

Как **ALIBABA**
использует
искусственный
интеллект
в бизнесе

智能 商业

Сетевое
взаимодействие
и анализ данных

Цзэн Мин

Цзэн Мин
Как Alibaba использует
искусственный интеллект
в бизнесе. Сетевое
взаимодействие
и анализ данных

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67302920

Как Alibaba использует искусственный интеллект в бизнесе: Сетевое взаимодействие и анализ данных: Альпина Паблишер; Москва; 2022

ISBN 9785961432763

Аннотация

Сегодня Alibaba – коммерческая экосистема с миллионами участников, которая обслуживает миллиард человек и входит в десятку крупнейших мировых брендов. Руководители китайского гиганта убеждены: развитие цифровой экономики лежит на плечах платформ, которые открывают людям доступ к неограниченным возможностям мирового рынка. И ключом к этому развитию является «умный бизнес», который способен обслуживать множество клиентов в реальном времени, удовлетворять индивидуальные потребности и постоянно

развиваться. В книге Цзэна Мина, много лет работавшего начальником штаба и стратегическим советником Джека Ма в Alibaba Group, рассмотрены особенности «умного бизнеса», важнейшей из которых является способность «плести сеть» – то есть создавать возможности для быстрого, дешевого и эффективного сетевого взаимодействия людей и бизнесов. Он оценивает перспективы изменения традиционных бизнес-моделей, описывает организационные преобразования, которые предстоят рынку, и анализирует новейшие тренды онлайн- и мобильной коммерции.

Содержание

Предисловие	9
От автора	13
Введение	19
Часть I	27
Глава 1	28
Умный бизнес: необходимый выбор в эпоху сетей и данных	28
Двойная спираль сетевого взаимодействия + анализа данных	38
Будущее уже наступило. В каком направлении держит путь умный бизнес?	48
Конец ознакомительного фрагмента.	53

Цзэн Мин

Как Alibaba использует искусственный интеллект в бизнесе. Сетевое взаимодействие и анализ данных

Переводчик *Кирилл Батыгин*

Главный редактор *С. Турко*

Руководитель проекта *О. Равданис*

Дизайн макета и адаптация оригинальной обложки *Ю. Бу-*

га

Корректоры *Е. Чудинова, О. Улантимова*

Компьютерная верстка *К. Свищёв*

© 2018 by Zeng Ming

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО

«Альпина Паблишер», 2022

Совместно с CITIC Press Corporation.

Все права защищены

* * *

Цзэн Мин

**Как ALIBABA
использует
искусственный
интеллект
в бизнесе**

**知能
= AI
未来**

Все права защищены. Данная электронная книга предназначена исключительно для частного использования в личных (некоммерческих) целях. Электронная книга, ее части, фрагменты и элементы, включая текст, изображения и иное, не подлежат копированию и любому другому использованию без разрешения правообладателя. В частности, запрещено такое использование, в результате которого электронная книга, ее часть, фрагмент или элемент станут доступными ограниченному или неопределенному кругу лиц, в том числе посредством сети интернет, независимо от того, будет предоставляться доступ за плату или безвозмездно.

Копирование, воспроизведение и иное использование электронной книги, ее частей, фрагментов и элементов, выходящее за пределы частного использования в личных (некоммерческих) целях, без согласия правообладателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Предисловие

В 1995 г. я отправился в США и впервые познакомился с интернетом. Я ввел в поисковике слова «*китайское пиво*», но ничего не нашел. Обескураженный подобным результатом, я принял решение по возвращении домой основать компанию, чтобы обеспечить мою страну интернетом и открыть миру Китай. По сравнению с настоящим днем, когда интернет присутствует в каждом уголке Поднебесной, на тот момент в Китае отсутствовала какая-либо онлайн-деятельность. В свете этого огромные изменения, произошедшие с того времени и до настоящего времени, тем более поразительны.

Alibaba была основана в 1999 г. у меня дома. Сначала нас было максимум 18 человек. Мы были связаны общей мечтой – посредством интернет-технологий положить конец остальным методам ведения бизнеса. Сегодня наша компания обслуживает почти 1 млрд потребителей и несколько миллионов компаний по всему миру. Оказывая содействие другим людям в развитии бизнеса, мы добились поразительного роста и для своей компании. Мы помогаем менять мир.

Бизнес развивает общество в целом. Alibaba, желая обеспечить возможность осуществления предпринимательской деятельности для всех и каждого, сформировала оригинальную модель ведения бизнеса. Мы никогда не были просто

компанией B2C. Alibaba – коммерческая экосистема, в которую входят несколько миллионов участников, в том числе предприниматели, поставщики услуг в области программного обеспечения и партнеры в сфере логистики. Мечта, захватившая нас в 1999 г., уже стала реальностью. Интернет в самом деле начал приносить добро миллиардам людей.

Однако это еще только начало. Alibaba рассчитывает к 2036 г. обслуживать 2 млрд клиентов, создать 100 млн рабочих мест, оказать содействие 10 млн компаний в формировании прибыльного бизнеса, в котором будут взаимосвязаны онлайн и офлайн, и в целом стимулировать рост глобальной цифровой экономики.

После первой и второй промышленных революций руководящие роли в экономике захватили фабрики и компании. В наши же дни ключевые позиции находятся под контролем платформ и коммерческих экосистем. Именно платформы и коммерческие экосистемы и будут способствовать глобализации и развитию цифровой экономики. Они создают инструменты для того, чтобы простые люди из любых стран могли присутствовать и добиваться успеха на мировом рынке.

Цзэн Мин пришел на работу в Alibaba в 2006 г. и стал руководителем нашего «генштаба». Он непосредственно принимал участие в формировании и реализации общей стратегии компании. Мы неизменно плотно сотрудничаем с того времени. Когда я предложил ему присоединиться к Alibaba,

Цзэн Мин пообещал, что однажды он напишет книгу – захватывающую летопись, в которой Alibaba станет ключевым кейсом.

И это торжественное обещание в самом деле было исполнено! Опираясь на глубокое понимание ситуации внутри Alibaba и задействуя статус доктора наук, Цзэн Мин не просто проанализировал историю становления нашей компании. Что еще более важно, он рассказал о тех новых стратегических постулатах, которые были заложены в основу Alibaba, и об их значении для основателей компании. В этой книге обретен труднодостижимый баланс между теорией и практикой. Вы держите в руках руководство по созданию бизнеса в эпоху цифровой экономики.

В 1999 г. мы увидели перед собой беспрецедентные возможности. В настоящее же время мы уделяем больше внимания вызовам, нежели шансам. В нашем мире существует множество проблем, которые еще предстоит решить. И все же я остаюсь оптимистом, чего желаю и всем вам. Создатели отличного бизнеса должны обязательно быть оптимистами, поскольку тогда они будут задаваться вопросами, какие проблемы могут решить и какие средства лучше использовать для решения существующих проблем. В нашу новую эпоху информационных технологий (здесь и далее – ИТ) и умного бизнеса мы должны не только думать о себе, но и приходить на помощь другим людям. Только так мы сможем сделать наш мир лучше. Книга Цзэна Мина и история Alibaba

помогут вам понять, что нужно делать.

