число крупных ЦОДов, называемых облаками. «Экономия за счет масштаба» позволяет предлагать заказчикам более качественные услуги по более низкой цене, — поясняет Павел Захаров, вице-президент по технологическому консалтингу

### ПОДХОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПО МНЕНИЮ CFO\* (%) ИСТОЧНИК: ORACLE, 2016.



\*CFO — Chief Financial Officer, финансовый директор.

### ИТ-ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ, ПО МНЕНИЮ CFO\* (%) ИСТОЧНИК: ORACLE, 2016.



\*CFO — Chief Financial Officer, финансовый директор.

Oracle СНГ. — По сути, как раз сейчас воплощается давняя концепция «коммунальных вычислений» (Utility Computing): ИТ-ресурсы и данные потребляются так же, как вода или электроэнергия. Все три уровня вычислений — приложения, платформы и инфраструктура (SaaS, PaaS, IaaS) — доступны через глобальную сеть.

### Курс на снижение

В отечественном бизнесе продолжают говорить об оптимизации. Однако сегодня речь идет не столько

о срезании ИТ-бюджетов и заморозке проектов, сколько о перераспределении затрат и смещении фокуса. «Нельзя сказать, что бюджеты и число проектов в области ИТ сокращаются, — замечает Светлана Медведева. — Правильнее отметить, что бюджеты перераспределяются и сам портфель проектов претерпевает изменения — например, включают проекты по новым технологиям, управлению данными и пр.».

По данным опроса CFO компаний из разных отраслей экономики России, проведенного Oracle,

75% респондентов-финансистов считают снижение издержек основной целью своей стратегии оптимизации на ближайшие три года. Более трети ориентированы на поиск принципиально новых подходов, еще треть — на замену используемых ИТ-решений в пользу менее затратных альтернатив. Три четверти опрошенных CFO указывают оптимизацию или стандартизацию процессов как основной способ повышения эффективности бизнеса. Более половины сфокусированы на повышении гибкости использования существующих ресурсов. Еще более трети упоминают сокращение затрат на ИТ-подразделение. Всего в опросе участвовали 120 представителей крупных компаний из сфер финансовых услуг, ритейла, транспорта, промышленности и пр.

### Облачные ожидания

Миграция в облака создает базу для переключения внимания бизнеса на новые направления развития и внедрение инноваций, высвобождая часть прежних ресурсов, в том числе снижая нагрузку на CAPEX. Эту возможность сегодня осознают не только ИТ-руководители, но и их бизнес-заказчики, например финансисты. Так, 75% респондентов Oracle видят в облачных решениях возможность для сокращения затрат на ИТ, около 50% — возможность минимизации капитальных расходов. Более трети отмечают так-

же возможность сократить time-to-market, ускорив разработку и вывод новых продуктов.

Более 40% CFO применяют также в целях оптимизации ИТ-аутсорсинг. В PwC подтверждают существенный рост услуг аутсорсинга за последний год, объясняя это значительным расширением потребности в отечественных разработках и экспертизе по ним.

Мировые лидеры облачного бизнеса, которые работают на российском рынке, смогли добиться здесь увеличения выручки в долларах США. Более того, согласно исследованию, именно мировых лидеров (Microsoft — 86% — и Oracle — 78%) в первую очередь знают как поставщиков облачных сервисов в России бизнес-заказчики, традиционно далекие от ИТ-реалий. О предложении российских поставщиков опрошенные CFO осведомлены хуже.

Мегапровайдеры вообще с отрывом лидируют сегодня на глобальном облачном рынке. На долю Amazon Web Services, Microsoft, Google и IBM приходится более 50% (оценка Synergy Research Group). Во втором квартале их доходы выросли на 68%, тогда как объем рынка в целом — на 51%. Облачный бизнес Oracle растет более чем на 70% и насчитывает свыше 20 тыс. клиентов. Дата-центры Oracle ежедневно обрабатывают 50 млрд транзакций — почти на 30% больше, чем годом ранее.

