

информационные технологии

Нашествие трансформеров

Развитие информационных технологий подтолкнуло многие компании к масштабной цифровой трансформации. Такие процессы несколько лет назад начались во множестве крупных организаций по всему миру, в том числе в РФ. Сегодня эта волна идет на спад, но вскоре может снова произойти всплеск. Долгие масштабные проекты дают возможность интеграторам и поставщикам решений дотянуть до лучших времен.

— технологии —

Самая заметная цифровая трансформация на глобальном уровне за последнее десятилетие произошла в финансовом секторе, телекоме и ритейле. Многие крупные глобальные банковские и страховые организации, работающие с массовым потребителем, перестроили свои процессы, превратив по возможности свои компании в «фабрику продуктов». Финансисты с разной степенью успеха освоили цифровые каналы взаимодействия и постарались их интегрировать между собой. В ритейле, телекоме, финансах активно продолжают осваиваться инструменты работы с большими данными. Примененные новых подходов, а также неопределенность внешних условий (волатильность, политическая нестабильность, экономические колебания, изменения в регулировании) потребовали изменения всей информационно-технической составляющей бизнеса в целом ряде отраслей. Сегодня к этому движению присоединились промышленность и производственная индустрия. В этих сферах к цифровой трансформации предприятия подталкивает распространение интернета вещей (IoT), и промышленного интернета в частности. Но и в остальных отраслях крупные проекты по масштабному изменению бизнеса все еще продолжаются во многих компаниях. Процесс цифровой трансформации даже на Западе еще не закончен.

Иван Ермаков, старший менеджер по клиентским решениям и консалтингу EMC, говорит, что по-настоящему масштабная трансформация, которая затрагивает как организационные, так и технологические слои предприятия, — долгая и многофазная программа, при реализации которой зачастую неизбежен итерационный подход. «Если говорить о трансформации только информационной инфраструктуры, то в определенном смысле можно согласиться, что такие проекты в других странах прошли стадию, когда они воспринимались как нечто уникальное и инновационное. Например, все больше компаний в той или иной форме внедряют „облачные“ технологии, и на смену ауре исключительности пришло понимание того, что это „облако“ — рутинная технология настоящего», — говорит господин Ермаков. — Что касается преобразования прикладного ландшафта, то здесь пик инновационности не пройден даже на Западе: ведется активная разработка новых платформ и приложений, происходит апробация разнообразных подходов и решений. В связи с этим можно отметить интересную тенденцию: вовлеченные в этот процесс крупные компании готовы для отдельных видов деятельности сами разрабатывать и поддерживать собственные средства автоматизации, которые будут содержать уникальное ноу-хау и помогут реализовать конкурентное преимущество. Особенно приятно, что наиболее передовые российские компании уже инициировали подобные программы, так что, если отставание от других и имеет место, оно не столь уж значительно».

Стивен Брост, главный директор по IT Teradata, говорит, что масштабные проекты по цифровой трансформации продолжаются в развитых странах и затрагивают в основном финансовый сектор, а также промышленность

и производство. «В первом случае такие проекты связаны с тем, что финансовые компании стремятся повысить доходность клиентов через создание более персонализированных продуктов и повышение лояльности. Для этого банки переходят на интегрированные каналы взаимодействия, так называемые omni-channels. Причем оказалось, что клиенты не готовы полностью перейти на цифровые каналы самообслуживания: во многих ситуациях они хотят взаимодействовать с реальным человеком. Но готовы делать это через чат на сайте, не обращаясь в оффлайн-отделения. Большой плюс такого способа взаимодействия заключается в том, что, в отличие от обслуживания „на скамейке“ в отделении, все беседы в данном случае фиксируются в текстовом виде, а значит, их можно проанализировать с помощью специальных инструментов, включающих в том числе семантический разбор», — говорит Стивен Брост.

Дмитрий Измestев, вице-президент группы компаний ЛАНИТ по инновационным проектам, уверен, что в других странах компании проходят стадию зрелости рынка трансформационных проектов. «Сейчас наблюдается уже второй-третий круг внедрения ИТ-систем, значительно меняющий подход компаний к ведению бизнеса. Владельцы бизнеса осознали, что ИТ-трансформация — это путь к победе в конкурентной борьбе, и готовы вкладывать в это значительные средства», — добавляет господин Измestев. — Но технологии развиваются дальше. Мы только начали подступаться к повсеместному распространению „умных“ вещей, возможностям 3D-печати, появлению в нашей жизни виртуальных помощников, систем интеллектуального принятия решений на основе анализа больших данных. Поэтому, а полагаю, даже в мировом масштабе мы еще увидим много интересного в том, как современные технологии драматическим образом меняют бизнес».