Цифровая экономика – неотъемлемая составляющая будущего человечества. Я очень рад, что Alibaba смогла внести свою лепту в построение этого будущего. Однако нам предстоит еще многое сделать. Всем нам стоит оставаться идеалистами и проявлять амбициозность. Еще важнее для всех нас при этом твердо стоять на земле и не отрываться от реальности. Я люблю говорить, что сегодня нам очень тяжело, завтра будет только хуже, а вот послезавтра станет лучше. Я с нетерпением жду возможности увидеть тот потрясающий новый мир, который вы построите.

*Джек Ма,
основатель Alibaba Group*

От автора

Источники вдохновения, побудившие меня написать эту книгу, следует искать в далеком 1993 г.

Осенью того года я проходил обучение в Иллинойском университете в Урбане-Шампейне, стремясь получить докторскую степень по специальности «Международный бизнес и стратегия». Вскоре в кампусе стремительно приобрела популярность программа под названием Mosaic – простой инструмент, который давал доступ к интернету с его расширяющимися информационными возможностями. Эта программа стала первым общедоступным интернет-продуктом – веб-браузером. Название Mosaic быстро поменялось на всем известное Netscape. В 1995 г. компания провела IPO – первое публичное размещение своих акций. Описанные события стали важной вехой в коммерциализации интернета и напрямую привели к первому интернет-буму. Не будь Netscape, не было бы ни бурного развития онлайн-контента, ни интернет-порталов, ни поисковых систем. Очевидно, что не было бы и слияния человека и данных в онлайн-пространстве.

Хотя мне посчастливилось стать одним из первых «обитателей интернета», в тот момент я не оценил в полной мере огромный потенциал глобальной сети. Лишь на пике волны популярности интернета в 1999 г. я начал систематически изучать это явление. Весьма кстати предметом моего

первого кейса стала компания Alibaba, которая тогда только открылась. В 2003 г. я стал стратегическим советником Alibaba, а в 2006 г. полностью посвятил себя работе в компании, отвечая за выработку стратегии. 12 лет с Alibaba пронесли в мгновение ока.

Поистине ценное исследование, с одной стороны, предполагает углубление в практику и решение конкретных проблем. С другой стороны, здесь также необходима достаточная дальновидность и систематизация, поскольку мы должны ясно видеть путь, по которому нам предстоит пройти. Настоящая книга является квинтэссенцией последних 18 лет моих исследований, работы и размышлений.

В сентябре 2007 г. Alibaba Group на стратегическом корпоративном совещании впервые выступила с концепциями эпохи постиндустриализации и экосистемы электронной коммерции. Этот момент стал первым шансом для нас увидеть перспективу становления компании с рыночной стоимостью \$100 млрд. В 2009 г. дискуссии о возможности начала работы в области облачных вычислений заставили меня осознать ценность этого типа вычислений для сетевой эпохи. Здесь напрашивается аналогия с важностью электросетей для второй промышленной революции. В обоих случаях мы говорим о переломных исторических моментах. Исходя из всего этого, Alibaba Group в 2010 г. выступила с четким заявлением, что сетевая эпоха требует кардинально новой бизнес-цивилизации. В 2011 г. Alibaba начинает осознавать зна-

чимость данных. Новые микрофинансовые компании сталкивались с необходимостью поиска новаторских решений по созданию моделей бизнеса на основе облачных вычислений и больших данных. В 2012 г. Alibaba выступает с инновацией – бизнес-моделью C2B. В 2013 г. компания Alibaba учреждает должность Chief Data Officer – руководителя службы данных – и направляет все силы на продвижение технического прогресса в области больших данных и машинного обучения, равно как и инноваций в деловой сфере. В 2014 г. Джек Ма выдвигает концепцию информационной эпохи. В 2015 г. персонализированные рекомендации на интернет-платформе Taobao начинают приносить большую пользу клиентам. В 2016 г. Джек Ма выдвигает стратегию пяти направлений инноваций и формулирует понятие сетевой экономики.

Мы находились на передовой линии развития интернета и размышляли о полученных результатах. Каждый день перед нами возникали новые вопросы. Мы постоянно сталкивались с неожиданными, приводившими в недоумение проблемами. Это был чрезвычайно ценный опыт. Эти проблемы были новыми и достаточно сложными и готовых решений не имели. Мы должны были стремиться к выявлению сущности всех этих проблем на основе существующих реалий, активно знакомиться с литературой, чтобы выйти за пределы имевшихся в нашем распоряжении знаний, и обращаться к истории человечества в поисках ориентиров и данных. По большей части мы пребывали в замешательстве, однако

невозможно описать наше ликование в те моменты, когда мы наконец-то видели отдаленную перспективу, а потом и финишную прямую. Нас особенно воодушевлял тот факт, что полученные нами результаты могут принести пользу многим пользователям платформ.

Мои коллеги и я глубоко осознавали степень своей удачи и понимали, что множество людей также занимались аналогичными изысканиями. Мы желали поделиться мыслями, которые нас посещали, и результатами, которых добились. Мы также хотели рассказать всем в нашем обширном мире о том, насколько глобальные изменения происходили в тот момент. Вне зависимости от того, осознаем мы (и хотим ли осознавать) или нет, никто не может остаться в стороне от исторических процессов. Единственный способ не оказаться на задворках истории – проявить инициативу и быть открытым изменениям.

Итак, у меня сложилось представление о том, какую книгу я хочу написать. Однако я не мог и подумать, что сам процесс ее создания займет у меня шесть лет.

Я впервые системно описал такие понятия, как С2В и сетевое взаимодействие, в двух статьях, которые были опубликованы в 2012 г. На основе этих размышлений еще в 2013 г. я создал первый вариант книги. После завершения подготовки меня тем не менее не оставляла мысль, что многие концепции требуют подтверждающих их кейсов и примеров, а заключенные в книге понятия недостаточно полно раскры-

ты. Кроме того, первый вариант рукописи не имел единой рамочной структуры. Еще в течение пяти лет я многократно изменял последовательность первоначальных теоретических рассуждений, практических выводов и предложений по инновациям. Структура книги пересматривалась несколько десятков раз.

Я хотел бы выразить благодарность моим предшественникам и, в особенности, тем первопроходцам, которые действовали в сферах больших данных и искусственного интеллекта (здесь и далее – ИИ) начиная с 2015 г. Их практические успехи дали мне возможность дополнить самое важное логическое звено данной книги. Углубляя свое понимание больших данных, алгоритмов и ИИ, я кристаллизовал основную мысль: необходимость всесторонней интеллектуализации бизнеса в будущем. Кроме того, постоянные усилия Alibaba Group и множества инновационных предприятий в областях C2B и сетевого взаимодействия со временем прояснили мне ценность и алгоритм нашей сети взаимодействия, а равно и ее связи с экосистемой. Сочетание анализа данных и сетевого взаимодействия помогло мне осознать, что эти два элемента и образуют спираль, которая станет основой ДНК бизнес-цивилизации будущего.

