

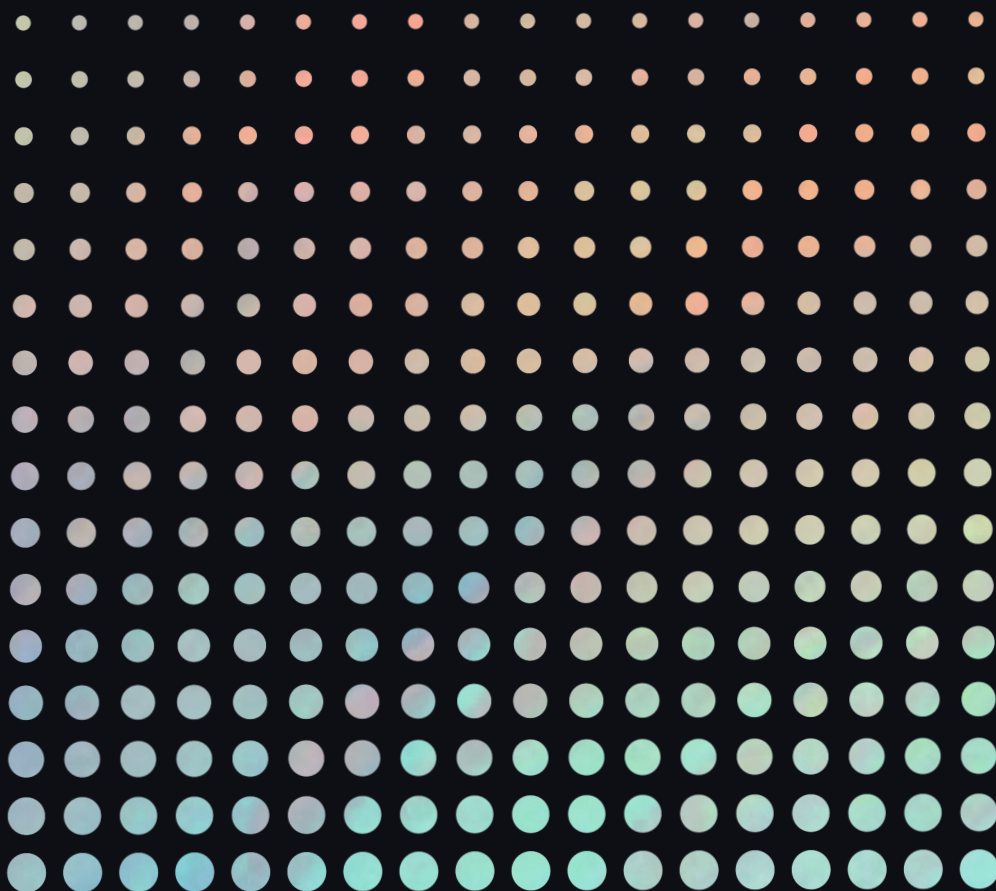
В. Кулагин

А. Сухаревски

Ю. Мефферт

DIGITAL @SCALE

Настольная книга по цифровизации бизнеса



Книга, которая меняет бизнес

В. Кулагин

А. Сухаревски

Ю. Мефферт

DIGITAL @SCALE

Настольная книга по цифровизации бизнеса



альпина
ПАБЛИШЕР

МОСКВА

2019

УДК 004.7
ББК 60.56
К90

Редакционный совет:
В.Кубаев, И. Михайлова, А. Лобачев, Р. Резанов, О. Родионова

Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю.

K90 Digital@Scale : Настольная книга по цифровизации бизнеса / Владимир Кулагин, Александр Сухаревски, Юрген Мефферт. М. : Интеллектуальная Литература, 2019. — 293 с.

ISBN 978-5-6042320-7-1

Мы живем в эпоху, когда цифровая революция вошла в свою решающую фазу — интернет использует каждый второй житель Земли. Целые отрасли претерпевают кардинальные изменения из-за появления цифровых игроков.

В эпоху цифровых технологий выживание компаний зачастую зависит от того, способны ли они пересмотреть свои отношения с клиентами, переосмыслить такие важные элементы собственной бизнес-модели, как производственный контроль и взаимодействие с поставщиками, а может, и вовсе изменить саму модель монетизации своих услуг. Отказ признавать необходимость этих изменений чреват проигрышем и уходом с рынка.

Что же конкретно нужно изменить именно в вашей компании и как это сделать? В этой книге вы найдете ответы на эти вопросы, узнаете опыт известных международных и российских компаний, что поможет вам и вашему бизнесу успешно провести цифровую трансформацию и с легкостью стать частью нового цифрового мира.

УДК 004.7
ББК 60.56

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru

© Copyright © 2017 by McKinsey & Company, Inc. All rights reserved.

© Перевод. ООО «Мак-Кинзи и компания СиАйЭс», 2019.

© Издание на русском языке, оформление.
ООО «Интеллектуальная Литература», 2019.

ISBN 978-5-6042320-7-1 (рус.)
ISBN ISBN 978-1-119-43374-3 (англ.)

Содержание

Предисловие. Необходимость цифрового мышления	9
1. Цифровые технологии стремительно и необратимо меняют мир	12
1.1. Что такое цифровая трансформация.....	12
1.2. Устоявшиеся представления о рынках уже неактуальны.....	19
1.3. Перемены ускоряются по экспоненте.....	25
1.4. Тот, кто игнорирует цифровые технологии, рискует проиграть и уйти с рынка.....	27
2. Цифровизация требует фундаментального обновления всей компании изнутри	30
2.1. Зачем что-то менять, если все и так хорошо?.....	32
2.2. Что означает цифровизация для нашей компании и что мы должны выделить в качестве приоритетов?.....	36
2.3. Как решать задачи, связанные с цифровыми преобразованиями?.....	38
2.4. Карго-культ вам не поможет.....	40
3. Зачем? Потому что время не ждет	42
3.1. Осознание необходимости срочных мер: насколько срочно нужно проводить цифровизацию?	44
3.2. Определение характера необходимых преобразований	49
3.3. Выявление ценных активов и преимуществ.....	54
3.4. Определение уровня ожиданий, связанных с трансформацией.....	57
Заключение: вперед, к новым экосистемам!.....	59
4. Что? Принятие необходимых мер	60
4.1. Всегда онлайн, часто электро и на автопилоте: автомобиль цифровой эпохи.....	64
4.2. Цифровая торговля: единого канала продаж уже недостаточно.....	72
4.3. Разве кому-то еще нужны банки? Традиционной бизнес-модели угрожают финтех-компанияи.....	80
4.4. Цифровое здравоохранение: важнейшие инновации в сфере здравоохранения, позволяющие сократить затраты в долгосрочной перспективе.....	86

4.5.	Здания с сетевыми возможностями	93
4.6.	Цифровая революция добралась и до энергетических компаний.....	104
4.7.	Телекоммуникационным гигантам сегодня нелегко: кто займет место в центре формирующихся коммуникационных экосистем?	112
4.8.	Цифровая логистика: дрон всегда звонит дважды	121
	Заключение: перспективы формирующихся экосистем	127
5.	Что? Развитие бизнес-архитектуры	128
5.1.	Оmnikanальность: бесшовный клиентский опыт при использовании различных каналов продаж и обслуживания	129
5.2.	Динамическое ценообразование: цены обновляются ежеминутно	135
5.3.	Цифровой маркетинг: персонализированные сообщения по всем каналам.....	141
5.4.	Разработка цифровых продуктов и открытые инновации: переосмысление подходов к разработке продуктов	147
5.5.	Дизайн и проектирование продуктов: учимся у разработчиков программного обеспечения	152
5.6.	Быстро, более гибко и эффективно: «цепочка поставок 4.0».....	160
5.7.	Цифровая система бережливого производства: цифровизация производственной деятельности.....	167
5.8.	Цифровизация в офисе: бал правят роботы.....	174
	Заключение: цифровизация меняет каждый аспект деятельности компаний	181
6.	Что? Укрепление фундамента	182
6.1.	Современная ИТ-архитектура: в цифровую эпоху — ускоренным темпом.....	183
6.2.	Большие массивы данных и продвинутая аналитика	187
6.3.	Кибербезопасность: искусная защита цифровой экономики.....	193
6.4.	Встроенное ПО: машины и оборудование становятся цифровыми	199
6.5.	Директор по цифровым технологиям: каждой компании — своего Стива Джобса	205
6.6.	Цифровая организационная структура: вся власть межфункциональным командам!.....	210
6.7.	Управление персоналом: как привлечь лучших представителей «цифрового поколения».....	215