Локальное превращение

В России крупные трансформационные проекты начались несколько лет назад, и некоторые из них все еще не завершены даже наполовину. Но их не так много. Сергей Мацоцкий, председатель правления компании IBS, говорит, что масштабные программы трансформации такого рода в России можно пересчитать по пальцам одной руки. «Пожалуй, самые крупные проекты сейчас происходят в военно-промышленном комплексе. Отрасль активно модернизируется, и вместе с трансформацией основного производства есть попытки внедрить и новые ИТ-модели. Хотя качество спроса в этой области пока низкое. Возможно, в 2016 году мы увидим более системный подход к задаче», — комментирует председатель правления IBS.

Андрей Солодилов, партнер компании AT Consulting, говорит, что раньше драйвером трансформации был рост рынков сбыта, а сегодня основным побуждающим фактором для многих крупных компаний и целых сегментов — телекома, банков — стал интерес пользователей к цифровым коммуникациям.

Так, процесс трансформации активно идет в телеком-сегменте: абоненты массово переходят на смартфоны, ак-

тивно пользуются мобильным интернетом и приложениями. При этом телеком-операторы теряют потенциальную выручку, которая уходит интернет-компаниям, таким как Facebook. «То же самое мы видим и в банковской сфере: банки от больших филиальных сетей переходят к взаимодействию с клиентами через digital-каналы. Появляются банки, которые представлены только в цифровом пространстве, а все традиционные игроки активно инвестируют в проекты, которые помогают им не отставать в этой гонке», — добавляет господин Солодилов.

Иван Ермаков также уверен, что такого рода проекты актуальны практически для любой динамично развивающейся отрасли, но в первую очередь для банковской сферы и сферы производства. «Появление новых видов финансовых продуктов и услуг приводит к тому, что классические способы ведения банковского бизнеса перестают приносить привычные доходы за счет размывания клиентской базы и ухода к альтернативным поставщикам», — объясняет Иван Ермаков. — Кроме того, естественное обострение конкуренции выводит в лидеры те банки, которые наиболее активно используют новые каналы взаимодействия с клиентами и больше полагаются на удаленное персонализированное банковское обслуживание. Все это побуждает к внедрению новых систем автоматизации бизнес-процессов и аналитики, а также освоению новых форматов общения с клиентом». В сфере производства, по его мнению, дальнейшее стремление увеличить эффективность предприятия требует изменения прикладного и ИТ-ландшафта, так как потенциаль сугубо организационных мер рано или поздно будет исчерпан.

По словам Василия Зоткова, директора по стратегии и корпоративному развитию группы «Астерос», трансформационные проекты характерны для крупных заказчиков из добывающих отраслей, оборонной промышленности. «Для банков, страховых компаний, телеком-операторов, ритейла (любого, включая сбыт нефтепродуктов) ИТ — это один из факторов выживания. Управление кредитными рисками, оптимизация процессов клиентского обслуживания, снижение издержек за счет аутсорсинга ИТ-инфраструктуры, контроль ценообразования, анализ клиентской базы и разработка целевых маркетинговых кампаний и продуктов на основе аналитики больших объемов данных — вот только некоторые направления, где ИТ может дать ощутимые преимущества для бизнеса», — поясняет Василий Зотков.

Сергей Корнеев, президент группы компаний «Техносерв», наоборот, считает, что в России вообще каких-то текущих активных трансформаций бизнеса в крупных российских компаниях не идет. Но, по его словам, можно говорить о существенной трансформации ИТ в кризис под задачи, встающие перед предприятиями или ведомствами. То есть, например, экономическая ситуация подталкивает банки максимально уходить в цифру. В качестве другого примера он также приводит процессы в госведомствах, связанные с оказанием госуслуг населению с помощью интернета, а также межведомственным документооборотом.

Остановка запрещена

Когда банковские и другие компании начинали крупные проекты по цифровой трансформации, была надежда на то, что им удастся перестроить свои ИТ так, чтобы создать универсальное ядро, которое способно гибко подстраиваться под любые внезапные изменения. То есть фактически заказчики стремятся к тому, чтобы закончить крупные капитальные вложения в ИТ, создав раз и навсегда корпоративную программно-аппаратную

систему, которую потом можно будет лишь слегка подстраивать под происходящие изменения. Но, похоже, это недостижимая мечта, потому что изменения теперь происходят все быстрее и затрагивают бизнес все глубже, требуя новых трансформаций.