Четко сформулировав свою позицию в этом основополагающем вопросе, я хочу показать сущность крупных перемен, которые происходят в нашу эпоху. В этой книге подробно рассказано о процессе развития ее ключевых понятий, а

также о том, как эффективно внедрять эти концепции и теоретические конструкции для развития инноваций в коммерческой сфере. Надеюсь, что моя работа задаст четкие и оптимальные рамки, которые помогут моим читателям размышлять о будущем.

В процессе написания книги мы укрепились во мнении, что именно в эту эпоху увидим компании с рыночной капитализацией \$1 трлн. Именно они должны были стать наиболее ярким свидетельством наступления времени умного бизнеса. В августе 2018 г. наш прогноз подтвердился: Apple и Amazon уже вошли в клуб компаний с триллионной рыночной капитализацией.

Настоящая книга посвящена интернету и искусственному интеллекту, и, конечно, ее публикация исключительно в форме традиционного печатного издания свидетельствовала бы, что мы сами не руководствуемся предложенными нами концепциями. За последние два года официальный аккаунт Академии Цзэн Мина (####) и приложение Университета Хупань (####) уже стали отличной платформой для взаимодействия со всеми нашими подписчиками. Обратная связь от читателей также напрямую содействовала написанию этой книги. Если кто-то захочет обсудить с нами эту книгу, приглашаем вас на указанные площадки.

Приступим же, наконец, к делу! Успехов вам во всех начинаниях!

Введение

Автор книги намерен представить общий план для бизнеса будущего. Как мы должны понимать и реагировать на это приближающееся к нам будущее? Последние несколько лет в связи с основанием Университета Хупань у меня появилась возможность выйти за пределы Alibaba и узнать об огромном количестве компаний и бизнесов самых различных типов. Это позволило мне осознать то, насколько сильно разнятся представления людей о будущем. Разброс мнений и ожиданий в значительной мере связан не только с тем, что Китай представляет собой стремительно меняющийся огромный рынок. Это рынок с исключительно неравномерным уровнем развития составных частей. Радикальные технологические изменения и преобразования в политике и структуре экономики приводят к большим переменам для бизнеса. Стремительные трансформации происходят с определенной периодичностью и становятся реальностью крайне быстро. В связи с этим мы зачастую имеем возможность наблюдать ситуацию, когда три различных цикла развития накладываются друг на друга, когда в течение определенного периода три различные модели ведения бизнеса демонстрируют отличные результаты. В этот момент крайне тяжело определить, какая из них станет вектором для будущего развития, и мы не знаем, на какой модели остановиться

выбор. Ошибка в оценке трендов может привести к принятию консервативной стратегии, которая сделает компанию уязвимой перед лицом молниеносных процессов развития. Именно поэтому понимание того, в какую эпоху мы живем и какие шансы и возможности связаны с нашим временем, является первым этапом в выработке стратегии. Я характеризую особенности развития рынка в Китае как принадлежность к эпохе *«наката трех волн друг на друга»*. Факт нашего пребывания на этом историческом этапе заметно усложняет вызовы, с которыми мы сталкиваемся.

В 2008 г. общий годовой объем розничной торговли на Таобао составил ¥99,9 млрд. Тремя крупнейшими компаниями розничной торговли за тот год стали GOME, Suning и Bailian. Каждая из них по общим объемам розничной торговли превысила отметку ¥100 млрд. Если мы обратимся к 2008 г. и обозначим традиционную розничную торговлю как модель 1.0, GOME и Suning как модель 2.0, а Таобао как модель 3.0, то у нас получится, что в тот момент модель 2.0, представленная в GOME и Suning, была на пике, стимулируя ускоренное развитие. Показатели традиционной розничной торговли также были высокими. При этом, несмотря на то, что в это время розничный оборот Таобао каждый год неизменно удваивался, масштабы платформы все же оставались относительно небольшими, и многие выражали недоверие к стоящей за нею модели, полагая, что рост с течением времени постепенно остановится.

Тогда мы наблюдали в области розничной торговли классическую ситуацию «*наката трех волн друг на друга*». Три модели развития давали неплохие результаты и имели своих сторонников, однако ясности в том, что нас ожидало в будущем, в целом не было. И все же стратегические выборы, сделанные в этот период, напрямую предопределили судьбу нашей компании. Всего через четыре года, к 2012 г., Taobao показала оборот розничной торговли свыше ¥1 трлн, сделав большой рывок вперед. В то же время был отмечен отрицательный рост в традиционной розничной торговле, а развитие модели 2.0 замедлилось.

Если мы, вооруженные современными знаниями, вернулись бы в 2008 г., то выбор стратегии был бы, конечно же, очень прост, однако мы же не всемогущие предсказатели, которые видят будущее в хрустальном шаре. И все же мы в настоящий момент сталкиваемся в целом со схожими вызовами. Для примера обратимся к производству женской одежды: как такие традиционные бренды, как ZARA и Uniqlo, так и популярные новые бренды имеют свои преимущества и могут учиться друг у друга. Аналогичную ситуацию мы наблюдаем и в туристическом секторе, где уживаются традиционные турфирмы, Strip/Quer и платформы персонального туризма, которые в итоге также складываются в «*три волны*».

«*Накат трех волн*» представляет собой обычное явление во многих секторах экономики Китая. Поскольку я в первую очередь концентрирую свое внимание на будущем умного

бизнеса, то говорю прежде всего о выборе в пользу модели 3.0. Каждый человек и каждая отрасль должны сами определиться, какую модель выбрать – 1.0, 2.0 или 3.0? Однозначного ответа быть не может, но мы можем обозначить отдельные заслуживающие обдумывания идеи.

Вне зависимости от периода времени появление модели 3.0 компании 1.0 встречают настороженно, ведь они видят перед собой пространство для развития, которое тем не менее может принести им трудности и неожиданный провал. Вспоминается, как в 2012 г. многие традиционные лидеры в области торговли одеждой не верили в потенциал Taobao и полагали, что эта платформа не станет для них угрозой. Уже в 2013 г. множество традиционных брендов одежды оказались перед лицом краха и массового закрытия магазинов. Для компаний 1.0 при появлении модели 3.0 важно заранее быть готовыми ухватиться за те возможности, на которые большинство людей еще не обращает внимания. Это самый лучший путь для них.