6.8. Управление отношениями с партнерами: вместе мы — сила!	220
7. Как? Бескомпромиссное, комплексное и ускоренное проведение цифровой трансформации	227
7.1. Составление плана	232
7.2. Масштабное мышление: цифровизация всего предприятия в целом	233
7.3. Элемент удивления: на первом месте должен быть клиент	237
7.4. Укрепление связей между функциональными подразделениями	242
8. Как? Запуск цифровой компании	251
8.1. Переход на цифровую операционную систему	252
8.2. Закрепление изменений в корпоративной культуре	258
8.3. Управление преобразованиями	262
8.4. Поощрение лидерских качеств на всех уровнях	268
9. Как? Проведение масштабного развертывания	271
9.1. Всеобъемлющая трансформация	272
9.2. Как превратить ИТ в конкурентное преимущество	274
9.3. В тесном сотрудничестве со стартапами	277
9.4. Главный принцип — скорость	278
9.5. Быстрое развертывание: цифровизация в масштабах всего предприятия	279
Благодарности авторов российского издания	289
Об авторах	291

Предисловие

НЕОБХОДИМОСТЬ ЦИФРОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Цифровая революция уже идет полным ходом, и ни одной отрасли не удастся остаться от нее в стороне. Правильное понимание трендов и их значения для вашей компании позволит как повысить устойчивость бизнес-модели, так и получить финансовую выгоду в краткосрочной перспективе. В выигрыше могут оказаться все компании.

В 2017 г. цифровая революция вошла в решающую фазу — к интернету подключился каждый второй житель Земли. По оценке Глобального института McKinsey (MGI), уже в ближайшие 20 лет до 50% производственных операций в мире могут быть автоматизированы, и по масштабам этот процесс будет сопоставим с промышленной революцией XVIII–XIX вв. Тогда в Англии доля рабочих, занятых в первичном секторе экономики, уменьшилась более чем вдвое, правда это заняло в восемь раз больше времени — с 1710 по 1871 г. Промышленная революция позволила отдельным странам добиться впечатляющих темпов экономического роста, и они на многие десятилетия стали лидерами мировой экономики. Сегодня у российских компаний появляется уникальный шанс реализовать свой потенциал в ходе цифровой революции и занять достойное место среди ее лидеров.

Появление цифровых игроков уже изменило облик целых отраслей: туристической, телекоммуникационной, полиграфической, сферы пассажирских перевозок. Количество вариантов аренды жилья через сайт компании Airbnb, основанной в 2008 г., уже сейчас превышает общее предложение

номеров трех крупнейших мировых гостиничных сетей, которые работают много десятилетий.

В России практически с нуля удалось создать крупные цифровые компании, и некоторые из них добились международной известности. Это Тинькофф Банк — крупнейший в мире онлайн-банк, вообще не имеющий физических отделений, цифровые порталы и экосистемы сервисов «Яндекс» и Mail.ru, производитель морских тренажерных комплексов и электронных навигационных систем «Транзас», площадка электронных объявлений Avito, разработчик цифровых решений для обеспечения безопасности «Лаборатория Касперского» и многие другие.

Цифровизация открывает широкие возможности и для традиционных игроков рынка, не являющихся по своей природе цифровыми компаниями.

Компания «Северсталь», например, являясь крупнейшим игроком металлургического сектора, ставит цифровизацию и использование больших данных в ряд своих стратегических приоритетов для достижения устойчивого конкурентного преимущества в отрасли.

Но движение по этому пути требует от них перестройки процессов, развития новых внутренних практик управления и, соответственно, привлечения специалистов с новым набором цифровых навыков и компетенций.

Компаниям предстоит непрерывно вести поиск инновационных решений и бизнес-моделей, основанных на применении цифровых технологий. Разработка продуктов должна стать более гибкой. Требованием времени уже становится постоянное экспериментирование не только с новыми продуктами, идеями и технологиями, но и новыми бизнес-моделями. Пассивная позиция неизбежно ведет к потере конкурентоспособности.

Своевременное изучение зарубежных «историй успеха», умение извлекать из них уроки и адаптировать наиболее эффективные бизнес-модели для российских условий может серьезно повысить шансы на успех и предотвратить ошибки. Крупным компаниям нужно не только научиться грамотно дорабатывать и быстро разворачивать готовые платформенные решения и сервисы, но и активно участвовать в формировании рынка, создавая партнерства с другими отраслевыми игроками и разработчиками решений.

Промышленные компании — фундамент российской экономики. Быстрое начало освоения современных технологий «Индустрии 4.0», таких как промышленный интернет вещей, 3D-печать, виртуальная реальность, сенсорные интерфейсы и широкое применение роботов нового поколения, позволит промышленным компаниям использовать преимущества развития этих направлений «с чистого листа» и выйти на передовые позиции.

Развитие прочных горизонтальных связей с образовательными и исследовательскими организациями, высокотехнологичными компаниями и органами государственного управления дает возможность эффективно обмениваться

опытом, разрабатывать общие для той или иной отрасли инновационные цифровые решения, продукты и стандарты, адаптировать образовательные программы и развивать навыки применения цифровых технологий.

Гонка за внедрением цифровых инноваций — это одновременно и спринтерский рывок, и марафон. В изменившемся мире людям будет необходимо развивать новые профессиональные навыки, адаптируясь к быстро меняющемуся рынку труда. Для победы нужен драйв — потребуется и готовность инвестировать в смелые проекты (большинству из которых суждено завершиться неудачей), и нацеленность на конкретный результат, и гибкость как готовность изменить все в любой момент, и желание много работать и экспериментировать. Зато перед компаниями, которым удастся стать лидерами цифровой экономики, и людьми, научившимися в полной мере использовать возможности цифрового мира, откроются практически безграничные перспективы.

Разработать модель цифровой трансформации — в том числе и в вашей компании — помогут ответы на следующие вопросы:

1. Зачем компании нужно меняться с учетом происходящих в мире процессов цифрового развития и насколько важна цифровизация для ее деятельности?
2. Что именно нужно менять: общую бизнес-модель, ключевые элементы цепочки создания стоимости (разработку продуктов, маркетинг, логистическую цепочку), определенные аспекты основных функций (технологическую базу, организационную модель, корпоративную культуру)?
3. Как компания собирается организовать цифровую трансформацию, проводить преобразование структур, процессов, ИТ-систем и управленческих инструментов?

И, наконец, самый важный вопрос, ответ на который является определяющим для успеха цифровой трансформации: кто должен возглавить изменение вашей компании и взять на себя ответственность за его успех?

В этой книге даются конкретные ответы на все эти вопросы; в ней вы найдете много историй успеха и описание многих ошибок, которые не стоит повторять. Она поможет вам и вашему бизнесу успешно пройти путь к цифровому будущему.

1

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРЕМИТЕЛЬНО И НЕОБРАТИМО МЕНЯЮТ МИР

В эпоху цифровых технологий компании должны кардинально переосмыслить все элементы своей бизнес-модели — от отношений с клиентами, производственного контроля до взаимодействия с поставщиками. Нередко пересмотра требует и сама модель монетизации собственных услуг. Тот, кто этого не сделает, рискует проиграть и уйти с рынка.

Опыт создания успешных продуктов и сервисов в ряде азиатских и европейских стран в конкуренции с интернет-гигантами не только вселяет надежду, но и позволяет извлечь немало уроков. Даже поверхностный анализ историй успеха позволяет развеять распространенный миф о том, что цифровизация — это прежде всего информационные технологии (ИТ). На самом деле эффективное ИТ-обеспечение — лишь фундамент, на котором строится цифровизация всей компании. И речь не только о внедрении цифровых технологий; конечная цель цифровизации заключается в разработке абсолютно новых бизнес-моделей. Здесь мы подходим к сути вопроса: цифровизация начинается с CEO компании и их готовности вовлечься в цифровую трансформацию.

1.1. Что такое цифровая трансформация

Цифровая трансформация обычно опирается на передовые технологии ведения бизнеса — от ИТ до продвинутой аналитики, сенсорных датчиков, робототехники и 3D-печати. Она

охватывает всю экосистему компании, включая сотрудников, клиентов, поставщиков и партнеров. Компании, стремящиеся к успешной цифровизации, могут либо оптимизировать существующую бизнес-модель и процессы и таким образом получить дополнительные источники выручки, либо заменить свою бизнес-модель на более совершенную. Обе опции позволяют компаниям внедрять передовые методы работы с клиентами, разрабатывать новые ценностные предложения и выводить организацию на новые уровни эффективности. Таким образом, цифровизация меняет структуры, процессы и ИТ-системы, а также людей, которые живут и работают в этих изменившихся реалиях.

