ОГЛАВЛЕНИЕ

С благодарностью 7

Введение 9

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
ПОЧЕМУ СИЛЬНЫЕ КОМПАНИИ ТЕРПЯТ КРАХ? 27

Глава 1 Почему сильные компании терпят крах? Производство жестких дисков: взгляд изнутри 29

Глава 2 Сети создания стоимости и стимулы инноваций 53

Глава 3 «Подрывные» технологические инновации в производстве механических экскаваторов 82

Глава 4 Лестница, ведущая только наверх 97

ЧАСТЬ ВТОРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ «ПОДРЫВНЫМИ» ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ 115

Глава 5 Ответственность за «подрывные» технологии 120

Глава 6 Соответствие величины организации и рынка 138

Глава 7 Открытие новых и развивающихся рынков 157

Глава 8 Оценка возможностей и ограничений организации 173

Глава 9 Качество продуктов, их жизненный цикл и потребности рынка 193

Глава 10 Управление «подрывными» технологическими изменениями: примеры из жизни 212

Глава 11 Дилеммы инноваций: резюме 229

Дилемма инноватора: пособие для семинарских занятий 233

С БЛАГОДАРНОСТЬЮ

Хотя на обложке этой книги указан только один автор, на самом деле ее основные идеи были высказаны или развиты многими моими коллегами, людьми в высшей степени прозорливыми и бескорыстными. Работа над книгой началась в 1989 г., когда профессора Ким Кларк, Джозеф Бауэр, Джей Лайт и Джон Макарктур взяли на себя организацию и финансирование докторантуры для людей среднего возраста в Гарвардской школе бизнеса. Оттачивать в процессе исследования мысли, добиваться доказательности выводов и вносить свой вклад в общую копилку знаний мне помогали также профессора Ричард Розенблум, Ховард Стивенсон, Дороти Леонард, Ричард Уолтон, Боб Хэйес, Стив Уилрайт и Кент Боуен. Они уделяли мне гораздо больше своего драгоценного времени, чем должны были как преподаватели, и я всегда буду благодарен им за все, чему они меня научили.

Я многим обязан руководителям и служащим компаний, производящих жесткие диски, которые поделились со мной своими воспоминаниями и предоставили в мое распоряжение записи, когда мне нужно было понять, что именно заставляло их принимать те или иные решения в определенных обстоятельствах. Особенно хочу отметить Джеймса Портера, издателя Disk/Trend Report, разрешавшего мне пользоваться его потрясающим архивом. Только поэтому я смог так глубоко изучить историю индустрии жестких дисков. Модель эволюции отрасли и революционных преобразований в ней, которую все эти люди помогли мне создать, составила теоретическую базу моей книги. Надеюсь, что эта модель пригодится им при анализе прошлого и принятии решений в будущем.

Во время моей работы в Гарвардской школе бизнеса коллеги постоянно помогали мне отшлифовывать идеи этой книги. Особенно большую помощь мне оказали профессора Ребекка Хендерсон и Джеймс Аттербек из MIT,

Роберт Бургелман из Стэнфорда, а также Дэвид Гарвин, Гэри Пизано и Марко Иансити из Гарвардской школы бизнеса. Ассистенты-исследователи Ребекка Воорхейс, Грег Роджерс, Брет Бэйерд, Джереми Данн, Тара Донован и Майкл Овердорф, издатели Марджори Уильямс, Стив Прокеш и Барбара Фейнберг и ассистенты Черил Дракенмиллер, Мередит Андерсон и Маргерит Доул также помогали мне, делившись данными своих исследований, советами и идеями.

Я благодарен своим студентам, с которыми обсуждал книгу. Почти каждый раз, выходя из аудитории, я недоумевал, почему я получаю заплату, а студенты платят за учебу, ведь больше всего наши дискуссии дают именно мне. Каждый год они получают дипломы и разъезжаются по свету, даже не догадываясь, как многому научили своих преподавателей. Я люблю их и надеюсь, что те из них, кому попадется в руки моя книга, поймут, что своими вопросами, комментариями и критикой помогли ей появиться на свет.

