

ИТ

Тематическое приложение к газете **Коммерсантъ**

Информационные технологии

Четверг 1 декабря 2016 №223 (5973 с момента возобновления издания)

kommersant.ru

20 Smart Grid — «умная» энергетика в РФ остается пока лишь мечтой

22 Облака стали такими же привычными, как электричество и интернет, и перешли в разряд «коммунальных вычислений»

23 Машиностроительные компании готовятся к уберизации отрасли



Технологии виртуальной и дополненной реальности — новая мода в корпоративном мире. Прогрессивные компании наперебой пытаются создавать приложения, предлагающие клиентам «особенный пользовательский опыт»: виртуальные примерочные, туры по дорогим домам и пр. Насколько эти довольно дорогие развлечения оправдывают вложенные в них инвестиции? Какую реальную пользу могут принести VR/AR бизнесу?

Виртуальная выгода

— тенденция —

Согласно данным IDC, объем рынка виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) достигнет уже в текущем году \$5,2 млрд, а к 2020 году вырастет в десятки раз — до \$162 млрд. Крупные ИТ-корпорации активно тестируют, а где-то уже и осознанно внедряют эти технологии. Виртуальной и дополненной реальностью увлеклись банки, ритейлеры, производители всего чего угодно: от станков до одежды. Помешательство на этой теме пока труднообъяснимо. Gartner в своем прогнозе на 2016 год поместил AR и VR в сектор «разочарование» и «поиск просветления» на своей кривой восприятия новых технологий (Hype Cycle of Emerging Technologies) соответственно. Следующий этап — «плато продуктивности», и он по идее ожидает нас в будущем году. То есть 2017 год обещает стать годом массового внедрения VR/AR в бизнесе. Но сейчас совсем не очевидно, что кроме развлекательного и, может быть, образовательного контента может заставить людей надевать шлемы и очки, вызывающие чувство беспомощности и приступ клаустрофобии.

Эксперты IDC считают, что распространение данных технологий в первые годы в большей степени будет происходить через освоение дополненной реальности (AR), которую будут использовать сперва в недорогих приложениях для смартфонов. Именно на эти технологии будет приходиться львиная доля выручки. Самый зажигательный пример такого приложения — игра Pokemon Go, которая была выпущена летом и свела с ума миллионы жителей планеты. Но это сфера развлечений. Как насчет сценариев для бизнеса? В IDC считают, что AR применима в медицинских услугах, инженерных проектах, а также менеджменте.

Следом за волной освоения AR, по мнению экспертов IDC, бизнес начнет активно использовать и виртуальную реальность (VR). Сейчас виртуальная реальность больше ассоциируется с играми и развлекательным контентом. Но постепенно сфера применения этих технологий станет более широкой. Основная надежда, которая возлагается на AR/VR, — возможность создания «вовлекающей экосистемы» для клиентов: она по идее должна быть настолько привлекательной, что из этих тисков бренда невозможно будет вырваться. Что же, те компании, которые смогут повторить успех Pokemon Go, точно не будут обделены вниманием потребителей. С другой стороны, эта слава недолговечна: всего четыре месяца прошло с появления этой игры, а она уже потеряла большую часть своей аудитории.

Екатерина Филатова, руководитель Ассоциации дополненной и виртуальной реальности, говорит, что более 75% крупных брендов уже ис-



пользовали виртуальную реальность в рамках маркетинговых акций.

Светлана Медведева, директор, руководитель IT-консалтинга, PwC, рассказывает, что IKEA запустила мобильное приложение с использованием специальных средств (шлем, очки), при помощи которых покупатели могли просматривать каталог и видеть, как тот или иной предмет мебели будет выглядеть в интерьере. Компания Lego предлагает с помощью специального приложения посмотреть, как будет выглядеть и работать собранный конструктор. Topshop создал для покупателей виртуальную примерочную.

По словам Екатерины Филатовой, эти технологии также пригодятся, чтобы с помощью создания виртуальных пространств и аватаров создавать новые форматы коммуникации, развлечений, а также для решения проблем бизнеса. Например, они могут применяться для визуализации технологических процессов, которые сложно объяснить и продать. Компании также могут использовать VR/AR для тренировки специалистов, обучение которых затруднено или опасно, к примеру при подготовке для работы на нефтяной платформе. С использованием виртуальной реальности обучают космонавтов и военных. Проводят совещания, лекции, конференции в виртуальном пространстве для удаленных сотрудников.