А у компаний 2.0 нет выбора, ведь они демонстрируют показатели уверенного роста. Пусть появляются первые намеки на наличие конкурентов, абсолютное большинство таких компаний не могут отказаться от своего поступательного роста и не будут заниматься совершенствованием стратегии. В то же время у тех, кто работает в компаниях 2.0, существует достаточно большое пространство для индивидуального выбора. Возможно, найдется небольшое число дальновидных

людей, которые присоединятся к компаниям 3.0, однако их будет меньшинство. С одной стороны, таких прозорливых в целом немного; с другой стороны, людям этого толка придется пожертвовать многим, чтобы воспользоваться новыми шансами. Зачастую именно они уже добились определенных позиций в своей отрасли. Им тяжело отказаться от достигнутого статуса.

Что же касается основателей модели 3.0, если вы уверены в том, что именно в ней и заключено будущее, то все, что вам требуется, – отважно продолжать делать свое дело. Разумеется, достижение успеха при старте с нулевой отметки связано в каждом отдельном случае с преодолением больших сложностей. Есть группа людей, которая пусть и верит в будущее модели 3.0, но рассматривает его исключительно в отдаленной перспективе. Есть и те, кто полагает, что модель 2.0 на настоящий момент приносит большую прибыль, и сначала фокусируется на том, чтобы ухватить существующую выгоду, откладывая рассмотрение потенциала модели 3.0 на более позднее время. Это, конечно, оптимальный ход мыслей, однако когда компания направляет большинство своих ресурсов на модель 2.0, ей уже достаточно сложно браться за модель 3.0 и связанные с ней проблемы. Соответственно, когда «волна» модели 3.0 накатывает, зачастую извлечь из нее пользу могут только те люди, которые полностью посвятили себя ей и преодолели связанные с ней вызовы.

У меня есть еще одно размышление, которым я хотел бы

поделиться с инициаторами модели 3.0. На раннем этапе развития «*третьей волны*» мы не увидим значительных результатов, а если начнем, опережая события, гнаться за сиюминутной выгодой, то, весьма вероятно, упустим действительно ценные шансы. Драгоценная жемчужина откроется нашему взору только в тот момент, когда волна достигнет достаточной высоты. Я хотел бы сказать людям, которые решились оседлать «*третью волну*»: если уж вы выбрали этот путь, то вам следует ставить перед собой последовательные долгосрочные цели. Не следует играть на опережение.

Сегодняшний успех Taobao стал возможен благодаря отсутствию спешки. В 2006–2007 гг. Taobao уже привлекала огромный трафик, и механизмов, позволяющих зарабатывать деньги с использованием платформы, было достаточно. Однако Джек Ма чувствовал, что Taobao все еще находится на раннем этапе своего развития. Мы не могли заглянуть в будущее и тем более не дошли до точки, когда могли бы начать обсуждать модели прибыли. Именно поэтому Taobao тогда объявила о политике бесплатного открытия магазинов на платформе на три года, что еще больше стимулировало стремительное развитие. За счет совершенствования технологий в следующие два года для Taobao была выбрана подходящая для платформы модель таргетированной рекламы. Компания через девять лет после открытия начала приносить огромную прибыль. Именно к этой цели она стремилась. Конечно же, многие отметят, что действующие после-

довательно люди зачастую добиваются успеха не столько из-за четких расчетов перспективной прибыли. Чаще всего их великие достижения связаны, как раз наоборот, с тем, что они не столько думают о краткосрочной выгоде, сколько действуют исходя из видения своей миссии и восприятия будущего.

15 лет назад в книге «Победа малой ценой»¹ я обозначил концепцию циклов развития компаний, которая концептуально совпадает с «*тремя волнами*». Отдельно взятая компания с момента своего создания проходит множество этапов, в том числе стадии совершенствования своих товаров, команды, организационной структуры и культуры. Тысячекратнаяковка и стократная закалка приводят ее к статусу отраслевого лидера. В этот момент на арену безмолвно вступают новички, которые хотят возвести на пьедестал модель 3.0. Проблема заключается в том, что лидеры индустрии именно в это время переживают этап, на котором они уже ничего не видят, относятся ко всему с пренебрежением, не понимают, что происходит, не готовы учиться и уже не в силах воспринимать новое. В итоге они оказываются отброшены в сторону вновь прибывшими. Самый крупный вызов, с которым мы в настоящее время сталкиваемся, связан с тем, что раньше подобный цикл мог занимать 20 лет, а в наши дни может быть пройден всего за восемь – десять лет. Бизнес именно

¹ Книга не издавалась на русском. Название на китайском – «#####», на английском – *Winning by Strategy*. – *Прим. пер.*

так и движется вперед – большими, сменяющими друг друга накатами величественных волн радикальных изменений.

Умный бизнес по своей сути предполагает некое суждение о перспективах, поэтому самыми восприимчивыми к этой концепции будут предприниматели, осуществляющие поиски и инновации в рамках модели 3.0. Если вы предполагаете, что в вашей отрасли или сфере модель 2.0 дает высокие темпы роста или есть большое пространство для развития модели 1.0, то вы можете сейчас оставить мои выводы без внимания. Тем не менее я хотел бы предостеречь каждого из вас: продолжительность циклов развития рынка, в частности в Китае, уже стремительно сократилась, поэтому даже те компании, которые сегодня демонстрируют отличные результаты, возможно, должны подумать над моими на первый взгляд фантастическими концепциями, чтобы просто быть готовыми. Заблаговременная подготовка – лучшая защита.

Часть I

Умный бизнес

Человеческая цивилизация в своем развитии опирается в основном не на прогресс за счет интеллекта отдельных людей, а на достижения посредством общественного сотрудничества, постоянных инноваций и прорывов, которые влекут за собой бум в области производственных сил. В нашу эпоху постоянно развивающиеся интернет-технологии и ИИ создают абсолютно новые возможности для бизнеса и всего человечества в целом. Сетевое взаимодействие и анализ данных становятся составными частями двойной спирали умного бизнеса. Сетевое взаимодействие продвигает развитие анализа данных, а анализ данных, в свою очередь, стимулирует расширение сетевого взаимодействия. Эти два элемента образуют замкнутый цикл и способствуют постоянному движению бизнес-цивилизации по пути к интеллектуализации.

Глава 1

Революция умного бизнеса

Эпоха умного бизнеса уже приближается, и каждый из нас хочет понимать, как следует действовать в ней. Амбициозные люди желают добиться выгоды, славы и могущества, ведь только так можно стать первопроходцем и лидером в новую экономическую эпоху. Итак, что же представляет собой умный бизнес? Каких изменений нам следует ожидать в будущем?

Умный бизнес: необходимый выбор в эпоху сетей и данных

В наше время коренных переломов и трансформации мы с трудом понимаем, что ожидает в будущем. Чем меньше времени будет оставаться на осмысление ситуации, тем больше мы будем нуждаться в планировании на достаточно длительные периоды. Все тренды, которые мы сейчас наблюдаем, скорее всего, не только сохранятся в последующие десять лет, но и, весьма вероятно, будут связаны с крупными пертурбациями в ближайшие 20, 30 и даже 50 лет. Все то, что разворачивается сегодня перед нашими глазами, обозначает начало новой эпохи. Речь идет не только о сдвигах в эко-

номической модели, а скорее о цивилизационных изменениях, которые ничуть не менее значимы, чем переход человечества от сельскохозяйственной к промышленной цивилизации. На фоне подобных резких перемен перед нами открывается масса возможностей и мы сталкиваемся со слишком большим числом вызовов.