Цифровые игроки в корне меняют облик всех отраслей

Однако у этого дивного нового мира есть и темная сторона: тот, кто отказывается меняться, в перспективе теряет интерес своих клиентов. Цифровизация запускает так называемое созидательное разрушение — это понятие в свое время популяризировал экономист Йозеф Шумпетер. Суть его заключается в том, что иное сочетание производственных факторов вытесняет и разрушает прежние структуры и традиционные бизнес-модели (рис. 1.1).

Первая крупная «жертва» цифровых технологий пала еще в те времена, когда интернет находился в зачаточном состоянии, смартфоны были чем-то из области фантастики, а о мобильных приложениях никто и слыхом

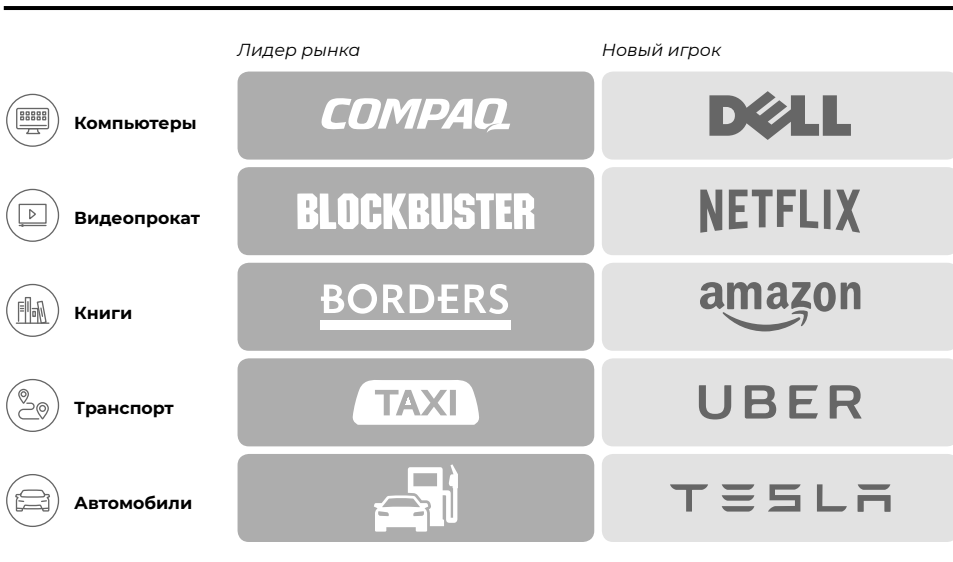


РИС. 1.1. Цифровые технологии кардинально меняют мир

не слыхивал. В 1996 г. бесспорным мировым лидером по объемам продаж персональных компьютеров (ПК) и серверов была фирма Compaq, чья рыночная доля в корпоративном сегменте превышала 50%. Compaq производила компьютеры уже устаревшим способом и поставляла их партнерам-дистрибьюторам для продажи в их магазинах. В том же году Майкл Делл, которому тогда исполнился 31 год, запустил прямые продажи своих компьютеров Dell через интернет, без традиционных физических посредников. Принципиально новым был не только процесс заказа: клиенты Dell могли также собрать собственные ПК индивидуальной конфигурации, используя представленный на сайте ассортимент комплектующих. Таким образом, компьютеры теперь собирались не «на склад», в соответствии с принципом Compaq, а «на заказ», с учетом индивидуальных потребностей клиента.

Бизнес-модель Dell оказалась более эффективной, чем бизнес-модели Compaq и остальных отраслевых игроков, хотя конкуренты поняли это не сразу. Продажи через интернет и бережливое массовое производство, соответствующее принципу изготовления на заказ, — вот факторы, которые помогли Dell выиграть борьбу за прибыльность на рынке с жесточайшей конкуренцией и ограниченной маржинальностью. Compaq не рискнула сменить свою бизнес-модель, опасаясь конфликта с каналами сбыта. В итоге в 1997 г. фирму Compaq приобрела Hewlett-Packard, а Dell стала лидером мирового рынка.

Цифровизация происходит во всех отраслях, отличаясь только масштабами и разными темпами

Всякий, кто надеется, что его отрасль цифровизация обойдет стороной, пребывает в опасном неведении. Процесс цифровизации на сегодняшний день охватывает практически все сектора. Разница лишь в том, насколько активно он идет и сколько времени требуется для того, чтобы существующая бизнес-модель устарела (рис. 1.2).

Рыночные игроки сталкиваются с серьезными проблемами во многих отраслях. Кто сейчас готов утверждать, что завтра выпускать автомобили по-прежнему будут Ford, BMW, Toyota и им подобные компании, а не Tesla, Google или Apple? А кто через несколько лет станет производить подключенные к интернету роботы-пылесосы и микроволновые печи для наших «умных» домов? Кто будет доставлять продукты, которые наши «умные» холодильники начнут автоматически заказывать через интернет? Indesit или «Яндекс» и Mail.Ru?

Разумеется, тема цифровизации сегодня включена в повестку дня большинства компаний. Многие игроки запустили различные цифровые проекты, например в области взаимодействия с клиентами или поставщиками либо в производственной сфере. Однако большинство топ-менеджеров признаются,

Уровень «цифровой зрелости» различных отраслей

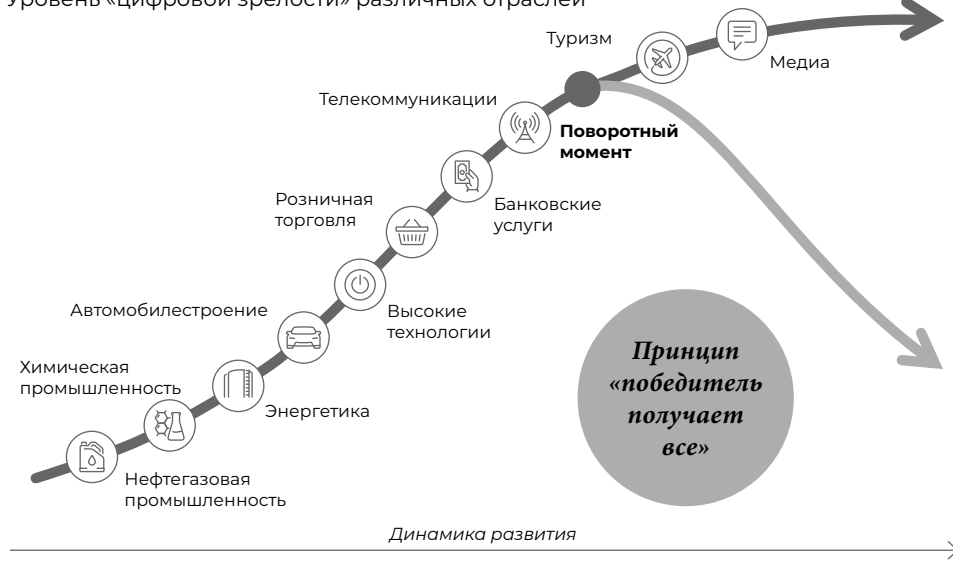


РИС. 1.2. Цифровизация охватывает все отрасли, только в разных масштабах и разными темпами

что у них нет комплексной цифровой стратегии. Их концепции превращения предприятия в цифровую компанию зачастую абстрактны, и во многих случаях они слишком узко понимают термин «цифровизация». Это не только ИТ-инструменты и технологии. Они — лишь основа. На самом деле речь идет о преобразовании всех аспектов корпоративной деятельности, включая пересмотр ценностного предложения, бизнес-процессов и работы персонала.

Цифровизация в корне меняет поведение и ожидания потребителей, разрушает традиционные бизнес-модели и трансформирует самые разные отрасли. Она совершает уже четвертую промышленную революцию (известную как «Индустрия 4.0») и сотрясает целые сектора экономики. Розничные компании вступают в нелегкую борьбу со своими цифровыми конкурентами, такими как Amazon и Alibaba. Банковской отрасли угрожает высокодоходный финтех. Индустрию туризма лихорадит из-за деятельности туристических порталов типа Booking, Airbnb и TripAdvisor. А традиционные бизнес-модели рекламного сектора трещат под натиском различных цифровых каналов. Цифровизация даже создает новые рынки, включая так называемую экономику совместного потребления, когда городские хипстеры прекрасно обходятся без собственного автомобиля, пользуясь услугами «Делимобиль», «Яндекс.Драйв» или BelkaCar.