Мария Анастасьева

## Игра на цифрах

### — инновации —

Instat и Stathletes используют ручную обработку данных, а это требует значительного времени. На анализ итогов матча уходит 12–16 часов, человеческий фактор становится причиной большого количества ошибок, в том числе потому что эти компании работают с телевизионными записями матча, которые фиксируют не всю площадку, а лишь ту часть, на которой разворачивается борьба за шайбу. В продуктах SportsLogIQ и Stats, как и в российской Iceberg Hockey, используется компьютерная обработка матчей, од-

нако SportsLogIQ анализирует запись ТВ-трансляций, а Stats пришла из футбола и использует адаптированные модели, а не разработанные специально для хоккея. По словам Владислава Мартынова, система Iceberg Hockey построена на таких технологиях, как большие данные (Big Data), машинное обучение (Machine Learning), компьютерное зрение (Computer Vision), Predictive Analysis (предиктивная, или прогнозная, аналитика). «Мир спорта меняется: технологическая революция произошла в гонках «Формулы-1», баскетболе, бейсболе, на очереди хоккей. Исход спортивных соревнований будущего

как минимум на 50% будет определяться тем, какие информационные технологии, аналитические платформы используют клубы и насколько у них продвинуты ИТ-директора. Каждый хоккейный клуб в ближайшие пять лет начнет использовать платформы, подобные Iceberg Hockey. Те, кто этого не сделает, будут вне игры», — говорит он.

### Арена чисел

Одним из первых видов спорта, где начала использоваться аналитика данных, был бейсбол. Евгений Линник, директор департамента больших данных компании «Техносерв»,

говорит, что следующим был футбол, как наиболее популярный в мире вид спорта. «Именно эти два направления являются лидерами среди нетехнических видов спорта, в которых для сбора метрик приходится прибегать к ряду ухищрений, — рассказывает он. — В технических видах спорта, например автогонках, анализ данных, полученных во время выступления, является стандартной практикой и напрямую влияет на результативность команды. Можно сказать, что существование современных автогонок без аналитики просто невозможно».

Тонки «Формулы-1», наверное, наиболее зависящий от ИТ спорт. Так, команда Scuderia Toro Rosso каждый год сохраняет 2 петабайта данных. Этот огромный объем создается в результате тестирования новых болидов и их компонентов в компьютерной симуляции в процессе разработки машин. Также во время каждой гонки собирается информация с сотен встроенных в болид сенсоров, которые следят за температурой, давлением в шинах, количеством оборотов двигателя, перемещением частей машины в пространстве, вибрацией и еще кучей параметров. За один гоночный уикенд команда получает 700 ГБ данных. Весь этот массив передается в исследовательский центр в Италии, где два десятка инженеров анализируют информацию и выдают рекомендации для следующей гонки. Каждый год зимой команда пытается создать более совершенный болид, используя все данные, собранные за сезон. Без математического аппарата было бы сложно придумать, как наиболее эффективно соединить 8 тыс. компонентов современного болида. Данные — ключевой актив каждой команды «Формулы-1». Однажды у Toro Rosso случилась авария: были потеряны данные, созданные за неделю работы группы R&D. Как говорит Франц Тост, руководитель команды, потеря недели работы сказывается на конечных результатах команды в гонках напрямую: может привести к отставанию на 3–5 сек. После этого происшествия команда решила держать все свои данные, включая архивные, в облачном хранилище Acronis.

Конечно, аналитика в спорте существовала и до 2001 года, когда начали использоваться ИТ. В том или ином виде статистику собирали всегда. Победные секунды, забитые шайбы, время, проведенное на поле, — все это ценные данные. Однако только с распространением информационных технологий возможности использования этой статистики стали шире. «Спорт — это бизнес с многомиллиардным оборотом, и поэтому требования к ИТ-системам в этой индустрии одни из самых высоких. Любимый спорт генерирует огромное количество данных, — рассказывает Артур Трапизонян, директор по маркетингу Dell EMC Enterprise в России и СНГ. — Не секрет, что анализ данных используют почти все профессиональные спортсмены. Любая тренировка — это возможность собрать и проанализировать огромные объемы данных, найти ошибки и лучше подготовиться к соревнованиям».

Хоккей — один из самых сложных для анализа видов спорта. В бей-



Команды, участвующие в гонках «Формулы-1», не могут обходиться без информационных технологий и анализа больших данных

сболе игроки большую часть времени статичны, скорость футболиста не более 10–12 км/ч. В хоккее — до 40 км/ч, скорость шайбы при броске — в среднем 110–120 км/ч, а порой и выше. Максимальная зафиксированная скорость — 183,7 км/ч, рекорд установлен в 2012 году Александром Рязанцевым. При этом хоккеисты постоянно сменяются и часто вступают в силовую борьбу. В результате автоматическим системам крайне сложно уследить за происходящим на площадке — постоянно возникают коллизии, и высокая вероятность ошибки системы. «Ручная» корректировка повышает точность данных, однако она занимает очень много времени. По словам Романа Баранова, руководителя направления аналитики компании КРОК, множество фанатов хоккея по собственной инициативе бесплатно оцифровывают матчи своих команд. «Это закрывает часть потребностей отечественных спортивных клубов», — отмечает он.