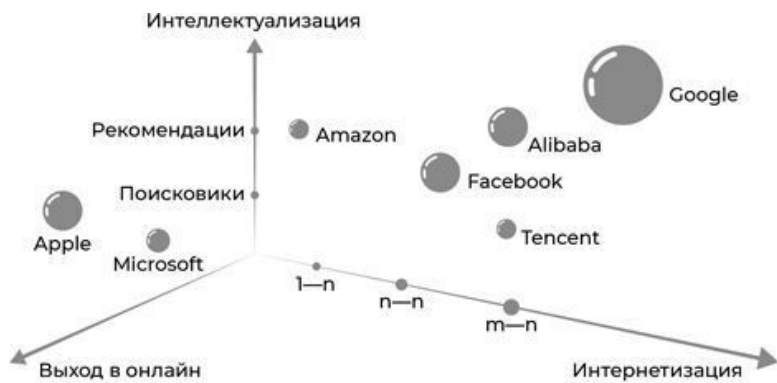
Таблица 1.1 содержит рейтинг крупнейших компаний мира по рыночной капитализации в 1997, 2007 и 2017 гг. За этот короткий период в 20 лет только две компании остались в списке, одна из них – нефтяная компания ExxonMobil, вторая – Microsoft. Перед нами разворачиваются эпохальные перемены огромного масштаба, и наиболее значительный сдвиг произошел с 2007 по 2017 г., когда всего за десять лет восемь из десяти компаний в рейтинге вошли в него впервые. Шесть из этих новичков – интернет-компании, о которых десять лет назад никто практически ничего не слышал, но сегодня они являются ведущими мировыми лидерами с рыночной капитализацией не менее \$500 млрд. Как эти капитаны индустрии добились таких результатов?

Списки крупнейших компаний мира по рыночной капитализации в 1997, 2007 и 2017 гг.

1997 г.	2007 г.	2017 г.
General Electric	ExxonMobil	Apple
Royal Dutch Shell	General Electric	Alphabet
Microsoft	China Telecom	Microsoft
ExxonMobil	Industrial and Commercial Bank of China	Amazon
Coca-Cola	Microsoft	Berkshire Hathaway
Intel	Royal Dutch Shell	Alibaba
Nippon Telegraph and Telephone	Газпром	Tencent
Merck KGaA	AT&T	Facebook
Toyota	Citigroup	ExxonMobil
Novartis	Bank of America	Johnson & Johnson

Я считаю, что причина успеха этих компаний – инновации на трех основных направлениях. Эти организации добились крупных прорывов по крайней мере на двух из них (см. рис. 1.1).

Первое направление – выход в онлайн. В сетевую эпоху подключение к сети и присутствие в ней являются наиболее важными факторами. Только подключившись к интернету, мы получаем доступ ко всем его преимуществам. Отсутствие связи с интернетом обрекает нас на все большее дистанцирование от мира. Только понимание того, как отразить материальный мир в виртуальном пространстве интернета, обеспечивает нам прочную почву под ногами в эту эпоху. Именно это позволяет Microsoft в течение 20 лет сохранять лидерские позиции в рейтингах.



Примечание: 1—n, n—n и m—n обозначают взаимосвязи между отдельными элементами и всеми элементами в целом.

Рис 1.1. Три направления инноваций в умном бизнесе

Самые ранние успехи Microsoft, конечно же, связаны

с созданной в эпоху ИТ ОС Windows. Однако в 1996 г. Билл Гейтс принял важное решение о продвижении браузера Internet Explorer и в итоге выиграл в тяжелой борьбе, захватив для Microsoft позиции в самой важной сфере сетевой эпохи для ПК – браузерах. На этой основе компания смогла представить огромное количество продуктов, в том числе поисковые услуги. Если мы исходим из того, что Microsoft прочно обосновалась в области поисковых систем, захватив позиции в сфере браузеров, то Apple стала тем колоссом, которого мы видим сегодня, в силу того, что именно эта компания положила начало эпохе мобильного интернета. Смартфон iPhone стал стандартом аппаратного обеспечения нашей эпохи, App Store задал способ получения доступа к приложениям и сервисам, операционная система iOS по своей сути подпадает под понятие экосистемы. Отталкиваясь от этой основы, Apple также внедряла ряд умных сервисов. Иными словами, сейчас Apple – образцовая компания, успешно собравшая в единое целое технические средства, ПО, сервисы и экосистему. На этом фундаменте и была выстроена мобильная интернетизация всего мира.

Второе направление – интеллектуализация. Генеральный директор Google Эрик Шмидт заметил, что мы живем в эпоху данных, эпоху алгоритмов. Никто из лидеров бизнеса не будет опровергать это суждение. Данные и алгоритмы являются базовыми элементами интеллектуализации.

Успех Google можно связать с ростом интеллектуализации бизнес-сферы в целом. Поисковики – это составная часть интеллектуального сервиса, который в первую очередь и находит широкое коммерческое применение. Любой из нас может, введя в поисковую строку соответствующее ключевое слово, заставить копилку знаний человечества работать на себя и буквально за одно мгновение получить необходимую информацию. Этот фантастический прорыв мы сегодня воспринимаем как некое чудо. Однако именно умный бизнес может совершать такие прорывы, и в главе 4 я подробно рассмотрю причины этого.

Помимо поисковиков, интеллектуальные сервисы имеют еще один основополагающий элемент: персонализированные рекомендации. Amazon можно назвать первооткрывателем в этой сфере, и именно рекомендации стали основой для невероятного прорыва компании в области маркетинга. Еще одно важное достижение Amazon связано с выведением в онлайн всех процессов розничной торговли и логистики. Это в значительной мере повысило эффективность работы.

Если мы называем Amazon первопроходцем в области рекомендаций, то Tencent и Facebook следует признать компаниями, которые ушли дальше всех в сфере интернетизации социальных контактов. Таким образом, мы подошли к третьему элементу, о котором я хотел бы поговорить.

Третье направление – интернетизация. Высокие до-

ходы от рекламной платформы Google формируются на базе высокоэффективной экосистемы, которая включает в себя множество небольших рекламодателей и огромное число сайтов. В равной мере успехи Facebook за последние годы связаны с прорывами в области рекламных технологий. Alibaba и в особенности Taobao трансформировали сетевое взаимодействие и интеллектуализацию в тесно связанные и взаимодополняющие элементы единой экосистемы.

Мы видим, что самые успешные интернет-компании наших дней на основе выхода в онлайн добились больших прорывов в сферах интернетизации и интеллектуализации. Это простая, но эффективная основа для дальнейшего анализа.