Новые бизнес-модели, созданные цифровизацией

Все бизнес-идеи на основе цифровизации можно разделить по двум группам признаков: во-первых, приходят ли они со стороны предложения или спроса, и, во-вторых, приводят ли они к улучшению существующих или к созданию полностью новых бизнес-моделей (рис. 1.3). Пример оригинального предложения на основе улучшенной бизнес-модели — онлайн-сервисы по поиску авиабилетов, брони отелей, аренде автомобилей, поиску турпакетов и круизов, которые запустила компания Кауак еще в 2004 г. Она перевела на цифровые рельсы деятельность классического турагентства, предоставив пользователям возможность искать информацию об авиарейсах, гостиницах и аренде автомобилей через интернет. При этом сама бизнес-модель по-прежнему опиралась на классическую систему, при которой поставщики услуг платили компании Кауак комиссионные. Теперь данная бизнес-модель активно используется большим количеством туристических онлайн-поисковиков.

Предложения других цифровых игроков призваны удовлетворять спрос, обслуживать который раньше не представлялось возможным. В качестве примера можно привести компанию Spotify: она в рамках потокового сервиса предоставляет клиентам доступ ко всей своей фонотеке. Вместо платы за прослушивание отдельных композиций пользователи оплачивают подписку. Эта

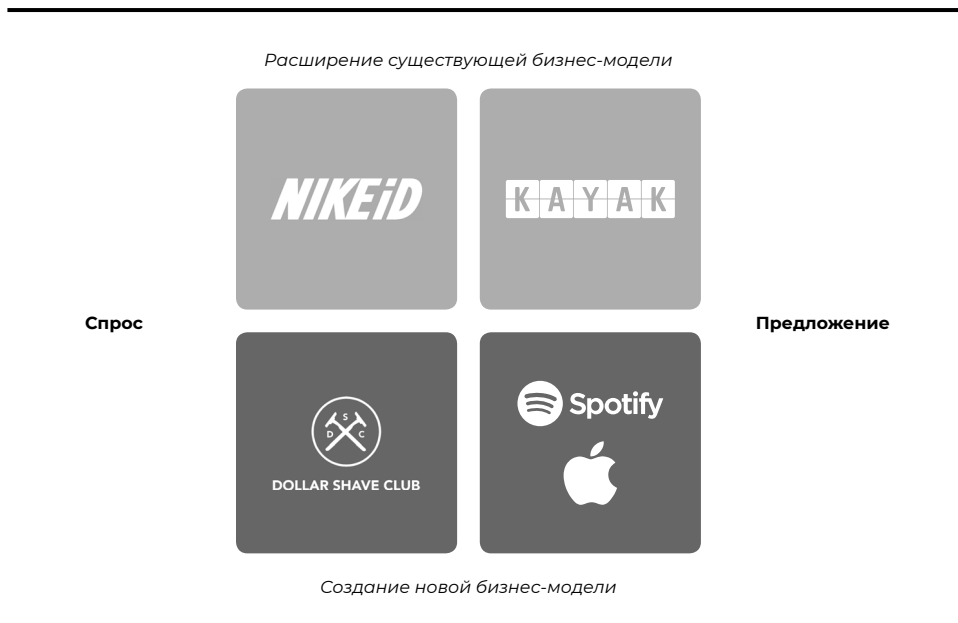


РИС. 1.3. Цифровизация позволяет создавать новые бизнес-модели

принципиально новая для 2008 г. бизнес-модель произвела настоящую революцию на музыкальном рынке.

Еще один пример революционных изменений, обусловленных спросом, — деятельность фирмы Dollar Shave Club. Эта компания, которую в 2016 г. приобрела Unilever за 1 млрд долл. США, предлагает мужские бритвы и бритвенные принадлежности в обмен на уплату членских взносов. В рамках подписки члены ежемесячно получают пакет с нужными им лезвиями и пеной для бритья, чтобы лишний раз не ходить в магазин. С тех пор приобрели популярность подписочные сервисы на многие другие товары и услуги, например подгузники, косметику, доставку готового питания, которые активно проникают в новые вертикали рынка e-commerce.

Примером улучшения бизнес-модели под влиянием спроса может служить сервис Nike By You. С его помощью клиенты могут создавать в режиме онлайн собственный индивидуальный дизайн спортивной обуви, самостоятельно выбирая ее форму, материал и цвет. Можно даже нанести на нее монограмму.

Мы полагаем, что по мере развития событий все больше отраслей станут объединяться в рамках новых, более масштабных и динамичных структур: цифровых экосистем. В данном контексте экосистема — это комплекс взаимосвязанных сервисов и продуктов, с помощью которых пользователи могут удовлетворить ряд своих потребностей в рамках единого интегрированного клиентского опыта. Эта бизнес-модель будет ориентирована прежде всего на интересы клиента, обеспечивая пользователям возможность получать самые разные продукты и услуги через единую точку доступа, не покидая экосистему. Такие структуры будут охватывать различных игроков, предлагающих цифровые решения для множества отраслей.

Отношения между этими участниками будут развиваться благодаря принципам комплементарной монетизации, где компании могут монетизировать не только традиционные платные услуги, но и объем трафика в экосистеме благодаря рекламной модели, а также объем покупок пользователями экосистемы благодаря транзакционной модели. Так, китайская компания Tencent, активно развивающая коммуникационные и социальные сервисы (WeChat, QQ, Qzone) и имеющая около 1 млрд пользователей, предоставляет платежные сервисы WeChat Pay и QQ wallet (более 800 млн пользователей), а также предлагает своим клиентам продукты из игровых и медиакатегорий, получая таким образом доход от оказания платных услуг, рекламы в социальных сетях и комиссии за совершения транзакций.

Особыми примерами являются глобальные технологические компании, такие как Apple и Google, которые строят свои экосистемы, базируясь на проникновении собственных уникальных операционных систем, сопутствующих им потребительских товарах, контенте, платежных сервисах и партнерских программах.

По экспертным оценкам, всю мировую экономику можно будет разделить на 12 потенциальных макроэкосистем, совокупный объем бизнеса которых достигнет около 60 трлн долл. США к 2025 г.: торговые площадки B2C и B2B; туризм и гостиничный бизнес; мобильность; жилье; цифровой контент; образование; здравоохранение; государственные услуги; управление капиталом; глобальные корпоративные услуги; услуги B2B. Все эти предвестники будущего берут начало в нынешних тенденциях и символизируют те сдвиги, которые уже происходят в большинстве отраслей экономики. Для успеха в таких условиях от компаний потребуются формирование экосистемного менталитета, развитие навыков хранения, обработки и преобразования данных в практические коммерческие выводы, налаживание эмоциональных контактов с клиентами и изменение своей парадигмы партнерских отношений.

Потребительское поведение за последние годы кардинально изменилось

Ежегодное исследование TMT Digital Insights («Цифровизация в сфере телекоммуникаций, СМИ и технологий») компании McKinsey отслеживает изменения в потребительском поведении, охватывая важнейшие мировые рынки и сегменты. Результаты исследования показывают, что поведение потребителей на многих мировых рынках кардинально изменилось. Приведем всего два примера.

Потребители хотят всё, везде и всегда. В 2018 г. у 77% потребителей США были смартфоны и у такого же их количества были домашние ПК. Даже планшеты, которые начали массово распространяться лишь в 2010 г. с появлением iPad от Apple, сейчас есть уже у двух третей населения. В России доля населения, обладающего смартфонами, превысила 60% и неуклонно растет. Все это ощутимо влияет на пользовательское поведение: сегодня потребители во многих странах больше времени проводят со смартфонами и планшетами, чем с персональными компьютерами. Мобильные пользователи, на ходу изучая в интернете продукты и цены или желая что-то заказать, рассчитывают получить ответ немедленно. Смартфоны и планшеты превратились в персональные центры управления. И если компания не сумеет адаптироваться к этому «мобильному менталитету», который ориентирован на обслуживание всегда и всюду, и не сможет воспользоваться растущей силой цифровых каналов взаимодействия, она может утратить позиции в пользу конкурентов.