Моя глубочайшая благодарность семье: жене Кристине и нашим детям Мэттью, Энн, Майклу, Спенсеру и Кэтрин. Они всегда верили в меня и оказывали мне поддержку, чтобы я мог осуществить свою мечту — преподавать и при этом не отрываться от семьи. Мое исследование «подрывной» технологии стало настоящим испытанием их любви ко мне, если учесть, сколько я тратил на него времени и как много отсутствовал. Моя жена Кристина — самый умный и терпеливый человек на свете. Часто, когда я приходил домой, многие идеи, изложенные в этой книге, были еще совсем сырыми, но на следующий день, после обсуждения их с Кристиной, возвращался в Гарвард с готовыми концепциями. Она великолепный друг, коллега и сподвижник. Я посвящаю эту книгу жене и нашим детям.

Клейтон М. Кристенсен
Гарвардская школа бизнеса
Бостон, Массачусетс
Апрель 1997

ВВЕДЕНИЕ

Эта книга о том, как компании теряют позиции лидеров своей отрасли, когда они выходят на новые рынки или когда на рынке появляются новые технологии. Речь идет не просто о неудачах: мы рассматриваем провалы только сильных компаний, таких, которые вызывали всеобщее восхищение и желание им подражать, исследуем историю компаний, известных своей готовностью внедрять инновации и компетентным руководством. Развитие компании может приостановиться по многим причинам. Из-за бюрократической структуры управления, невежества, отсутствия новых людей в руководстве, плохого планирования, недальновидных капиталовложений, некомпетентности, нехватки ресурсов и, в конце концов, невезения. Но в этой книге речь не идет о компаниях с такими проблемами — здесь описаны хорошо управляемые компании. Они прекрасно знали своих конкурентов, чутко реагировали на настроения потребителей, инвестировали в развитие новых технологий и все-таки утратили главенствующее положение на рынке.

Такие, казалось бы, непредвиденные неудачи происходят и в быстро, и в медленно развивающихся отраслях — в электронике, химии и механике, в производстве и сфере обслуживания. К примеру, десятилетиями считалось, что компания Sears Roebuck — мировой лидер розничной торговли с безупречным управлением. В зените своей славы Sears контролировала более 2% всех рынков США. Это она внедрила несколько важнейших для современного рынка новшеств: сети магазинов, их торговые марки, продажу по каталогам и кредитным карточкам. Уважение, которое вызывала Sears Roebuck, лучше всего доказывает цитата из журнала Fortune: «Как это удается Sears? Все-таки самое завораживающее в истории ее успеха — естественность происходящего. Sears не открывает ящик фокусника и не запуска-

ет фейерверки. Просто все в компании делают свое дело на своем месте и при том — всегда хорошо. И все вместе они делают компанию сильной»[1].

Однако никто не говорит так о Sears сегодня. Каким-то образом она совершенно потерялась на фоне дискаунтеров и универсальных торговых центров. Современный бум продаж по каталогу вытеснил Sears с этого рынка, и даже жизнеспособность компании оказалась под вопросом. Один из обозревателей отметил, что «Sears Merchandise Group потеряла 1,3 млрд. долл. [в 1992 г.] еще до того, как истратила 1,7 млрд. на реорганизацию. Поразительно, что Sears никак не реагирует на кардинальные изменения, происходящие на американском рынке, в этом проявляется ее самонадеянность и недальновидность»[2]. Другой автор добавляет: «Sears разочаровала инвесторов, которые наблюдают, как неуклонно снижается курс ее акций и компания не выполняет свое обещание провести реорганизацию. Устаревшая концепция Sears — обширный пакет товаров и услуг по средним ценам — не выдерживает конкуренции. Безусловно, все это подорвало доверие к менеджменту Sears в финансовых и торговых кругах»[3].