Интернет-компании, которые продемонстрировали сравнительно быстрое развитие в Китае, добились успеха на этих трех направлениях перед тем, как закрепить за собой лидерские позиции в определенных областях. Jinri Toutiao – китайское новостное мобильное приложение – идет по пути интеллектуализации, трансформировавшись из традиционной платформы для поиска информации в платформу предоставления рекомендаций по контенту и прочно обосновавшись в этой сфере, что обеспечило ресурсу бурное развитие в последние годы. Didi выполнила вывод в онлайн услуг по заказу машин. Конечно же, предпосылкой для этого стало массовое распространение смартфонов. Наличие на телефонах функции геолокации позволяет четко фиксировать местоположение человека, что и дало возможность Didi осуществить

интернетизацию своих услуг, оптимизировать их за счет алгоритмов, стать платформой интеллектуальных сервисов и добиться успеха. Meituan, с одной стороны, вывела в онлайн традиционные бытовые услуги, с другой – занимается формированием сети взаимодействия по данным услугам.

Обозначенную мной группу репрезентативных интернет-компаний я суммарно обозначаю как *«умный бизнес»*, что связано с наличием у них общих черт, которые отсутствуют у традиционных компаний.

Низкая себестоимость при обслуживании в реальном времени большого числа пользователей

Пользователи этих интернет-компаний исчисляются миллиардами. Полномасштабное использование преимуществ интернета и алгоритмов позволяет компаниям при исключительно низких издержках обслуживать в реальном времени огромное множество пользователей. Именно это позволило данным компаниям достигнуть существующих масштабов, прибыли и рыночной капитализации.

Удовлетворение индивидуальных запросов каждого пользователя

Это важная черта умного бизнеса. Поиск по запросам предполагает точное выведение информации по каждому вводимому пользователем ключевому слову. Кроме того, история запросов пользователя и его определенные особенности позволяют сформировать поисковую систему, заточенную под каждого. Таобао воспользовалась стремительным прорывом последних лет в технологиях ИИ для учета особенностей огромного числа пользователей и создания для каждого из них различных страниц. Таобао также в реальном времени производит обновления. По завершении пользователем просмотра определенных товаров и повторного входа в систему он работает с уже оптимизированной исходя из его данных и запросов платформой. Эти многочисленные индивидуализированные сервисы были немыслимы в промышленную эпоху.

Самообновление сервиса и повышение скорости его предоставления

Что еще более важно, эти компании уже в значительной мере опираются в области предоставления услуг на машины

и механизмы. Исходя из ускоренного развития технологий ИИ за последние 20 лет, машины в отдельных сферах характеризуются значительной степенью обучаемости, то есть они также прошли через определенную интеллектуализацию и могут в быстром режиме обучаться, демонстрируя в отдельных случаях более высокие по сравнению с людьми показатели. Именно поэтому мы наблюдаем стремительный рост этих компаний с точки зрения как эффективности предоставления услуг, так и удовлетворенности пользователей качеством этих услуг.

Поиск ответа на вопрос, почему компании, оказавшиеся в центре нашего внимания, смогли реализовать указанные направления на деле, и является ключевым для данной книги.

Вне всяких сомнений, новаторство этих бизнесов в первую очередь связано с важными технологическими нововведениями. Практически все эти первопроходцы были компаниями, в которых технологии играли принципиальное значение. Все они воспользовались передовыми сетевыми технологиями и алгоритмами для того, чтобы изменить логику и правила ведения бизнеса в целом. Тем самым они пошатнули эффективность моделей бизнеса, которые были предложены в промышленную эпоху.

Можно сделать прогноз, что умный бизнес в течение продолжительного времени станет, подобно несокрушимому танку, давить своими гусеницами покрывшиеся пылью представления людей о том, что есть бизнес. Перед лицом тако-

го мощного наступления традиционный бизнес, несомненно, будет выглядеть проигравшей стороной. Уже сейчас мы сталкиваемся с осознанием того, что, в сущности, представляет собой умный бизнес и каковы тренды его развития...

Двойная спираль сетевого взаимодействия + анализа данных

Раз уж эпоха умного бизнеса неудержимо надвигается на нас, то мы, давая себе возможность горько вздохнуть по поводу постоянных изменений всего вокруг и предаваться мечтам по поводу смены эпох, должны собраться с силами и, отказавшись от устаревшего, развивать новое. Только так у нас будет возможность стать частью большой волны интеллектуализации. Итак, что представляет собой умный бизнес с точки зрения структуры?

Если кратко, то двумя наиболее важными составными частями умного бизнеса являются сетевое взаимодействие и анализ данных (см. рис. 1.2). Эти два элемента различны по своей сути, но дополняют друг друга: сетевое взаимодействие стимулирует развитие анализа данных, а анализ данных становится неотъемлемым помощником в расширении сетевого взаимодействия. Таким образом и формируется двойная спираль умного бизнеса. Здесь можно провести аналогию с прогрессом человечества: издавна сложилось, что умственные устремления каждого из нас по отдель-

ности имеют ограниченный эффект, однако за счет взаимодействия общества мы добиваемся бурного развития, идя семимильными шагами вперед. В человеческой цивилизации ключевым элементом является не отдельный индивид, а растущие день ото дня возможности взаимодействия всего общества в целом. Это и есть самое важное преимущество нашей эпохи.



Рис. 1.2. Двойная спираль сетевого взаимодействия + анализа данных

Сетевое взаимодействие

Под так называемым *сетевым взаимодействием* следует понимать разрешение специфических вопросов посредством масштабного взаимодействия в реальном времени

множества действующих лиц. Прежде, желая решить какую-либо проблему, мы были вынуждены через предписания, бюрократические средства или рыночные механизмы подавать сигналы и производить необходимые регуляционные действия. Однако в наши дни требуемого результата чаще всего можно добиться через масштабное параллельное взаимодействие в реальном времени множества действующих лиц.

Обратимся к примерам. Начнем со всем знакомой, можно сказать слишком хорошо знакомой, «Википедии». Именно в связи с ее популярностью мы, возможно, не уделили должного внимания паразитическому успеху платформы. «Википедия» – исключительно открытый ресурс для совместного формирования знания. В принципе, любой человек может внести свою лепту, оставив на страницах «Википедии» собственные мысли. Однако, с другой стороны, если мы имеем право редактировать любую статью, то можем и злонамеренно ухудшить ее. У «Википедии», конечно же, есть функция восстановления контента в один клик, и если вы как автор полагаете, что первоначальный вариант был более корректным, то его можно восстановить.

Вопреки ожиданиям, именно подобные простые инструменты и правила взаимодействия позволяют нам в реальном времени формировать комплексный, колоссальный информационный онлайн-ресурс в отсутствие некоего центрального авторитета и традиционных механизмов предписаний. На

составление во времена династии Мин² «Энциклопедии Юн-лэ» – самой крупной из составленных с начала истории Китая энциклопедий – всем ученым академии Ханьлинь³ потребовалось шесть лет.