Повышается значимость визуальных средств информации. Средства распространения видеоконтента стали играть в нашей жизни гораздо более важную роль. Сегодня потребители проводят за просмотром видео больше

времени, чем раньше, нередко совмещая это с другими (как правило, тоже цифровыми) видами деятельности. Предоставление видеоконтента через интернет — так называемая технология ОТТ — угрожает традиционным моделям линейного телевидения и платных трансляций. Чтобы удерживать интерес клиентов, компаниям приходится дополнять традиционные текстовые способы коммуникации видеорядом. Притягательность виртуального мира для потребителей уже давно влияет на реальную экономику. Структура рекламных бюджетов изменилась кардинально: телевидение и печать уступают место цифровым каналам. А сейчас видеоконтент завоевывает и малый экран: по параметрам продолжительности и визуальной композиции сериалы оптимизируются для показа на экранах смартфонов.

Розничные сети, поставщики услуг и производители потребительских товаров тоже ощущают необходимость переводить свои процессы и предложения в цифровой формат. К этому их подталкивают потребители, чьи подходы к поиску информации и совершению покупок за последнее десятилетие в корне изменились. Сегодня люди собирают сведения о качестве продуктов на интернет-форумах, уточняют соотношение цены и качества на сайтах для сравнения цен и высказывают свои мнения в Instagram, Facebook, во «ВКонтакте» и прочих социальных сетях. Даже при совершении покупок в обычном магазине они охотно пользуются смартфонами, чтобы проверить, не предлагается ли нужный им продукт по более низкой цене в интернете или у местного конкурента.

1.2. Устоявшиеся представления о рынках уже неактуальны

Руководители компаний все чаще обнаруживают, что устоявшиеся представления об их рынках уже не соответствуют действительности: новые угрозы таятся повсюду. Подключение автономных прежде устройств к интернету («интернет вещей») размывает традиционные границы отраслей. В качестве примера можно привести сектор здравоохранения, в который внезапно ворвались технологические фирмы со своими приложениями, фитнес-браслетами и умными часами, используя поступающие от пользователей данные для разработки совершенно новых бизнес-моделей. Даже сложившееся разделение компаний по принципу обслуживания корпоративных клиентов (B2B) и конечных пользователей (B2C) теряет актуальность: вдруг, откуда ни возьмись, появляется термин B2B2C. Сегодня даже такие промышленные гиганты, как Alcoa¹, могут заинтересоваться тем, что делают конечные потребители с их алюминием, а производители промышленной

¹ Американская металлургическая компания. — Прим. ред.

техники создают сервисы для пользователей, повышающие удобство эксплуатации и производительность и, как следствие, оптимизирующие собственную модель обслуживания и обновления спецтехники.

Разумеется, по мере распространения цифровых технологий все чаще возникают конфликты между классическими и новыми каналами, которые приходится разрешать. Собранные данные необходимо профессионально анализировать, а для этого компаниям нужны новые специалисты.

Инновации появляются на стыке отраслей

Раньше мир бизнеса был прозрачен: каждый знал своих конкурентов, а неожиданные вторжения из-за пределов сектора случались редко. Сегодня это чудесное ощущение стабильности исчезло; цифровизация упростила проникновение на чужую территорию. Например, компания Amazon со своей платформой Amazon Web Services (AWS) сейчас является мировым лидером в предоставлении облачных сервисов. Фирмы Microsoft и IBM, которые как флагманы ИТ-индустрии должны были занять это место, оказались на догоняющих ролях, поскольку никогда не принимали этого конкурента во внимание. А ведь изначально Amazon всего лишь стремилась оптимизировать использование мощностей своих огромных центров обработки данных. ИТ-компании тем временем столкнулись с очередным захватчиком в лице компании General Electric (GE). Ее подразделение GE Digital предложило облачную платформу Predix для анализа данных, поступающих с различного промышленного оборудования. Именно такие платформы лежат в основе всевозможных систем «Индустрии 4.0».

Даже традиционные производители машин и оборудования пересекают сегодня отраслевые границы. Например, один из гигантов сельскохозяйственного и тракторного машиностроения John Deere еще в 2012 г. предложил сервисы, связанные с программным обеспечением и обработкой данных. Эти сервисы позволяют анализировать подробные прогнозы погоды с учетом данных о почвенных условиях и особенностях используемого семенного материала и прочей дополнительной информации, чтобы предоставлять фермерам рекомендации по повышению урожайности. Кроме того, они помогают экономить топливо, сокращать продолжительность ремонтных циклов и оптимизировать эксплуатацию всего парка сельскохозяйственной техники. Датчики, установленные на технике, отправляют сведения с мест в центр обработки данных Deere, и фермеры могут получать доступ к своей информации через платформу MyJohnDeere.com либо просматривать ее на смартфонах или планшетах через приложение Mobile Farm Manager («Мобильный фермер»).

А вот химический концерн Monsanto, приобретенный Bayer в 2018 г., осваивал сельскохозяйственный сектор в другом направлении. В 2012 г. эта

компания, специализирующаяся в сфере семеноводства, приобрела Precision Planting, производителя программного обеспечения и оборудования, которое помогает фермерам при посевных работах оптимизировать глубину посева семян и расстояние между ними, чтобы создать наилучшие условия для развития корней. В данном случае речь шла о тех же самых клиентах, на которых ориентировался профильный бизнес Monsanto, и ценностное предложение по сути было тем же самым — повышение урожайности на полях. Однако технический подход оказался совершенно иным. В итоге Monsanto органично расширила свою бизнес-модель, переключив при этом отраслевые границы.

Границы между сегментами B2B и B2C стираются: B2B превращается в B2B2C

Раньше эти сферы были четко разделены. При обращении к конечным пользователям акцент делался на эмоциях, удовольствии и простоте: необходимо было, чтобы потребители могли сделать выбор без труда. Корпоративные клиенты, напротив, желали знать все детали, интересовались фактами и руководствовались рациональными соображениями.

Вследствие цифровизации, однако, это разграничение уже можно считать устаревшим. Как только корпоративные клиенты поняли, насколько легко делать заказы на Amazon или в Google частным потребителям, насколько просто там искать нужные продукты и насколько быстрой может быть доставка заказанных товаров, они вполне закономерно экстраполировали эти ожидания на сегмент B2B. Почему заказать запчасти к станку должно быть сложнее, чем заказать книгу на Amazon? Почему доставка занимает несколько недель вместо одного дня? Почему справочная документация написана техническим языком, понять который весьма непросто? Почему на сайте поставщика так трудно найти нужную информацию? И почему поставщик не отвечает на претензию незамедлительно?

При этом следует отметить, что взаимодействие с клиентами — не единственный аспект, в котором корпоративный сегмент все больше начинает копировать сегмент потребительский. Благодаря цифровизации многие корпоративные поставщики расширяют свои бизнес-модели, охватывая еще и конечных пользователей. Так формируется модель B2B2C. Приведем в качестве примера индийскую платформу электронной торговли Craftzilla. Благодаря ей мелкие надомные производители украшений и ремесленники, которые раньше продавали свою продукцию через специализированные магазины, теперь взаимодействуют с конечными потребителями напрямую. У компании Craftzilla нет никаких товарных запасов — она просто связывает продавцов с покупателями и берет комиссию с продаж, совершенных на ее сайте.

А производитель фитнес-браслетов Fitbit реализует концепцию B2B2C в рамках совместных корпоративных фитнес-программ с такими компаниями, как BP и Adobe. Эти программы ориентированы на укрепление здоровья персонала; таким образом, контрагентом по договору является компания (модель B2B), а ее сотрудники выступают в роли потребителей (модель B2B2C). Фирмы Panasonic и Allianz тоже взаимодействуют между собой схожим образом, обеспечивая безопасность домов и квартир. Panasonic устанавливает в доме клиента свои системы мониторинга и контроля, а Allianz Global Assistance (дочернее сервисное предприятие компании Allianz) в случае серьезного происшествия получает сигнал тревоги и направляет на место происшествия экстренные службы.

Устранение конфликтов между каналами

Цифровизация в корне меняет подходы к взаимодействию с клиентами, причем не только в сегменте конечных потребителей. Новые правила уже действуют и в сегменте B2B, зачастую по аналогии с моделью B2C. Например, немецкие производители отопительных систем раньше распространяли свою продукцию в основном через установщиков. Такие компании, как Buderus, Viessmann, Vaillant, Wolf и Junkers, — все они «вращивали» собственных установщиков отопительных систем, которые, в свою очередь, приводили им новых клиентов.