Господин Зотков говорит: «Нынешний экономический кризис сложно прогнозируем, поскольку имеет во многом политическую подоплеку. Рыночная обстановка становится все более токсичной, меняются правила игры для ведения бизнеса, а вместе с ними — требования к ИТ-системам, обеспечивающим поддержку критических процессов. Несмотря на разговоры о стагнации, в любом случае нужно двигаться дальше, и с учетом этого изменения можно рассматривать как один из показателей развития. Думаю, что трансформационные проекты продолжатся. Более того, на мой взгляд, они являются неотъемлемой частью ведения бизнеса в России».

Сергей Мацоцкий также считает, что трансформация или внедрение инноваций не заканчиваются никогда — в этом смысл бизнеса: «А в нашу эпоху, когда производственный цикл сильно ускорился, остановиться во внедрении новых технологий невозможно». Когда происходит драматические изменения, для бизнеса новая трансформация становится вопросом выживания.

Стивен Брост резюмирует: «За последние несколько лет банки старались трансформировать свои информационные системы так, чтобы их можно было легко перестраивать и быстро масштабировать. Идея была в том, чтобы компания могла быстро меняться при изменении внешних условий, которые сегодня стали непредсказуемыми. На ближайшую перспективу это, конечно же, работает. Но мы не знаем, что будет происходить дальше и потребуются ли очередная трансформация. Когда приходит новая волна технологического прогресса, компаниям приходится инвестировать в очередную трансформацию, потому что это становится вопросом выживания в изменившихся условиях. Поэтому сложно предсказать, закончатся ли эпоха масштабных проектов по ИТ-трансформации».

По его словам, с уверенностью можно прогнозировать, что в ближайшую декаду на все отрасли будут сильно влиять технологии IoT. И это уже вызвало волну масштабных трансформаций в промышленности и производственных компаниях.

Производители обычных бытовых предметов начинают превращать их в «умные». К примеру, зубная щетка Philips умеет анализировать время, затраченное на чистку зубов, количество движений, регулярность использования и выдавать рекомендации. Многие заводы и фабрики уже переходят на выпуск SCP (Smart Connected Products) или планируют это сделать. Это означает необходимость глубокой цифровой трансформации, которая затрагивает всю ИТ-архитектуру предприятия. Данные с «умных» устройств необходимо собирать, хранить и обрабатывать. В этом случае, как говорит Стивен Брост, логика функционирования предприятия меняется, бизнес-процессы также трансформируются. Производители переходят на системы автоматизации полного цикла, отслеживающие жизнь каждого изделия от этапа проектирования до утилизации. Эти системы требуют более мощного и производственного аппаратного обеспечения.

Для ИТ-отрасли это означает, что ее представители всегда будут иметь возможность заработать. Конечно, если они будут сами успевать за происходящими изменениями и смогут вовремя предлагать нужные заказчикам системы и подходы.

Светлана Рагимова

«Мы решили отойти от принципа модернизации „под ключ“»

— проект —

Масштабный проект трансформации ИТ происходит в компании СИБУР. В следующем году инвестиции в модернизацию инфраструктуры и развертывание современных информационных систем достигнут пика и составят около 1,5% выручки. МАКСИМ ЧЕРКАССКИЙ, руководитель направления по управлению ИТ-проектами компании СИБУР, рассказывает о проекте.

— Как на сегодняшний день группа СИБУР использует информационные технологии?

— СИБУР — крупнейшая нефтехимическая группа России, в которую входит более 20 производственных площадок. Информационные технологии в СИБУРе рассматриваются как одна из сервисных функций, которая обеспечивает в первую очередь стабильное функционирование всех систем и инфраструктуры ИТ. Мы предоставляем компании в некотором смысле «транспортное средство», которое удовлетворяет его сегодня и будет способно удовлетворить его в разумном горизонте.

Холдинговая структура СИБУРа предполагает определенную разницу в ИТ-инфраструктуре каждой производственной площадки. Сейчас в компании взят вектор на ее централизацию, приведение к единому знаменателю. Был выбран путь перехода на централизованное управление ИТ, что более эффективно в плане себестоимости, оптимально с точки зрения управления трудовыми ресурсами, помогает создать среду для накопления опыта и передачи его на другие предприятия компании. Очевидно, что централизация невозможна без принятия единых внутрикорпоративных стандартов. Так, мы в 2012 году разработали программу модернизации, которая затрагивает все предприятия компании. То есть это будет не просто прогресс, это будет значительный рывок вперед в плане освоения новейших технологий.

