

ТЕНДЕНЦИЯ Бизнес избавляется от лишних данных и оптимизирует хранение **СБРОСИЛИ БАЛЛАСТ**

Алексей Тишин

АНАЛИТИКИ прогнозируют, что расходы на системы ЦОД в 2016 году достигнут 75 миллиардов долларов, увеличившись на 3 процента по сравнению с прошлым годом.

В отличие от ИТ-рынка в целом Центры обработки данных (ЦОД) развиваются стабильно. Эксперты ожидали, что закон о персональных данных даст дата-центрам дополнительный поток клиентов. Когда компании, пользовавшиеся услугами зарубежных дата-центров, были поставлены перед необходимостью переносить персональные данные россиян на территорию России, владельцы коммерческих ЦОД рассчитывали на пропорциональный спрос на свои мощности, предполагая, что все те объемы данных, которые хранились «там», теперь переедут «сюда». Но экономическая ситуация внесла свои коррективы. «Вместо того чтобы механически перенести данные в российские дата-центры, компании задумались об оптимизации их хранения — избавлении от лишних данных, использовании различных технологий повышения эффективности хранения (архивации, сжатия и т.п.), — рассказал директор центра сетевых решений компании «Инфосистемы Джет» Сергей Андронов. — В результате оказалось, что компаниям нужны меньшие ресурсы, чем те, что они использовали за рубежом».

В прошлом году было самое значительное снижение ИТ-расходов в долларах США. В 2015 году на ИТ было потрачено на 21,6 млрд долларов меньше, чем в 2014 году, и этот порог не будет превышен до 2019 года. «Новые правила» валюты почувствовали на себе и российские дата-центры. Скачки курсов валют привели к тому, что российский рынок коммерческих дата-центров превратился из рынка продавца в рынок покупателя. «Во времена, когда основными услугами дата-центров были услуги аренды физической инфраструктуры либо размещения оборудования заказчика на площадке провайдера, физических ресурсов постоянно не хватало, — пояснил Сергей Андронов. — Владельцы ЦОД строили новые площадки и побуждали заказчиков инвестировать в новые площадки. Если ресурс требовался заказчику срочно, провайдер мог продать ему «что, что есть» и по той цене, какую сочтет нужной. Теперь же заказчик не станет инвестировать в новую стройку — предложений достаточно, конкуренция высокая, и заказчику проще прийти на готовое, к тому же есть возможность выбирать».

Эксперты отмечают, что рублевые цены на традиционные услуги дата-центров остались прежними, а в валютном эквиваленте они упали. Поднять цену коммерческий дата-центр не может, потому что клиент уйдет к конкуренту.

Новации BIM-технологии в строительстве позволят сократить и сроки ввода объекта, и его стоимость

Время — деньги

Ольга Бухарова

Строительные компании сегодня как никогда нуждаются в повышении рентабельности своего бизнеса.

По признанию некоторых девелоперов, думать о сокращении издержек нужно было еще вчера, а не сейчас, когда на дворе кризис. В мировой архитектурной строительной отрасли уже не первый год активно используются новые технологии информационного моделирования (BIM), проектирование уже сейчас проводится в 3D.

У нас о BIM-технологиях заговорили лишь пару лет назад, сегодня известно лишь о единичных проектах. О том, что отличает BIM-технологии в строительстве от 3D-моделирования и можно ли на этом заработать деньги, в интервью «Российской газете» рассказал директор департамента градостроительной деятельности и архитектуры Минстроя России Андрей Белоченко.

Андрей Владимирович, в следующем году должна быть предусмотрена квота на проекты BIM-технологий по госзаказу. Это касается всех без исключения объектов строительства?

Андрей Белоченко: Внедрение BIM-технологий является одним из приоритетных направлений деятельности Минстроя России, и в наших планах — уже к 2017 году на определенную часть госзаказа распространить применения технологий информационного моделирования. То есть такое требование предполагается включать в контракты на проектирование и строительство объектов с привлечением средств федерального бюджета. Мы ожидаем, что это будет стимулировать проектировщиков и строителей активнее переходить на BIM-технологии и накапливать опыт в этой сфере. А в течение пяти лет на информационное моделирование может быть переведен уже практически весь объем госзаказа.

Пока же информационное моделирование при проектировании объектов строительства в России применяется лишь в единичных проектах, по собственной инициативе отдельных проектировочных компаний, бюро и заказчиков. Сейчас BIM в основном используются при возведении отдельных жилых домов, спортивных, культурных, промышленных объектов. Среди причин малой активности — более высокая стоимость процесса проектирования с применением новых технологий. Из-за этого к информационному моделированию прибегает достаточно узкий круг строителей, уверенных в получении прибыли от реализации возводимых объектов.