Однако берлинский стартап Thermondo разрушил эту модель, создав платформу, объединяющую разрозненные монтажно-сервисные бригады, поставляющие отопительные системы клиентам по всей Германии. Портал появился в 2012 г. А уже в 2015 г. среднегодовые темпы роста компании составили 864%. Клиент, просматривающий портал, может выбрать систему отопления из множества брендов, причем по индивидуальной фиксированной цене, которая включает в себя установку. Thermondo даже дает рекомендации по поиску финансирования (рис. 1.4). Подобную модель сейчас можно наблюдать на рынке онлайн-сервисов дизайна интерьеров, которые позволяют заказывать домашнюю мебель и технику.

Таким образом, сегодня у производителей и продавцов есть одна общая проблема: их традиционные бизнес-модели находятся под угрозой. Проблема, впрочем, не нова — вспомните хотя бы пример компании Compaq. И так же как в случае с Compaq, проблема сама по себе не исчезнет. Необходимо разработать подход, регулирующий взаимодействие между участниками новой экосистемы — скажем, между производителями и установщиками отопительных систем, сайтом Thermondo и другими игроками рынка. Другими словами, необходим механизм омниканального управления.

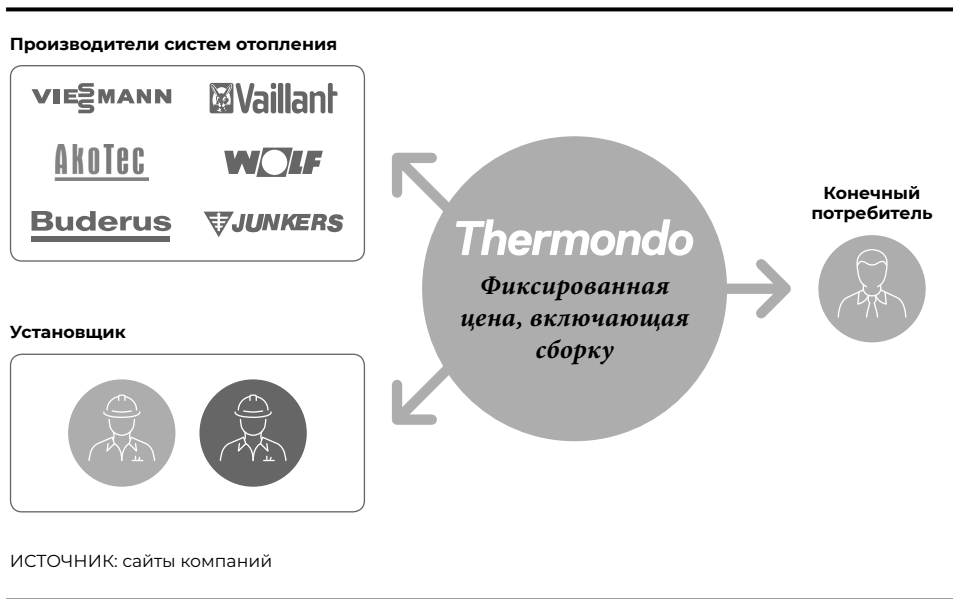


РИС. 1.4. Thermondo радикально меняет рынок отопительных систем, предлагая потребителям комплексную услугу по сборке и установке

Усиление роли компетенций в области программного обеспечения и продвинутой аналитики

«Данные — это новая нефть», гласит популярный афоризм. Данные становятся сырьем для любого проекта, связанного с цифровизацией. Согласно исследованию McKinsey, в последние несколько лет международные потоки данных способствовали мировому экономическому росту в большей степени, чем классическая торговля товарами. Компании получают и создают колоссальные объемы данных, которые с помощью продвинутой аналитики можно превратить в большие суммы денег.

Так, интернет-магазины типа Amazon или Overstock применяют в своей деятельности системы динамического ценообразования, которые позволяют им буквально за секунды корректировать цены на миллионы товаров из своего ассортимента. Для этого они постоянно собирают информацию о ценах конкурентов и обрабатывают ее вместе с данными о текущих маркетинговых акциях. Затем, используя динамические ряды и анализ больших данных, они в режиме реального времени строят обратные кривые спроса для всех своих товаров.

Netflix использует аналитику больших данных для адаптации контентного интерфейса и рекомендаций своим пользователям, тем самым вовлекая

их в регулярное пользование сервисом и снижая их отток, а телекоммуникационные компании на многих рынках, включая российский, с невысоким ARPU (Average Revenue Per User, средняя выручка на пользователя) способны удвоить и даже в ряде случаев утроить выручку от работы с текущей базой благодаря технологиям машинного обучения для предсказания Next Best Action — оптимального персонализированного предложения, подбирая приемлемое предложение не только по цене, но также каналу и времени взаимодействия и стилю коммуникации.

Операторы физических ретейл-сетей могут оптимизировать свое местоположение в районах города в зависимости от характеристик трафика. Этот же подход сейчас активно тестируется и набирает популярность и в банковском секторе. В промышленных компаниях продвинутая аналитика данных позволяет существенно сократить затраты на ремонт, повысить уровень энергоэффективности, а также снизить стоимость / повысить выпуск благодаря расчету оптимального микса используемых сырья и материалов.

Однако все эти результаты возможны, только когда продвинутая аналитика на больших данных используется для изменения бизнес-решений и процессов, что требует нового уровня компетенций в организации и привлечения талантов, способных эти компетенции создавать и развивать.

Борьба за цифровые кадры

Цифровизация открывает перед участниками рынка безграничные возможности, но крупным компаниям с традиционной структурой и жестким разделением труда на всех этапах, от производства до продаж, зачастую трудно их реализовать. Поскольку собственных специалистов по цифровым технологиям в подобных компаниях не хватает, им приходится конкурировать на рынке труда за этот дефицитный ресурс, однако это лишь часть проблемы. Даже если бы в таких компаниях и были необходимые специалисты, они мало что могли бы сделать, работая внутри изолированных подразделений. Таким образом, корпоративное руководство на всех уровнях должно не только понимать возможности цифровизации, но и осознавать, что существуют определенные ограничения для ее внедрения.

Одно из таких ограничений состоит в том, что классический «подразделенческий» подход не даст результатов и что управлять проектами должны межфункциональные рабочие группы. Все больше компаний тестируют возможности гибкой методологии разработки Agile, ориентированной на использование итеративной разработки, динамического формирования требований и обеспечение их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля. Методология, уходящая корнями в разработку программного

обеспечения, все чаще применяется в компаниях потребительского сектора, включая банки и телекоммуникационные компании, но также вызывает интерес и у производственных компаний.

Гибкость и развитое межфункциональное сотрудничество позволит компаниям создать условия успеха цифровых кадров и победить в борьбе за цифровые таланты. Традиционным компаниям сделать это особенно сложно, ведь именно конкретная специализация и жесткое разделение труда долгое время как раз и считались факторами их успеха.

