

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

КОНСТАНТИН ТИМОФЕЕВ

Konstantin.Timofeev@Dell.com

Цифровая трансформация стала требованием времени. Как показывают данные последних исследований, российскую экономику можно считать готовой к соответствующим вызовам как технологически, так и организационно.

Термином «цифровая трансформация» называют такое внедрение digital-решений в бизнес-процессы (от управленческих до производственных), которое вызывает качественные изменения в деятельности предприятия. Соответствующие процессы, несмотря на лежащие в их основе цифровые технологии, находятся в компетенции не столько ИТ-департамента, сколько отделов, отвечающих за стратегическое развитие, финансовых департаментов и высшего руководства. Каждая «история успеха», связанная с цифровой трансформацией, — это история о совершенствовании бизнес-процессов на производстве, об экономической эффективности и о радикальном изменении финансовых показателей всей компании, а не только о внедрении отдельных ИТ-решений или даже АСУ. Как показывает практика, Digital Transformation Officer (букв. «директор по цифровой трансформации») должен иметь широкие знания в области ИТ,

но базовое образование — скорее в области бизнеса, менеджмента или финансов, поскольку именно эти компетенции потребуются ему для выполнения своих основных задач.

ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ

В российских условиях основной особенностью текущего момента является заметно большая готовность наших компаний к цифровой трансформации, чем в среднем демонстрирует бизнес в мировом масштабе.

Сегодня 7% российских компаний уже активно внедряют процессы цифровой трансформации, по данным глобального исследования «Индекс цифровой трансформации» (DT Index), проведенного Dell Technologies при поддержке Intel (рис. 1). Заметим, что статус Digital Leaders в рамках данного исследования получали только компании, у которых процессами цифровой трансформации охвачено все предприятие.

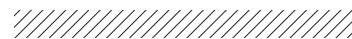
В мире к Digital Leaders, по данным исследования, относится всего 5% компаний, то есть российский показатель значительно превышает среднемировой. Россия находится в числе стран с наиболее высоким уровнем цифровой зрелости даже в регионе ЕМЕА. По данным «Индекса», она существенно опережает по этому показателю такие развитые страны, как Дания, Франция или Бельгия, находясь на одном уровне с Польшей и Испанией, которые также демонстрируют высокие показатели.

Так же оптимистично выглядит российская реальность и с другой стороны «Индекса». Отстающих компаний, которые пока даже не рассматривают соответствующие изменения в бизнесе, — Digital Laggard — в мире почти каждая десятая (точнее, 9%), а в России — всего лишь одна из ста (1%).

Эти цифры показывают высокую степень готовности российского бизнеса к внедрению современных решений — как на уровне концепций, так и на уровне непосредственной

РИС. 1. ▼
Результаты исследования «Индекс цифровой трансформации» (DT Index): готовность российских компаний к цифровой трансформации





реализации. Заметим, что у 19% российских компаний уже есть готовые планы цифровой трансформации, вплоть до определения источников финансирования для соответствующих изменений, у 37% такие планы находятся на этапе обсуждения, а 36% на данный момент совмещают НИОКР с внедрением решений трансформации в отдельные сегменты внутреннего пространства бизнес-процессов.

ТЕХНИЧЕСКИ — ГОТОВЫ

Технической базой для процессов цифровой трансформации на производствах является промышленный «Интернет вещей», то есть совокупность датчиков и других «умных» элементов, отслеживающих бизнес-процессы, — от технологических (получение данных о температуре, давлении и прочих характеристиках производственных процессов) до обеспечения безопасности (контроль периметра, разграничение доступа, видеонаблюдение, идентификация, в том числе биометрическая, и т. д.). Российский рынок «Интернета вещей» быстро растет и в ближайшие три года вырастет с 93 млрд руб. за прошлый год до 270 млрд руб. к 2021 г., по данным исследования аналитического центра TAdviser и госкорпорации «Ростех».

Заметим, что российский рынок оказался очень чувствительным

к новейшим технологическим трендам, присутствующим в данном сегменте. Развитие «конечных устройств» для IoT идет очень быстро, равно как и возможностей обеспечивать их взаимодействие с другими инфраструктурными элементами информационной системы, в том числе через «облачные» решения.

Совершенствование производства процессоров позволяет производить значительную часть вычислений, непосредственно на IoT-устройствах. Например, задачи «компьютерного зрения» теперь могут быть выполнены на процессорах камер наблюдения, а поэтому уже нет необходимости в передаче видеопотока на серверы, равно как и в разворачивании соответствующих процессорных мощностей. Заметим, что данная задача является крайне требовательной к вычислительной мощности, и если распознаванием — лиц, мимики, номеров автомобилей, производственных ситуаций в поле зрения камеры и т. д. — теперь могут заниматься IoT-элементы, то и многие другие вычисления они тоже смогут реализовать с необходимой скоростью. По сути, датчики становятся полноценными smart-устройствами, обладающими широким спектром функций, что существенно снижает общую стоимость решений «Интернета вещей» в масштабах предприятий.