### Дальше больше

Спортивная аналитика — это новое технологическое направление, возможности которого еще далеко не исчерпаны. Олег Мальшев, руководитель отдела сопровождения сделки PwC в России, считает, что не стоит акцентировать внимание только на попытках повысить качество игры и снижению расходов клубов. Возможности ИТ в спорте намного шире. «Спорт — это комплексная индустрия, охватывающая многие аспекты: строительство и управление объектами инфраструктуры, проведение массовых мероприятий, подготовку и восстановление спортсменов и т. д. Во всех этих аспектах технологии могут помочь повысить эффективность и открыть новые возможности, такие как: управление зрительскими потоками на стадионах, системы безопасности на матчах, аналитика физических данных спортсменов, усовершенствование тренировочного процесса, повыше-

ние качества судейства и многое другое. Не говоря уже об использовании технологий в реализации билетных программ, о торговле атрибутикой и об управлении бизнес-процессами. В частности, мы видим, что все больше российских клубов проявляют интерес к направлению CRM и системам автоматизации маркетинга», — говорит он.

Его поддерживает Илья Юрьев, заместитель генерального директора SAP СНГ. Он напоминает, что технологии SAP помогли германской сборной победить на чемпионате мира 2014 года, который прошел в Бразилии. Команда, изучив статистику, пришла к выводу, что для победы над соперниками необходимо сократить среднее время владения мячом одним игроком сборной с 4,5 сек. до 1 сек. Быстрые пасы не дали возможности противникам быстро перестраивать оборону. Однако, по мнению Ильи Юрьева, возможности статистики значительно шире: «Передовые технологии помогают спортивным клубам не только побеждать в матчах, но и, например, повышать качество взаимодействия с болельщиками. ФК «Зенит» планирует использовать наше решение по управлению лояльностью для эффективного взаимодействия с фанатами и максимального вовлечения их в любимую игру».

Игорь Хомич, партнер компании AT Consulting, директор блока «Инновационные решения», полагает, что у российских компаний, несмотря на то что они несколько запаздывают с выходом на рынок ИТ для спортивной индустрии, есть все шансы встроиться в глобальный рынок. «После успешного проведения Универсиады в Казани несколько стран проявили большой интерес к разработкам в России ПО. У нас пока не очень большой опыт применения ИТ в спорте по сравнению с нашими глобальными конкурентами, однако мы быстро учимся и, перенимая лучшие практики, создаем новые системы с использованием самых современных достижений в ИТ. В результате часто получается, что решения, созданные в России, технологически более совершенны», — уверен Игорь Хомич.

Мария Анастасьева

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАВТРА

КРУПНЕЙШЕЕ НЕЗАВИСИМОЕ ИТ-СОБЫТИЕ ГОДА\*

9 НОЯБРЯ 2017 ГОДА, РЕГИСТРАЦИЯ НА FORUM.CNEWS.RU

### УЧАСТНИКИ CNEWS FORUM

**НИКОЛАЙ ЕЛИСТРАТОВ**  
Заместитель председателя правления Пенсионного фонда России

**ИГОРЬ БОГАЧЕВ**  
Исполнительный директор кластера ИТ «Сколково»

**ПАВЕЛ БЕТСИС**  
Президент Microsoft в России

**АНДРЕЙ ФИЛАТОВ**  
Генеральный директор IBM в России и СНГ

**АЛЕКСАНДР МИКОЯН**  
Генеральный директор HP в России

**НИКОЛАЙ НИКИФОРОВ**  
Генеральный директор центра ИТ, Татарстан

**АЛЕКСЕЙ КОЗЫРЕВ**  
Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ

**АРТЕМ ЕРМОЛАЕВ**  
Руководитель Департамента информационных технологий г. Москвы

**ЕВГЕНИЙ ЧАРКИН**  
Вице-президент, директор по ИТ, «Российские железные дороги»

CNEWS FORUM 2016 ПОСТАВИЛ РЕКОРД ПО ЧИСЛУ УЧАСТНИКОВ

1500+ участников >50 выставочных стендов >120 докладов

\*по данным исследования Quorum