Еще один известный всем пример – Таобао. Таобао не является ритейлером, платформа не имеет в своем распоряжении никаких товаров, а представляет собой экосферу для розничной торговли, это ресурс для привлеченных на платформу продавцов. Именно в связи с этим Таобао и смогла добиться столь многого. Одна из важных причин успеха заключается в том, что Таобао эволюционным образом трансформировалась в огромную платформу социализации и взаимодействия. В настоящее время даже самый небольшой новый продавец на ней может в онлайн-режиме поддерживать сотрудничество с несколькими сотнями поставщиков услуг. Все, что ему требуется, чтобы задействовать соответствующие данные и сервисы, – это API⁴. Эти сервисы могут включать в себя данные аккаунта в социальных сетях по аналогии с микроблогом Weibo, кабинета финансовых услуг Ant Financial, алгоритм работ (workflow) Wangwang и различные маркетинговые продукты. Таким образом, Таобао сама по

² 1368–1644 гг. – *Прим. пер.*

³ Буквально «Лес кистей». Государственный орган в императорском Китае, который совмещал в себе функционал императорской канцелярии, комитета цензуры и идеологии, библиотеки и т. д. – *Прим. пер.*

⁴ Application programming interface – интерфейс программирования приложений. – *Прим. пер.*

себе представляет собой исключительно сложную сеть взаимодействия, огромной ценностью в которой становится социализация (см. рис. 1.3).

Я привожу эти два примера, чтобы показать, как предприятие, которое оказалось в тисках обычной логистической цепочки и вынуждено ограничивать себя реализацией линейных контактов, может произвести реструктуризацию на интернет-платформах и тем самым перейти на взаимодействие в режиме реального времени. Это первый шаг, который должна совершить любая компания, стремящаяся к построению умного бизнеса.

Анализ данных

Теперь мы можем обратиться ко второму ключевому концепту в рамках умного бизнеса – анализу данных. Анализ данных по своей сути – это приход машин на смену человеку в процессе принятия решений. В этом прослеживается принципиальное отличие от BI⁵. На настоящий момент многие компании имеют собственные департаменты BI, которые производят анализ данных и оказывают поддержку в принятии решений. Основным заказчиком здесь выступает топ-менеджмент. Анализ данных же делает упор на то, чтобы управленческие решения принимались напрямую машина-

⁵ Business Intelligence – бизнес-аналитика. – *Прим. пер.*

ми. Например, каждый день на Taobao производят покупки более 100 млн человек. Каждый из клиентов просматривает различные товары. Обработать подобный массив информации и принимать сложные управленческие решения под силу только машинам. Здесь весьма показателен вопрос: можете ли вы целиком передать функции сотрудников машинам? Если ответ положительный – вы совершите качественный скачок по направлению к умному бизнесу.



Рис. 1.3. Сеть взаимодействия продавцов на Taobao

Конечно же, принципиальной предпосылкой для передачи ответственности за принятие решений машинам является наличие условий для этого: облачные вычисления, большие данные и алгоритмы. Облачные вычисления и большие данные в данном контексте дополняют друг друга: в отсутствие

облачных вычислений мы не имеем возможности с низкими затратами хранить и обрабатывать огромный массив данных; в свою очередь, обработка больших данных и содержащихся в них запросов позволяет нам повышать требования к облачным вычислениям. Эти два элемента стимулируют постоянное ускоренное развитие всей индустрии данных. Тем не менее реальную ценность облачным вычислениям и большим данным придают стоящие за ними «мозги» – алгоритмы.

Строго говоря, алгоритмы нельзя назвать машинами, это продолжение человека, технологический процесс. Алгоритмы имитируют процесс мышления и деятельность человека, превращая абстракции в определенную модель. На основе математического подхода вырабатывается примерный протокол действий в данной конкретной модели, а затем при помощи компьютерного кода выполняется команда. Мы создаем машинный мозг. Алгоритмы трансформируют процесс мышления человека в определенной ситуации в модели и коды, которые понятны и доступны для исполнения машинами. Что касается уровня развития ИИ на настоящий момент, ИИ и человеческий мозг по-прежнему имеют множество различий. ИИ, исходя из огромного массива информации, постоянно обучается и оптимизирует решения, поэтому в отсутствие больших данных алгоритмы превращаются в бессмысленный набор символов.

Именно поэтому большие данные и алгоритмы лежат в основе машинного обучения. Сочетание этих двух элемен-

тов обеспечивает ускоренный режим оптимизации и итераций. Самое лучшее доказательство важности этих факторов – привлечшее всеобщее внимание в 2016 г. состязание между AlphaGo и Ли Седодем – профессионалом мирового уровня по игре в го. AlphaGo обладала большой вычислительной мощностью и высокой обучаемостью. Платформа смогла в ускоренные сроки изучить все имеющиеся в истории самоучители по игре в го и тем самым оптимизировать процесс игры. Эти возможности позволили программе быстро обыграть человека-соперника. Появившаяся вскоре после этого знаменательного события новая версия – AlphaGo Zero – оказалась еще более продвинутой и в определенном смысле предвосхитила будущие тренды. AlphaGo Zero в игре может обходиться без архивных материалов и самоучителей. Задействован алгоритм еще более высокого уровня. AlphaGo Zero скоро превзошла AlphaGo, и этот результат является косвенным доказательством наличия пространства для дальнейших прорывов в области алгоритмов.

Машинное обучение базируется на замкнутом цикле обратной связи, и Google здесь является лучшим примером. Когда выводятся результаты поиска, первый клик (а равно и отсутствие клика) у пользователя на странице фиксируется в реальном времени. Данные в дальнейшем обрабатываются алгоритмами. Это позволяет оптимизировать результаты не только поиска для конкретного пользователя, но и для любого человека, который производит поиск по соот-

ветствующим ключевым словам. Замкнутый цикл обратной связи в процессе машинного обучения должен быть неотъемлемой частью работы. Оставляемые пользователем данные должны применяться для машинного обучения – в этом и заключается цикл умного бизнеса. Поэтому в перспективе все компании будут представлять собой сервисные предприятия. Пользователь, по сути, нуждается именно в услугах, а не собственно в товаре. В будущем каждая компания будет обязана иметь интерфейс для взаимодействия в онлайне с клиентами. Мы можем сделать еще одно предположение: производители аппаратного обеспечения в дальнейшем, скорее всего, станут частью системы предоставления услуг. Иными словами, производство больше не будет выделяться в отдельное предприятие, а станет составным элементом замкнутого цикла поставки услуг или будет самостоятельно создавать каналы для 2С⁶.

Для абсолютного большинства компаний в ближайшие десять лет наибольшие сложности будут связаны с формированием способов поставки товаров и услуг, выведением в онлайн офлайн-пользователей и установлением устойчивого взаимодействия. Только реализация всего этого позволит фиксировать в реальном времени обратную связь от пользователей и оптимизировать алгоритмы и услуги. Тот, кто первым замкнет этот цикл, и будет иметь наибольшие преимущества.