Другой пример: IoT и облачные системы успешно работают в связке, что особенно важно для создания крупных систем, например Smart City (рис. 2). В «умных городах» успешно внедряются облачные платформы, обеспечивающие автоматизированный обмен данными между инфраструктурами, решениями, приложениями и подключенными устройствами. Как показывает практика, это расширяет возможности IoT-решений и повышает отдачу от них, что в условиях «умных городов» означает как прямую экономию и рост качества жизни населения (что также важно с точки зрения привлечения ресурсов и финансов), так и стимулирование дальнейших инициатив, направленных на повышение безопасности, оптимизацию управления, разработку и предоставление новых услуг, сервисов и т. д.

Заметим, что российские компании-интеграторы успешно

создают крупные проекты для задач цифровой трансформации, в основе которых лежат IoT-решения. Например, в середине февраля подписано соглашение о создании «умного города» между «Ростелекомом» и администрацией Сочи. С одной стороны, это лишь один из многих российских контрактов на создание решений «умного города» — только эта компания разворачивает соответствующие решения в полусотне локаций по заказу государственных и муниципальных структур, а с другой стороны, у Сочи есть ряд особенностей. Напомним, что этот город отличается сложным рельефом, а также большой протяженностью — по своей длине от Адлера до Туапсе город уступает лишь агломерации Лос-Анджелес/Сан-Франциско. При этом в составе «умного города» должен функционировать целый ряд digital-сервисов, от которых требуется сохранение высокой надежности, поскольку они обеспечивают работу общегородских решений, отвечающих за «умное» энергоснабжение, организацию дорожного движения, аварийную сигнализацию (в том числе «Систему 112») и другие приложения. Важно, что надежность должна быть сохранена в имеющихся сложных условиях: при субтропическом климате, близости моря, сложных погодных условиях, включающих сильные осадки, постоянную высокую влажность и т. д.

Как видно, российские компании обладают всеми необходимыми средствами для решения сложных инженерных задач цифровой трансформации. С технической стороны ограничений практически нет: определенные проблемы все же существуют, но, забегая вперед, заметим, что все они решаемые.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Большинство российских компаний — а именно 91%, по данным DT Index, — на пути к цифровой трансформации сталкиваются с рядом серьезных проблем. Заметим, что все сложности, отмеченные в ходе исследования, не являются новыми или уникальными, но в условиях цифровой трансформации приобретают новое звучание.

По данным «Индекса», три главные проблемы, мешающие процессам цифровой трансформации в российских компаниях, следующие:

РИС. 2. ▼
Один из примеров использования IoT и облачных систем — «умные города»



на отсутствие необходимых ресурсов и бюджета жалуются 50% опрошенных, на нехватку необходимых знаний и навыков у персонала — 29%, в целом на незрелую цифровую культуру — 27%.

Проблемы с бюджетированием присутствуют в большинстве ситуаций, связанных с бизнесом, они не являются уникальными в данном случае. Распространенность данного типа проблем подразумевает и наличие у любой компании отработанных методик решения. В очередной раз напомним, что оптимизация производственных процессов с помощью внедрения цифровых инструментов является основой для увеличения эффективности всего бизнеса и, как следствие, финансовых показателей компании, поэтому ресурсы для этого находят достаточно быстро.

Если этот вопрос решается быстро, то два других, названных в качестве основных препятствий, — отсутствие необходимых знаний и навыков у персонала и незрелая цифровая культура в компании — быстрых решений не имеют, а потому более серьезны. Они потребуют кропотливого труда со стороны самых раз-

ных отделов (от ИТ до HR), дополнительных вложений и, что важно, правильного менеджмента, участие в котором должно принимать высшее руководство компании. По данным опроса, 46% российских компаний уже вкладываются в обучение сотрудников необходимым цифровым навыкам, хотя всего три года назад таковых было не более 27%. Такая динамика позволяет надеяться на решение соответствующих проблем, мешающих цифровой трансформации.

Наряду с вложениями в персонал у руководителей есть понимание необходимости инвестиций в инфраструктурные решения. По данным «Индекса», основными направлениями инвестиций в технологии на ближайшие три года станут: кибербезопасность (в этот сектор планируют инвестировать 67% российских компаний), облачные решения, в том числе мультиоблачные среды (39%) и технологии «Интернета вещей» (31%). Также важно, что российские компании готовы к проактивным действиям, выражая готовность инвестировать в новейшие разработки, в частности, 34% собираются

инвестировать в решения, связанные с искусственным интеллектом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перспективы цифровой трансформации в российских условиях, как можно увидеть из рассмотренных выше трендов, достаточно обнадеживающие. В техническом плане у нас есть все необходимое: доступно нужное оборудование, есть практический опыт у локальных интеграторов и т. д., а также, что важно, присутствует понимание со стороны бизнес-руководства промышленных компаний. Актуальность соответствующих действий осознает большинство российских руководителей, 96% которых считает, что в ближайшую пятилетку их компании столкнутся с серьезными проблемами при удовлетворении потребностей заказчиков. Очень важно то, что российские компании готовы к проактивным действиям, что показывают данные DT Index: большинство опрошенных российских руководителей утверждают, что они скорее будут сами инициировать изменения, чем приспосабливаться к внешним переменам. ●