В сознании обывателя BIM-технологии это то же самое, что и 3D-моделирование. В чем существенное отличие?

Андрей Белоченко: Информационное моделирование позволяет создать многомерную модель здания, содержащую всю информацию об объекте, необходимую не только для его проектирования и строительства, но и эксплуатации. Но неверно ду-



Информационное моделирование позволяет создать многомерную модель здания.



Андрей Белоченко: В течение пяти лет на информационное моделирование может быть переведен весь объем госзаказа.

мать, что BIM — это только 3D-проектирование. Спектр возможностей новых технологий гораздо шире — от комплексного учета всех инженерных систем, выстраивания эффективной ценовой политики до интеграции проекта с конкретной торговой площадкой и подбором нужных стройматериалов.

Информационное моделирование — это новый подход к возведению, оснащению, управлению жизненным циклом здания, при котором строительный объект проектируется как единое целое — единый комплекс объектов инфраструктуры, технологических систем и собственно объекта строительства.

Что даст внедрение BIM профессиональному сообществу?

Андрей Белоченко: Информационные модели содержат инструменты управления стоимостью, рисками, сроками выполнения работ, вариативностью исполнения проектов. BIM позволяет визуализировать в 3D-формате лю-

Акцент



BIM-технологии дают возможность застройщикам снизить стоимость возведения здания до 20–30 процентов

бые элементы и системы здания, рассчитывать различные варианты их компоновки, производить анализ эксплуатационных характеристик будущих зданий, упрощая выбор оптимального решения. В итоге появляется возможность избежать огромного количества переделок и перепроектирования, сэкономить время, существенно сократить расходы строительства и дальнейшей эксплуатации объектов.

Применение BIM-технологий позволяет принимать эффективные решения на всех стадиях жизненного цикла зданий — от инвестиционного замысла до эксплуатации и даже сноса. Это важно — и для бюджетных строек, с точки зрения рационального использования бюджетных денег, и вообще для строительства и эксплуатации любого объекта.

Как измерить эффективность электронного моделирования? Были проведены расчеты, как и на чем можно будет сэкономить?

Андрей Белоченко: Внедрение BIM-технологий требует определенных материальных затрат — на покупку соответствующего программного обеспечения и обновления, на обучение персонала. Однако в дальнейшем эти затраты компенсируются за счет того, что информационное моделирование позволяет за-

стройщикам существенно, до 20–30 процентов, снизить стоимость возведения здания, значительно сократить сроки выполнения работ.

Конкретный пример можно привести из опыта энергетического строительства — применение технологии информационного моделирования при проектировании и строительстве АЭС позволило снизить стоимость объекта на 1,687 миллиарда рублей: 1 миллиард рублей был сэкономлен за счет сокращения сроков строительства на 5 месяцев, а еще 687 миллионов рублей — за счет оптимизации организационно-технологических решений. При этом затраты организации на разработку информационной модели объекта составили всего 18 миллионов.

Информационное моделирование — это дорогостоящий процесс. Как, на ваш взгляд, можно заставить компании перейти на новые технологии?

Андрей Белоченко: На рынке проектирования и строительства существует довольно высокая конкуренция, а переход на информационное моделирование — это в первую очередь повышение конкурентоспособности компании, поэтому мы считаем, что прямая финансовая поддержка внедрения BIM не требуется. Роль госу-

дарства здесь иная — поскольку это инновация, необходимо создать правовое поле для организации работы с моделью в формате BIM, внести соответствующие изменения в законодательство, подготовить нормативно-правовую базу, для того чтобы все участники процесса говорили на одном языке.

Максимально упростить переход на информационное моделирование в строительстве предполагается при помощи интеграции национальной платформы BIM с интегрированной автоматизированной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Ну и еще одно направление — ускорение внедрения информационного моделирования в практику через господдержку, то есть посредством тех самых квот, о которых мы говорили ранее.

В Великобритании, например, уже с 2016 года применение BIM-технологий — обязательное требование для госзаказа. В США разработана специальная нормативная база, поддерживающая применение BIM. Активно пропагандируют внедрение информационного моделирования Финляндия, Норвегия, Нидерланды, Дания, Германия, Франция, Южная Корея, Сингапур, Гонконг. Во всех этих странах действует определенная госпрограмма: на уровне государства либо на уровне отдельных министерств, отдельных крупных государственных заказчиков.

А мы можем попросту заимствовать иностранную платформу или принципиально важно создавать полностью отечественный продукт со своими стандартами, понятиями, любым строителью? Андрей Белоченко: Что касается создания единого государственного стандарта BIM, то здесь основная задача — создать такой стандарт, который бы был понятен всем и читался всеми операционными системами. Преобладание иностранных платформ, в которых не все программы адаптированы под российские стандарты — еще одна проблема, которую предстоит решить.