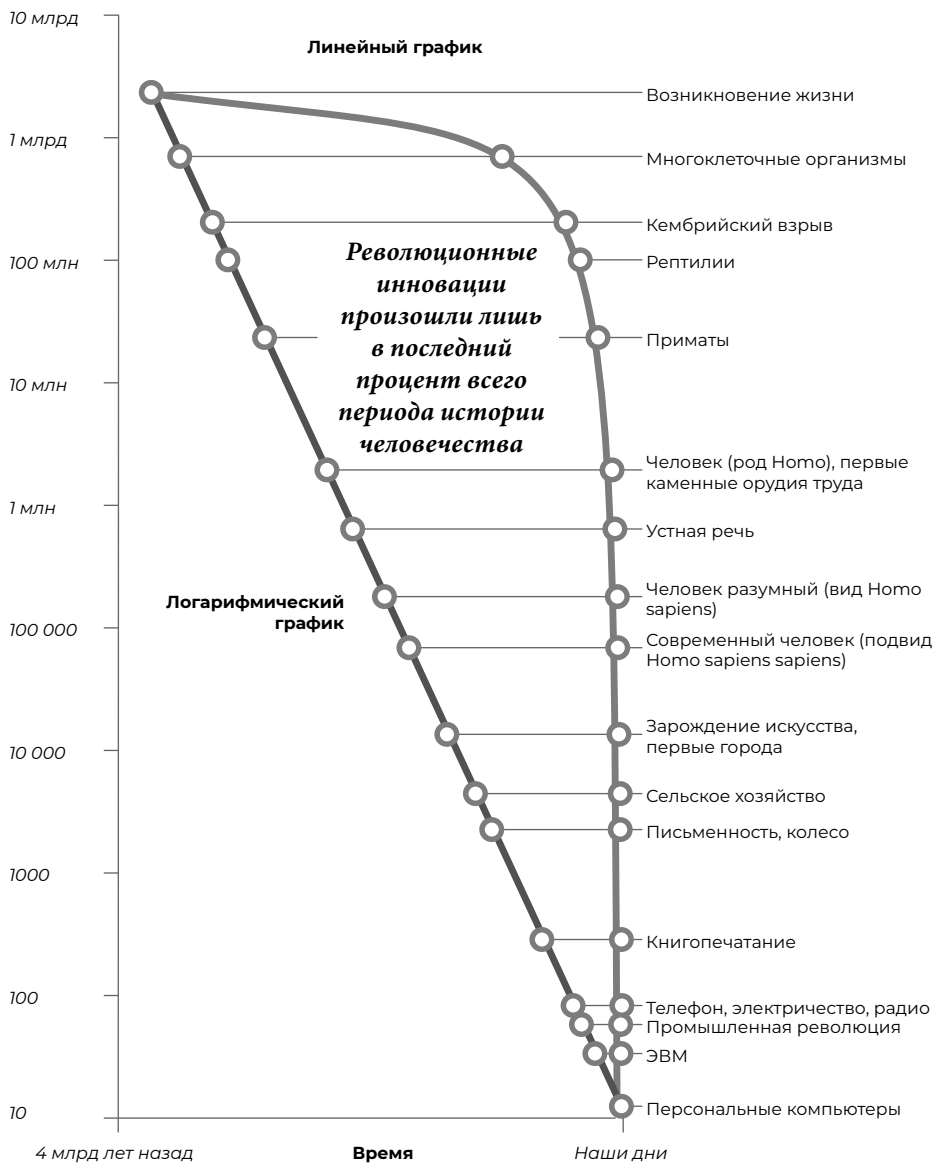
1.3. Перемены ускоряются по экспоненте

Еще одно препятствие на пути к превращению в цифровую компанию связано со свойством человеческой психики: мы привыкли мыслить линейно, и чересчур резкие перемены выводят нас из равновесия. По мнению изобретателя и футуролога Рэймонда Курцвейла, занимающего пост директора по проектированию Google, именно поэтому мы склонны сглаживать экспоненциальные функции и сводить их к линейным кривым, отображая их в логарифмическом масштабе. Однако такой подход становится фатальным, когда возникает необходимость осмыслить изменения, связанные с цифровизацией, поскольку они развиваются по экспоненте и постоянно ускоряются.

В своем эссе *The Law of Accelerating Returns* («Закон ускорения прогресса») Курцвейл описывает экспоненциальную динамику технического прогресса на протяжении истории человечества, отображая эту динамику не в искажающем действительность логарифмическом, а в соответствующем ей линейном масштабе. По мнению автора, люди подсознательно тяготеют к такому искаженному восприятию и потому, вопреки здравому смыслу, сильно недооценивают темпы и масштабы будущих событий. Курцвейл считает, что прогресс в XXI в. будет просто головокружительным, поскольку сейчас мы находимся на растущем участке экспоненциальной кривой.

В одном из интервью Курцвейл разъяснил основной принцип экспоненциального роста: «Если я сделаю 30 шагов в линейном масштабе — 1, 2, 3, 4, 5, — то дойду до 30. Если же я сделаю 30 шагов в экспоненциальном масштабе — 2, 4, 8, 16 и так далее, — то дойду до миллиарда». Логика действительно потрясающая и, что характерно, непроверяемая, однако поверить в нее очень трудно; наш разум подобные выводы просто блокирует. «Сегодня все полагают, что дальнейшее развитие технологий будет происходить последовательно, линейно. Однако будущее преподнесет нам гораздо более удивительные сюрпризы, чем думает большинство наблюдателей, — говорит Курцвейл. — Лишь немногие понимают, что означает постоянное ускорение перемен» (рис. 1.5).

Время до наступления следующего события,
количество лет



ИСТОЧНИК: Рэймонд Курцвейл

РИС. 1.5. В своей работе The Law of Accelerating Returns Рэймонд Курцвейл описывает экспоненциальную динамику технического прогресса

Технический прогресс и закон Мура

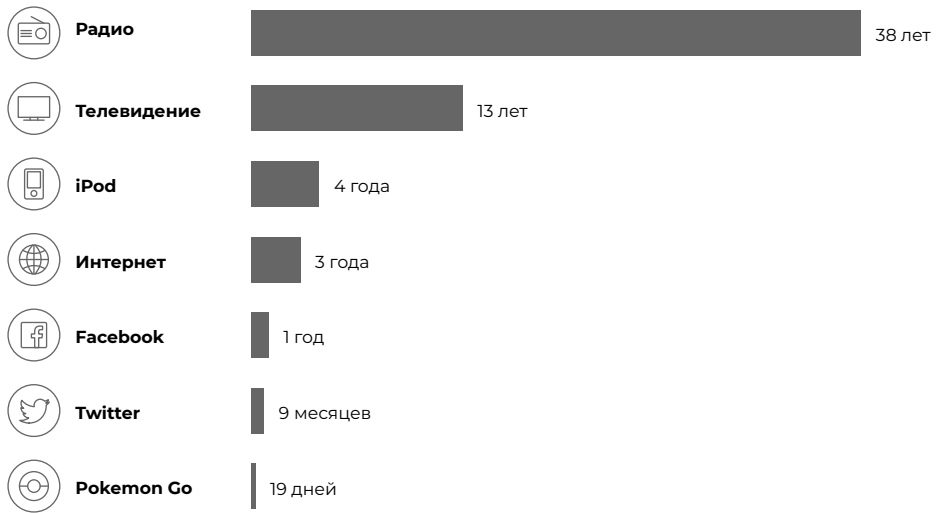
Приведем всего два примера, подтверждающие теорию Курцвейла об экспоненциальной динамике технического прогресса. Наиболее известный из них — закон Мура. Гордон Мур, один из основателей компании Intel, сформулировал свою теорию в 1965 г. на страницах журнала *Electronics*. В частности, он отметил, что количество компонентов в структуре интегральной микросхемы каждый год увеличивается вдвое, и предсказал, что эта динамика сохранится и в дальнейшем. И по сей день вывод Мура остается верным: вычислительная мощность компьютеров действительно каждый год удваивается. Микросхемы становятся по размеру все меньше и меньше. Сегодня вычислительная мощность обычного смартфона в 120 раз превышает аналогичный параметр управляющего компьютера лунной программы НАСА «Аполлон» и в четыре раза — мощность системного блока IBM образца 1998 г., который по размеру напоминал холодильник. А планшет iPad 3 Pro в 1994 г. считался бы одним из самых быстрых суперкомпьютеров в мире.

Теорию Курцвейла подтверждает и то обстоятельство, что освоение новых технологий происходит все быстрее. После изобретения радио целых 38 лет понадобилось для того, чтобы количество радиоприемников во всем мире достигло 50 млн. Телевидению понадобилось уже лишь 13 лет для того, чтобы войти в 50 млн гостиных. Интернет охватил такое же количество пользователей всего через три года после своего появления. Социальная сеть Facebook набрала 50 млн подписчиков через год, а Twitter — буквально через девять месяцев после запуска. В 2016 г. ажиотаж вокруг игры Pokémon GO породил новый рекорд: 50 млн фанатов загрузили ее на свои смартфоны всего за 19 дней. Новые продукты и услуги разрабатываются и распространяются с невиданной скоростью. А руководители организаций во всем мире по-прежнему без особого успеха пытаются предугадать эти стремительные перемены (рис. 1.6).

1.4. Тот, кто игнорирует цифровые технологии, рискует проиграть и уйти с рынка

Конечно, никто не ждет от руководителей компаний экстрасенсорных способностей. Однако пример некогда глобального бренда Kodak показывает, что происходит, когда топ-менеджеры отказываются воспринимать цифровые реалии. Благодаря своим креативным разработчикам Kodak представила миру первую цифровую камеру еще в далеком 1975 г. Тем не менее руководство спустило этот проект на тормозах, опасаясь, что новинка негативно повлияет на высокоприбыльный бизнес Kodak по производству пленок. В итоге вместо компании Kodak это сделали в 1980-е гг. ее конкуренты из Японии. Когда Kodak наконец начала выпускать

Период накопления первых 50 млн пользователей



ИСТОЧНИК: отчеты компаний; Глобальный институт McKinsey

РИС. 1.6. Новые технологии распространяются все быстрее

цифровые камеры, было уже слишком поздно, и преимущество первопроходца было упущено. К 2012 г. фирма Kodak обанкротилась, практически полностью утратив свою рыночную стоимость, которая некогда достигала 35 млрд долл. США.