⁶ То Consumer – для потребителя. – Прим. пер.

Концепция «обслуживание клиентов» является классическим примером в этом контексте. Для Alibaba в прошлом большую головную боль создавало наличие масштабного штата сотрудников, непосредственно занимавшихся обслуживанием клиентов. По мере расширения бизнеса из года в год приходилось добавлять одну-две тысячи вакансий именно на должности, связанные с обслуживанием клиентов. С 2015 г., когда мы начали проводить акции по случаю 11 ноября⁷, мы внутри компании попробовали использовать ИИ, чтобы отдать обслуживание клиентов в ведение роботов. Испытания прошли успешно, и уже в 2016 г. мы обратились к девяти крупным компаниям с предложением воспользоваться автоматизированными программами для обслуживания клиентов. Мы в массовом порядке запустили соответствующие алгоритмы ко Дню холостяков – 2016. К 2017 г. уже 30 000 партнеров использовали наши ИИ-протоколы, которые мы называли «Пчелками Али» (Ali Xiaomi).

Мы выявили для себя еще более интересный факт. Мы изначально беспокоились, что ИИ с течением времени будет заменять все больше людей, лишая их работы, однако в реальности оказалось, что использование ИИ привело к возникновению новой профессии, которую мы называли «тренером ИИ». IQ «Пчелок Али», обучающихся исключительно

⁷ День холостяков – современный китайский праздник людей, не состоящих в браке. Связан во многом с массовыми распродажами, которые проходят в преддверии и после этого дня. – *Прим. пер.*

на основе данных, на самом деле сопоставим с IQ ребенка пяти-шести лет. Мы начали готовить наиболее способных из наших сотрудников по обслуживанию клиентов к взаимодействию с автоматизированными системами для содействия их обучению. Эти «тренеры» получали самые высокие зарплаты среди специалистов в сфере обслуживания клиентов.

Не стоит беспокоиться, что ИИ превзойдет возможности человека. Органическое сочетание креативности человека и потенциала ИИ, вероятнее всего, и является еще одним наиболее важным трендом будущего.

Будущее уже наступило. В каком направлении держит путь умный бизнес?

За прошедшие 20 лет умный бизнес уже завершил обновление собственной управленческой модели и накопил достаточно сил. Были созданы динамичные компании, рыночная стоимость которых оценивается в триллионы долларов. В ближайшие десять лет можно ожидать бума умного бизнеса. Эти десять лет пронесутся так же быстро, как проплывающие в небе облака или стремительно движущиеся воды реки. Всего за десять лет существующий сегодня рынок изменится до неузнаваемости. Можно быть уверенным, что лидерами станут компании, которые понимают, что такое умный биз-

нес, и освоили обе части его двойной спирали.

В 2007 г. Alibaba оценивалась менее чем в \$10 млрд, однако после того, как в конце этого года корпоративное подразделение корпорации в сфере B2B⁸ провело IPO в Гонконге, рыночная капитализация Alibaba Group в целом подскочила до \$20 млрд. Тогда Alibaba предложила своим сотрудникам следующие варианты на выбор: либо перевести 30 % имеющихся у них акций в акции B2B-подразделения, либо не продавать акции в ожидании повышения их цены, в частности в связи с развитием Taobao и Alipay. Абсолютное большинство сотрудников сделали выбор в пользу первой опции, выразив уверенность в быстром росте IPO компании и не сделав ставку на будущее Taobao. Аналогичная ситуация имела место и в 2012 г. Тогда финансовые возможности Alibaba перед IPO оценивались не выше \$40 млрд. Компания снова предложила сотрудникам продать 30 % акций, и в целом сотрудники распродали их.

Мы можем отметить, что для отдельно взятой компании десять лет могут быть ознаменованы множеством событий, в том числе изменениями, переворачивающими основы. Тогда на чем мы остановим выбор в следующие десять лет? Позволим ли мы себе закостенеть в знакомых условиях? Или же окунемся с головой в новую волну, следуя идеалам эпохи великих потрясений и позволяя бурному потоку перемен нести нас вперед?

⁸ Business-to-Business – бизнес для бизнеса. – *Прим. пер.*

На самом деле те беспрецедентно могущественные и сильные компании, которые мы видим перед собой, пока еще используют пространство интернета лишь для рекламы, розничной торговли и поддержания социализации. Именно на этих трех направлениях были достигнуты значительные успехи. Абсолютное большинство же экономических сфер ожидают интернетизации, оставаясь пока обширным полем для деятельности.

В следующие десять лет развитие умного бизнеса будет основываться на прорывах, которые были достигнуты по трем ниже указанным ключевым направлениям.

Выход в онлайн

IoT⁹, вне всяких сомнений, представляет собой огромный шанс на следующем витке выхода в онлайн. Мы уже живем с интернетом на ПК и в смартфоне, и сейчас нас ждет новый этап: взаимодействие в реальном времени в рамках интернета вещей. На фоне ускоренного развития и стремительно-го снижения себестоимости чипов и сенсоров все, что представлено в материальном мире, находит свое отражение в виртуальном мире. Развитие общества будет пронизано IoT. IoT расширит пространство для умного бизнеса.

По сути, IoT – новый режим взаимодействия между че-

⁹ Internet of Things – интернет вещей. – *Прим. пер.*

ловеком и электронными устройствами. В сетевую эпоху человек был ограничен пределами клавиатуры на ПК; в эпоху мобильного интернета – смартфоном; в эпоху IoT границы восприятия всех пяти органов чувств человека значительно расширяются. Технологии распознавания речи уже достигли зрелости: наличие у человека в руках телефона обеспечивает относительную стабильность и четкость звука. Телефон становится естественным продолжением наших рук. Технологии распознавания лиц можно назвать развитием возможностей нашего визуального восприятия. Технологии пользовательской AR¹⁰, несомненно, станут доступны в дальнейшем. Когда мы испытывали продукты одной из иностранных компаний – лидеров в области AR, нашей первой реакцией стало осознание того, что в ближайшем будущем мы в самом деле не будем способны различить виртуальную и фактическую реальность, поскольку наши глаза не будут способны в полной мере распознать, что перед нами: виртуальный или настоящий мир.

Когда наши пять органов чувств и даже мозг оказываются напрямую подключены к интернету, эффективность их функционирования резко повышается. В равной мере действия с материальными предметами также будут все больше интеллектуализироваться: если вещь может испускать сигнал, имеет модуль связи, модуль вычислительных операций, модуль восприятия, процессорный модуль, то между различ-

¹⁰ Augmented Reality – дополненная реальность. – *Прим. пер.*

ными предметами возможно установить диалог. Два предмета могут совместно принимать решения, взаимодействовать и координировать действия друг друга. Это принципиально важное направление работы.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.