Рассчитываем на специалистов ИТ-отрасли, которые помогут создать национальную технологическую платформу с соответствующей инфраструктурой. Минстрой сейчас анализирует предложения отечественных разработчиков, представивших свои проекты платформ в рамках реализации плана импортозамещения программного обеспечения. Среди основных требований — отечественные BIM-платформы должны иметь возможность для интеграции проекта с ИСОГД. Первые проекты национальных стандартов по информационному моделированию разработал подведомственный ministry НИЦ «Строительство» при участии специалистов технического комитета по стандартизации ТК 465 «Строительство». В частности, они касаются требований к организации работ и программному обеспечению, к эксплуатационной документации объектов завершенного строительства, к обмену информацией на всех этапах жизненного цикла.

Водитель попал на рейтинг

A3

Новые мобильные приложения приведут к экономии на КАСКО



ВОЗМОЖНОСТИ Когнитивные системы помогут победить конкурентов **Опознали языка**

Юлия Воронина

СЕГОДНЯ компаниям приходится внедрять множество систем для автоматизации приложений, технологий хранения и анализа, чтобы не отставать от высокотехнологичной гонки, которая развернулась между бизнесом по всему миру.

Межмашинное обучение, искусственный интеллект, большие данные (Big Data) — сегодня все эти технологии уже активно используются крупными компаниями. Но сейчас в сфере интеллектуальных программ назревает новый прорыв — когнитивные системы. По подсчетам аналитиков IDC, к 2019 году объем мирового рынка когнитивных технологий превысит 31 миллиард долларов.

Когнитивные технологии представляют собой совокупность математических методов, алгоритмов и компьютерных технологий, которые позволяют создавать умные машины. Одной из первых когнитивных систем в мире стал суперкомпьютер IBM Watson. Он представляет собой мощный инструмент для решения разнообразных вопросов. Например — распознавание естественного языка, динамическое обучение системы, построение и оценка гипотез. Когнитивная система умеет использовать для работы большие массивы глобальных неструктурированных данных, Big Data.

Сейчас таких систем появляется все больше, они расширяют возможности корпоративного программного обеспечения (ПО). По прогнозу международной группы «Делойт», уже в 2016 году более 80 из 100 крупнейших компаний мира по разработке программного обеспечения, скорее всего, будут внедрять

в свои продукты когнитивные технологии, такие как самообучающиеся системы, обработка текстов на естественных языках или распознавание речи или объектов. Это на 25 процентов больше по сравнению с прошлым годом.

Почти 20 процентов мирового объема закупок когнитивных систем придется на долю банковской отрасли. В банках они применяются для выявления мошенничества, автоматизации анализа и ликвидации угроз, а также выработки рекомендаций. Второе и третье места по объему закупок занимают торговля, где когнитивные системы обеспечивают работу агентов автоматизированного обслуживания клиентов, и мерчандайзинг и здравоохранение, где они применяются в системах диагностики и лечения.

В последнее время одним из наиболее успешных подходов для решения отдельных задач является глубокое обучение, — отметили начальники отдела продуктивизации аналитических решений компании «Техносерв» Георгий Шатилов. — В этом подходе используются глубокие нейронные сети различных типов (глубокие — с большим количеством слоев и сложными зависимостями, способные извлекать мельчайшие абстрактные признаки). Они дают возможность задействовать широкие классы алгоритмов в зависимости от данных, на которых они обучаются. Такие технологии могут применяться в медицине, например, для анализа изображений с УЗИ, МРТ, рентген-снимков (определение и выделение вероятных отклонений), анализа историй болезней и выдачи рекомендаций на их основе, создания умных протезов, управляемых через нейроинтерфейс (в том числе для восстановления моторных функций), для персонализированного лечения раковых опухолей.

Пока четко определяемого рынка экспертных систем нет. Фактически к ним можно отнести любую технологию, которая способствует принятию решений. «Но как только она вырастает до какого-то определенного уровня и начинает интересовать заказчиков, технология или класс систем получает какое-то собственное название, — пояснил руководитель направления, аналитик больших данных компании КРОК Роман Баранов. — Например, системы Business Intelligence, оценки KPI и прочие. То есть с позиции решаемых задач экспертной системой может быть не только суперкомпьютер типа IBM Watson, а практически любая правильно выстроенная система аналитики, в некоторых случаях с возможностью обработки больших объемов данных из разрозненных источников». Главная цель всех подобных инструментов — поддержка принятия решений, способствующих сокращению операционных затрат, увеличению выручки, повышению конкурентоспособности, эффективности практически любого бизнеса или просто получению подсказки по запросу.

Почти 20 процентов мирового объема закупок когнитивных систем придется на долю банковской отрасли.

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.

ABBYY®