Тем временем рынок цифровых камер и сам стал нишевым, но как знать — если бы компания Kodak смело шагнула в цифровую эпоху еще в 1975 г., может быть, ее кривая накопления опыта повторила бы аналогичную кривую Apple. И тогда первый iPhone изготовил бы не производитель компьютеров Apple, а производитель камер Kodak. Новая стратегия компании, которую вернули на рынок в 2013 г. после выхода из целого ряда бизнесов, перенаправила усилия компании в область цифровых бизнес-решений для B2B-сектора.

Где мы сейчас: вопросы, которые должны задать себе руководители

- На каком этапе находится цифровизация в нашей отрасли и каких масштабов она достигла?
- Какие актуальные потребности клиентов мы удовлетворяем и как они меняются с цифровизацией?

1.4. Тот, кто игнорирует цифровые технологии, рискует проиграть и уйти с рынка

- В чем наибольшая уязвимость нашей текущей бизнес-модели, особенно в контексте возможных экосистемных решений?
- Умеем ли мы быстро создавать партнерства в комплементарных бизнес-моделях?
- Каков потенциал использования аналитики больших данных и какие именно цифровые инвестиции приносят максимальную выгоду в нашей отрасли?
- В какой степени в организации присутствуют необходимые навыки и что делается для их развития и привлечения?
- Что предпринимаю лично я? В каких областях мне нужно искать партнеров или приобретать активы?

БЛАГОДАРНОСТИ АВТОРОВ РОССИЙСКОГО ИЗДАНИЯ

В подготовке российского издания книги принимали участие 29 отраслевых и функциональных экспертов — консультантов компании «МакКинзи». Авторы благодарят их за огромный труд и время, вложенные в работу над следующими разделами:

- 4.1. «Всегда онлайн, часто электро и на автопилоте: автомобиль цифровой эпохи» — *Юрия Троценко*.
- 4.2. «Цифровая торговля: единого канала продаж уже недостаточно» — *Дениса Емельянцева*.
- 4.3. «Разве кому-то еще нужны банки? Традиционной бизнес-модели угрожают финтех-компании» — *Владислава Дутова*.
- 4.4. «Цифровое здравоохранение: важнейшие инновации в сфере здравоохранения, позволяющие сократить затраты в долгосрочной перспективе» — *Сергея Алябьева*.
- 4.5. «Здания с сетевыми возможностями» — *Михаила Дмитриева*.
- 4.6. «Цифровая революция добралась и до энергетических компаний» — *Вячеслава Кубаева, Михаила Куликова, Наталью Бокшу*.
- 4.7. «Телекоммуникационным гигантам сегодня нелегко: кто займет место в центре формирующихся коммуникационных экосистем?» — *Андрея Блинова*.
- 4.8. «Цифровая логистика: дрон всегда звонит дважды» — *Вадима Покотило*.
- 5.1. «Оmnikanальность: бесшовный клиентский опыт при использовании различных каналов продаж и обслуживания» — *Алексея Белкина*.
- 5.2. «Динамическое ценообразование: цены обновляются ежеминутно» — *Дениса Емельянцева*.
- 5.3. «Цифровой маркетинг: персонализированные сообщения по всем каналам» — *Игоря Ясеновца*.

- 5.4. «Разработка цифровых продуктов и открытые инновации: переосмысление подходов к разработке продуктов» — *Юрия Троценко*.
- 5.5. «Дизайн и проектирование продуктов: учимся у разработчиков программного обеспечения» — *Арсена Сторожева, Франческо ди Марчелло*.
- 5.6. «Быстро, более гибко и эффективно: “цепочка поставок 4.0”» — *Ольгу Гордусенко*.
- 5.7. «Цифровая система бережливого производства: цифровизация производственной деятельности» — *Сергея Заборова, Максима Уфаева, Вячеслава Кубаева*.
- 5.8. «Цифровизация в офисе: бал правят роботы» — *Дмитрия Голощапова*.
- 6.1. «Современная ИТ-архитектура: в цифровую эпоху — ускоренным темпом» — *Антон Фортунатова, Франческо ди Марчелло*.
- 6.2. «Большие массивы данных и продвинутая аналитика» — *Олега Корнышева, Алексея Белкина*.
- 6.4. «Встроенное ПО: машины и оборудование становятся цифровыми» — *Сергея Бондаренко, Франческо ди Марчелло*.
- 6.5. «Директор по цифровым технологиям: каждой компании — своего Стива Джобса» — *Франческо ди Марчелло*.
- 6.6. «Цифровая организационная структура: вся власть межфункциональным командам!» — *Евгения Устинова*.
- 6.7. «Управление персоналом: как привлечь лучших представителей «цифрового поколения»» — *Якова Сергиенко*.
- 6.8. «Управление отношениями с партнерами: вместе мы — сила!» — *Виталия Гордона*.

Благодарим также *Виталия Клинцева, Ермолая Солженицына, Дарью Борисову, Семена Яковлева и Айгуль Халикову, принимавших участие в подготовке издания*.

Мы очень признательны руководителям ведущих российских компаний, которые стали нашими первыми читателями и поделились ценными замечаниями по содержанию книги, — *Игорю Шехтерману, Геворку Вермишяну, Владимиру Верхошинскому, Александру Шевелеву, Грегу Абовскому*.

Благодарим наш редакционный совет — *Вячеслава Кубаева, Ирину Михайлову, Алексея Лобачева, Романа Резанова и Ольгу Родионову* за терпеливую работу над текстом книги, а также наших специалистов по коммуникациям *Наталью Мироевскую и Марию Антошину* за поддержку ее выпуска и продвижения.

Также выражаем признательность коллективу издательства «Альпина Паблишер» за помощь на всех этапах подготовки книги к изданию.

ОБ АВТОРАХ



Владимир Кулагин — старший партнер «МакКинзи», Москва. Является одним из руководителей международной практики телекоммуникаций, медиа и технологий (ТМТ) в области Digital & Analytics, руководит практикой ТМТ в странах СНГ, Ближнего Востока, Африки и в Турции. Специализируется на масштабных трансформациях компаний, запуске новых продуктов и услуг, строительстве новых цифровых бизнесов. Входит в число авторов исследования «МакКинзи» «Цифровая Россия: новая реальность»



Александр Сухаревски — старший партнер «МакКинзи», Москва. Возглавляет McKinsey Digital и коммерческую работу МакКинзи в странах СНГ, Ближнего Востока, Африки и в Турции. Специализируется на цифровых преобразованиях с применением искусственного интеллекта, а также на построении цифрового бизнеса. Руководит портфелем стартапов и технологических компаний «МакКинзи» в регионе ЕЕМА.



Юрген Мефферт — старший партнер «МакКинзи», Дюссельдорф. Один из лидеров направления B2B в McKinsey Digital, руководитель направления малых и средних предприятий. Работает с ведущими мировыми компаниями в секторах телекоммуникаций, высоких технологий и медиа. Участвовал в реализации крупнейших трансформационных программ различного характера, в том числе в области роста бизнеса, инноваций, маркетинга и продаж, оптимизации бизнес-процессов и перестройки организационных моделей.

Кулагин Владимир, Сухаревски Александр,
Мефферт Юрген

DIGITAL@SCALE

Настольная книга по цифровизации бизнеса

Руководитель проекта *А. Рысыева*

Дизайнер *М. Грошева*

Корректоры *И. Астапкина, А. Смышляева, Ю. Николаева*

Компьютерная верстка *Б. Руссо*

Подписано в печать 18.07.2019

Формат 70 × 100 $\frac{1}{16}$. Тираж: 2900 экз.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная.

Объем 10,0 печ. л. Заказ № .

ООО «Интеллектуальная Литература»

123007, г. Москва, ул. 4-я Магистральная, д. 5, стр. 1,

Тел. +7 (495) 980-53-54

e-mail: info@intlitr.ru

Знак информационной продукции
(Федеральный закон №436-ФЗ от 29.12.2010 г.)

12+