Поразительно, что Sears заслужила свою репутацию как раз в то время — в середине 1960-х, — когда она просто не замечала стремительного развития дисконтных магазинов и торговых центров, появления более дешевых схем маркетинга фирменных товаров, в итоге и лишивших Sears ее основных преимуществ. Руководство Sears признали одним из лучших в мире как раз в тот момент, когда многие компании в розничной торговле уже вовсю использовали кредитные карты Visa и MasterCard, и Sears позволила этим компаниям обогнать себя.

По той же схеме утрата первенства неоднократно происходила и в других отраслях. Рассмотрим историю компьютерной отрасли. IBM доминировала на рынке мейнфреймовых компьютеров, но упустила появление технологически гораздо более простых мини-компьютеров. Фактически ни одна из крупнейших компаний, производивших мейнфреймовые компьютеры, не заняла значительного места в отрасли мини-компьютеров. Рынок мини-компьютеров создала Digital Equipment Corporation, и к ней присоединились Data General, Prime, Wang, Hewlett-Packard и Nixdorf. Но все эти компании, в свою очередь, не оценили возможности рынка персональных компьютеров. Он достался Apple Computer вместе с Commodore, Tandy и автономным подразделением ПК компании IBM. Apple при этом заняла отдельную нишу, разработав уникальный стандарт компьютера с удобным интерфейсом. Однако и Apple, и IBM на пять лет опоздали с выходом на рынок портативных компьютеров. То же самое произошло на рынке рабочих станций: его основатели — компании Apollo, Sun и Silicon Graphics были новичками в отрасли.

Однако, как и в случае с Sears, многие из этих ведущих производителей компьютеров числились среди самых хорошо управляемых компаний в мире, а в школах менеджмента и журналистских обзорах их приводили как

пример для подражания. Вот что писал журнал Business Week в 1986 г.: «Конкурировать с Digital Equipment Corporation в наши дни — все равно что стоять на пути мчащегося локомотива. Этот производитель компьютеров, стоимость которого достигает 7,6 млрд. долл., набирает скорость, пока большинство его соперников топчутся на старте»[4]. Далее автор советует IBM действовать осмотрительнее, чтобы не отстать. И в самом деле, Digital была названа одной из самых многообещающих компаний в анализе McKinsey, на основе которого была выпущена книга In Search of Excellence[5].

Но уже через несколько лет о DEC пишут совсем в ином ключе. «Digital Equipment Corporation необходима хорошо продуманная реорганизация. Объем продаж мини-компьютеров — ее основной линии продуктов — катастрофически снизился. План реорганизации, принятый два года назад, провалился. Системы прогнозирования и планирования производства также абсолютно не оправдали себя. Снижение расходов не отразилось на прибыльности… Однако настоящей трагедией могут обернуться упущенные компанией возможности. DEC потеряла два года, пытаясь с помощью полумер утвердиться на преобразовавшем всю компьютерную отрасль рынке персональных компьютеров и рабочих станций»[6].

Как и в случае Sears, те самые решения, которые привели DEC к упадку, были приняты в то время, когда компанию считали образцовой с точки зрения эффективности ее менеджмента. А ведь именно тогда DEC никак не отреагировала на появление настольных компьютеров, которые завоевали рынок спустя лишь несколько лет.

Sears и DEC оказались в отличной компании. Компания Xerox долго лидировала на рынке фотокопировальных устройств для крупных копировальных центров с большой нагрузкой, однако проглядела гигантский рост и прибыльные возможности рынка настольных копировальных аппаратов, на котором стала лишь одним из второстепенных игроков. Хотя сейчас сталелитейным мини-заводам принадлежит 40% производства стали в Северной Америке, в том числе почти все региональные рынки арматуры, брусов и болванок, ни одна из крупнейших сталеплавильных компаний — ни в Америке, ни в Азии, ни в Европе — в 1995 г. не планировала строить мини-заводы. Из 30 производителей одноковшовых тросовых экскаваторов только четыре выжили после 25-летнего перехода к гидравлической технологии.