— Как компания пришла к идее ИТ-трансформации?

— Руководством было принято стратегическое решение о переходе на единую ERP-систему SAP, чтобы повысить управляемость бизнеса, увеличить скорость получения различных отчетов, влияющих на принятие решений. Компания инвестировала значительные средства в передовые ИТ-решения, помимо ERP также в документооборот Documentum и системы класса MES.

Мы запустили пилотные проекты, опробовали данные решения, и стало ясно, что это



ПО требовательно к вычислительным мощностям и производительности аппаратно-сетевых систем. Компания встала перед необходимостью значительной модернизации ИТ-инфраструктуры. Но четкого понимания, что и, главное, как модернизировать, у нас не было.

— Как достигли этого понимания?

— Это был отдельный проект «ИТ-трансформация», в рамках которого мы разрабатывали целевую модель инфраструктуры, которую хотим построить, и «дорожную карту» ее реализации. Для помощи в реализации этого проекта мы пригласили консультантов из компании EMC, которые помогли провести аудит состояния ИТ-инфраструктуры и провели значительную работу, чтобы выработать единые подходы, стандарты и модели для модернизации.

В рамках проекта коллеги помогали нам во многих аспектах. К примеру, в «оцифровывании» конфигурации и состава компонент для создания резервного дата-центра компании. Это будет интересный проект, запланированный на 2016 год. Будем строить резервный ЦОД под нужды всей группы. Сегодня уровень насыщенности информационными системами достиг такой планки, когда компания уже довольно сильно зависит от того, как работают ИТ-системы.

Мы провели исследование, изучили, какими должен быть этот дата-центр, что именно там будем резервировать, где его правильнее всего размещать. Приняли решение создавать его на собственной площадке, обеспечить надежную связью и отличной командой айтишников. Также немаловажный фактор — разумный уровень расходов на эксплуатацию. В итоге выбрали место — «Томск-Нефтехим». Дополнительный плюс этой площадки — высокая степень готовности инфраструктуры. Основной дата-центр при этом располагается в Москве. В случае его недоступности

резервный ЦОД поднимет ключевые системы компании за четыре часа. Во время планирования мы прорабатывали все эти вопросы очень подробно.

— Специалисты EMC выступили в роли независимых консультантов?

— Да, это была отдельная услуга, которую мы заказали в EMC. Это был полноценный проект консалтинга по трансформации ИТ. Мы вместе выработали модель целевой инфраструктуры без привязки к каким-либо брендам и поставщикам оборудования. Описали технические параметры, выбрали разумные подходы к построению инфраструктуры по разным моделям, обоснованные потребностями бизнеса и предприятий, входящих в группу. Таким образом, в СИБУРе появилось четкое понимание, какое именно «железо» нужно в том или ином месте установить.

— Опишите этапы модернизации и на какой стадии проект находится сейчас?

— В качестве первого шага мы запустили проект создания единого каталога пользователей (Active Directory). До того учетные записи пользователей каждого предприятия были логически размещены в отдельных доменах и невозможно было создать общую среду взаимодействия. То есть даже календарь общих мероприятий создать было невозможно, не говоря уже об использовании системы электронного документооборота, ERP и так далее. Сейчас уже большинство пользователей находится в едином информационном пространстве, и мы планируем закончить проект в 2016 году.

Полномасштабную активную модернизацию инфраструктуры мы начали в 2013 году, реализовали несколько пробных проектов. Далее в 2014 году совместно с EMC разработали уточненную модель целевой инфраструктуры. Модель описывает все необходимые компоненты инфраструктуры: системы хранения данных, системы передачи и обработки данных, телеком-составляющую и т. д. У нас есть полная ясность относительно того, что именно и как модернизировать. В технологическом плане мы, как профессионалы, и до того знали, как сделать правильно, качественно и надежно. Но стоял вопрос еще и о том, чтобы это было наиболее эффективным вложением денег. Над этим мы и работали: провели анализ различных вариантов того, как может выглядеть инфраструктура разных предприятий, посчитали вилку затрат, оценили риски для каждого варианта и преимущества. В итоге выбрали наиболее оптимальную целевую модель для каждого типа предприятий группы.

В том же 2014-м провели значительную модернизацию на двух предприятиях — «Во-

ронежсинтезкаучук» и «Томскнефтехим». На основе полученного опыта доработали свои подходы и с 2015 года тиражируем решения на остальные предприятия холдинга.