Александр Леус, директор центра виртуальной реальности компании КРОК, добавляет: «Сегодня существует множество сценариев промышленного применения VR-решений: от визуализации прототипов компонентов техники до комплексной разработки интерактивных семинаров для персонала опасных производств. Среди наиболее популярных решений для «приземления» контента — CAVE-системы, очки виртуальной реальности, виртуальные голографические маке-

ты, комплексные презентационные решения». Светлана Медведева ссылается на исследование своей компании, которое показывает, что данные технологии уже активно применяются в проектировании и разработке продукции, при совершенствовании процессов за счет виртуальной сборки, при подготовке производства и отработке норм безопасности труда, в моделировании и проведении технических ремонтов и обслуживания оборудования, для моделирования различных звеньев цепи поставок. Она приводит примеры реальных проектов из этой области: «В компании Boeing при тренировочной сборке макета крыла самолета скорость сборки увеличилась на 30%, а точность — на 90% благодаря использованию инструкций с анимационными элементами дополненной реальности в файлах формата PDF на планшетных компьютерах». Другой пример — компания DHL, которая выдала складским рабочим интеллектуальные очки с функционалом виртуальной и дополненной реальности, с помощью которых они смогли повысить эффективность комплектации заказа на 25%.

Артур Трапизонян, директор по маркетингу Dell EMC Enterprise в России и СНГ, рассказывает, что инженеры Ford используют VR для проектирования внутреннего интерьера автомобилей, а космонавты перед полетом отрабатывают все аспекты миссии с помощью VR-модели МКС. В VR-среде проходят тренировки спецслужбы разных стран, в том числе в России.

Локальная реальность

В России эта тема также набирает популярность. Артур Трапизонян рассказывает о том, что в 2016 году в Москве открылось несколько VR-клубов, активно действует Ассоциация дополненной и виртуальной реальности, совместно с которой компания

провела первый в России фестиваль кино в формате 360 градусов EMC VR Film Festival, проходят различные хакатоны и конкурсы работ, а также появились специализированные издания и сообщества.

Екатерина Филатова говорит, что в нашей стране в прошлом году было около десяти компаний, которые использовали в своих проектах эти технологии. В настоящий момент уже более 100 компаний разрабатывают технические и визуальные проекты для виртуальных миров, игр и развлечений, рекламы, образования, промышленности, военной отрасли и новых форм медиа.

«Активно VR-технологии стали внедрять российские застройщики: через VR-шлемы клиенты смогут увидеть, как будут выглядеть их будущие квартиры. VR используют для обучения сотрудников на крупных российских промышленных предприятиях — в центрах повышения квалификации. Создаются VR-модели больших цехов, электрических подстанций и других объектов, — рассказывает господин Трапизонян. — Многие российские компании, например Сбербанк, РЖД, ГСС, цирки и сетевые кинотеатры, рекламные агентства либо уже внедряют, либо исследуют возможности внедрения VR в своей деятельности».

Юрий Пуха, партнер, руководитель практики по оказанию услуг компаниям в области телекоммуникаций, ИТ и медиа PwC в России, добавляет: «Уже начинается применение технологий в образовательных проектах, „эффект погружения“ используется в спортивных трансляциях. Другие значительные области применения VR-технологий — hardware, фильмы, тематические парки. VR в онлайн-образовании может серьезно повлиять на всю модель предоставления образовательных услуг».

Светлана Рагимова

«У нас все, что можно, уже виртуализовано»

— участник рынка —

Крупнейший производитель электроэнергии в Северо-Западном регионе ПАО ТГК-1 использует самые передовые ИТ. Директор предприятия средств диспетчерского и технологического управления и информационных технологий АЛЕКСЕЙ МАЛАФЕЕВ рассказал корреспонденту "Ъ" ОЛЕГУ СИНЧЕ о том, зачем компании виртуальная серверная и сетевая инфраструктура.



фото предоставлено ТГК-1

— Для чего вашему предприятию нужен собственный центр обработки данных (ЦОД)? Какие процессы он обслуживает?