Можно сказать, что проектом по созданию единого каталога пользователей мы проложили рельсы, а в результате модернизации инфраструктуры проложим шпалы. Когда есть железная дорога, по ней можно пускать высокоскоростные поезда — бизнес-приложения, повышающие общую эффективность компании, ее производительность.

— Как различаются предприятия по типам?

— Это предприятия с разным уровнем потребностей в ИТ, они по-разному потребляют ресурсы. В ходе проекта с EMC мы выявили три типа. Есть предприятия, условно уровня один, которые обслуживают всю группу. Это некие хабы, через которые проходят данные и устанавливаются сервисы. Их месторасположение логично совпадает с административным распределением функций в компании. Один здесь, в Москве, второй в Нижнем Новгороде, это подразделение СИБУР-ЦОБ (Центр обслуживания бизнеса). Два центра предоставляют множество услуг всей группе, потребностей в ИТ у них повышенная, так же, как и требования к уровню надежности. Если такой хаб упадет или снизит производительность, это повлияет на работу всей компании. Третий тип — это предприятия, на которых практически нет административного персонала, это, как правило, удаленные производственные площадки, на которых есть один сервер, радиосвязь и небольшое число сотрудников. Строить в таких местах полноценную серверную комнату с дорогим охлаждающим оборудованием было бы неэкономично: их потребности в ИТ минимальны. Остальные предприятия заняли место между двумя этими крайностями, и мы отнесли их ко второму типу. Для каждого из типов мы продумали модель предоставления ИТ-услуг, выработали требования по резервированию каналов связи, описали характеристики локальных корпоративных систем, если они предусмотрены и так далее. Мы поняли, что на некоторых объектах работает не более 10 пользователей, где-то — от 500 и больше. Соответственно, в первом случае даже волоконно-оптическая линия связи не нужна, достаточно витой пары. Это, конечно, не догма, скорее ориентиры. В каждом конкретном случае набор ИТ может варьироваться. Но данные модели задали вектор и помогли посчитать, сколько инвестиций потребуется на модернизацию, а также обосновать эти затраты, показать их рациональность.

— Считали ли вы сроки возврата инвестиций по проекту модернизации?

— С точки зрения расчета возврата инвестиций затраты данного проекта пропорционально распределяются между проектами по внедрению информационных систем. В некоторых случаях мы можем видеть, что модернизация приводит к существенной экономии. К примеру, есть предприятия с устаревшими системами и линиями связи. И там очевидно, что затраты на непрерывный ремонт старой инфраструктуры равны тем инвестициям, которые нужны на ее полную замену. Также мы строим новые ИТ с учетом планов развития компании. В СИБУРе есть проекты по запуску новых продуктов, расширению направлений и т. д. В рамках этих проектов учитываются в том числе затраты на дополнительные вычислительные мощности и новые ИТ-системы, рассчитываются планы по возврату инвестиций. К примеру, ИТ-составляющая учитывается при текущем строении крупнейшего за всю постсоветскую историю завода «Запсибнефтехим» в Тобольске.

— Что будет в следующем году? В модернизацию включатся и другие предприятия?

— Проект продлится, по нашим оценкам, до 2018 года. В подходе к трансформации ИТ мы решили отойти от принципа модернизации «под ключ» и реализовать замысел постепенно, модернизировав одновременно на всех предприятиях те или иные системы и части инфраструктуры. Очередность составляется исходя из того, что наиболее важно модернизировать в текущий момент. Мы знаем, в каком году на каком предприятии будет устанавливаться новая информационная система, и синхронизируем свою программу по срокам с командами, которые занимаются внедрением SAP ERP и Documentum. В некоторых случаях требуется срочная замена изношенной инфраструктуры. Такие проекты также реализуются в первую очередь. Именно такой подход позволяет разумно расходовать бюджет. Кстати, буквально на днях нам утвердили объемы финансирования на следующий год. В 2016 году будут сделаны самые масштабные инвестиции в модернизацию инфраструктуры, а далее затраты будут неуклонно снижаться и проект будет закрываться. Поддержание ИТ-инфраструктуры в последующие годы будет проводиться как часть линейной деятельности. Отмечу, что в развитых странах объем инвестиций в ИТ достигает 1,9% выручки. Мы приблизились к этому показателю: в следующем году объем капитальных затрат на ИТ составит в СИБУРе около 1,5% выручки. В среднем в России эта цифра существенно меньше.

Интервью взяла Светлана Рагимова