— Все ИТ-процессы, которые есть в нашей компании, используют ресурсы нашего же ЦОДа. На серверах крутится как базовое ПО, так и специальные программы. Например, собственный биллинг, собственная система коммерческого учета, система контроля и управления процессами на промышленных объектах (SCADA — Supervisory Control And Data Acquisition) и многое другое. Надежность работы наших систем — это гарантия энергобезопасности всего региона. Поэтому мы при принятии решения о строительстве собственного дата-центра или об использовании мощностей аутсорсинговой площадки руководствовались не только вопросами цены, но и требованиями безопасности. Собственный дата-центр подразумевает наличие защищенного охраняемого периметра и при этом быстрый доступ к серверам в случае необходимости. Если к вопросу подойти с толком, то и в обслуживании собственный ЦОД выходит дешевле арендованных площадок. Так, например, мы сами производим электроэнергию, поэтому у нас нет ее дефицита и нам она обходится значительно дешевле, чем аутсорсинговым дата-центрам. Использование современных средств виртуализации по-

зволяет предельно эффективно использовать вычислительные ресурсы собственного ЦОДа.

— Когда начали применять виртуализацию и какова была причина?

— Мы начали этот процесс еще в 2008 году, когда виртуализовали серверное хозяйство. В 2016 году говорить о преимуществах виртуализации вообще уже даже как-то странно, они давно и хорошо описаны в отраслевых изданиях. А в 2008-м году ситуация была немного другой. У нас была площадка в Санкт-Петербурге на Марсовом поле, часто были перебои с электричеством, и практически не было возможности физического расширения мощности дата-центра. Тогда мы задумались о виртуализации. Первым делом виртуализовали сервера, затем в 2010-м — диски. Это позволило нам помимо прочего внедрить VDI (Virtual Desktop Infrastructure — инфраструктуру виртуальных рабочих столов). И вот теперь настала очередь сетевой инфраструктуры. В 2013 году мы озадачились тем, что наша сеть передачи данных, соединяющая два дата-центра, и физически, и морально устарела. В это же время мы узнали о том, что появился продукт VMware NSX, созданный как раз для решения таких задач. В России продукт появился только в 2014 году. Нам стоило огромных усилий заполнить его. Сначала в компании посчитали, что у нас слишком маленькое серверное хозяйство, но мы смогли убедить вендора, что нуждаемся в продукте.

c20

Игра на цифрах

— инновации —

Информационные технологии меняют спортивную индустрию. Многие виды спорта уже не могут жить без цифровых данных и их анализа. Самые прогрессивные в этом смысле — гонки болидов, бейсбол, баскетбол, футбол. Аналитика больших данных распространяется дальше. Теперь эти технологии пришли и в хоккей.

Воля к победе

Российский проект Iceberg Hockey, анонсированный в ноябре, претендует на то, чтобы стать стандартом международной хоккейной аналитики. Соучредитель компании Iceberg Sports Analytics Владислав Мартынов отмечает, что рынок спортивной аналитики только начинает формироваться, по итогам 2015 года

его объем составил около \$145 млн. Ожидается, что ближайшие годы он будет расти на 68% в год. И если в других видах спорта уже есть развитые аналитические системы, то в хоккее эра спортивной аналитики только начинается, так как хоккей с точки зрения подготовки спортивной аналитики — одно из самых тяжелых спортивных состязаний. На этом рынке уже работают такие гранды ИТ-индустрии, как SAP, Oracle, SAS, а также несколько иностранных стартапов, среди которых SportsLogiQ, Stats, Instat, Stathletes. Но создатели проекта уверены в своем технологическом преимуществе. Главные недостатки «тяжелых» решений от ИТ-монстров — это высокая цена. Выложить от \$500 тыс. за сезон может не каждый клуб, другая сложность — необходимость установки меток-датчиков.

c22

Только нужная информация

Решения ABBYY в области интеллектуальной обработки информации позволяют организациям разных отраслей:

- 1 вводить документы и данные в информационные системы предприятий
- 2 анализировать информацию и извлекать важные факты
- 3 осуществлять семантическую классификацию и поиск информации в корпоративных информационных системах и внешних источниках

Повышайте конкурентоспособность, сокращайте затраты на обработку информации, оптимизируйте бизнес-процессы!

www.ABBYY.ru/solutions/

© 2016 ABBYY. Все права защищены. ABBYY является зарегистрированным товарным знаком или товарным знаком ABBYY Software Ltd.