Как мы увидим дальше, список лидирующих компаний, которые потерпели неудачу при «подрывных» изменениях в технологии и структуре рынка, очень длинный. На первый взгляд общего шаблона развития событий нет. В одних случаях новые технологии развивались быстро, в других — десятилетиями. Иногда разработка новых технологий была сложной и дорогостоящей, а порой они появлялись по мере естественного развития лучших достижений зрелых компаний. Однако во всех этих неудачах мы видим нечто общее: решения, приведшие к краху, были приняты в то время, когда лидеры считались лучшими в мире.

Есть два варианта объяснения этого парадокса. Согласно первому в таких компаниях, как Digital, IBM, Apple, Sears, Xerox и Bucyrus Erie, никогда не было достойного руководства. Возможно, их успех — результат удачного стечения обстоятельств и случайно принятых правильных решений, а не грамотного управления. Возможно, вслед за этим начались трудные времена, поскольку кончилось везенье. Возможно. Другое объяснение состоит в том, что никто из смертных не мог бы управлять этими компаниями лучше: ими руководили безупречно, но сама процедура принятия решения в процветающей организации предопределяет ее неизбежный крах.

Результаты исследования, описанного в этой книге, доказывают второе. Ясно, что в хорошо управляемых компаниях вроде перечисленных выше именно хорошее управление стало самой серьезной причиной утраты лидерства. Они лишились своего господствующего положения именно потому, что тщательно исследовали тенденции рынка, изучали мнение потребителей, чтобы в соответствии с ним совершенствовать свои продукты, много вкладывали в развитие новых технологий и постоянно тратили большие средства на инновации, обещавшие хорошие прибыли.

На уровне обобщений это означает, что многие теперь общепризнанные принципы хорошего менеджмента на самом деле хороши лишь в определенных условиях. Бывают времена, когда правильно не прислушиваться к желаниям потребителей, разрабатывать продукты не самого высокого качества, которые обещают меньшую прибыль, и завоевывать маленькие рынки, обходя стороной основной рынок. В этой книге мы предлагаем набор правил, выработанных на основе тщательного исследования и анализа успешных инноваций и неудач в индустрии жестких дисков и других отраслях. Менеджеры смогут использовать эти правила, чтобы решить, когда стоит применять общепризнанные или альтернативные принципы менеджмента.

Эти правила я называю *принципами «подрывных» инноваций*. Они показывают, что хорошие компании часто терпят неудачу, когда их руководители либо игнорируют эти принципы, либо пытаются противостоять им. Менеджеры будут работать невероятно эффективно, даже имея дело с самыми сложными новшествами, если поймут и научатся использовать принципы «подрывных» инноваций. Как и во многих сложных жизненных ситуациях, очень важно понять, как «устроен мир», и не плыть против течения.

«Дилемма инноватора» предназначена для широкого круга менеджеров, консультантов и ученых, работающих в производственных и обслуживающих отраслях — как высоких, так и «низких» технологий, — в медленно или стремительно изменяющейся среде. В таком контексте употребляемый в этой книге термин «технология» означает процессы, с помощью которых организация превращает труд, капитал, сырье и информацию в продукты и услуги более высокой стоимости. Технологии есть у всех компаний. Компа-

ния, занимающаяся, подобно Sears, розничной торговлей, закупает товары, рекламирует и продает их, а также доставляет клиентам покупки, используя определенные технологии, которые существенно отличаются от технологий дискаунтеров, например PriceCostco. Такое расширенное по сравнению с инженерным и производственным подходом определение технологии охватывает процессы маркетинга, капиталовложений и управления. Инновацию мы будем понимать как изменение в одном из этих процессов.

Дилемма

Чтобы придать теоретическую глубину концепциям этой книги и выявить границы их полезности и применимости и для будущего, и для прошлого, я разделил книгу на две части. В первой — с первой главы по четвертую — описывается общая схема, которая объясняет, почему правильные решения талантливых менеджеров могут привести компанию к провалу. Эта часть наглядно показывает проблему инноваций: логически оправданные, грамотные решения руководства, благодаря которым компании достигли своего успеха, в то же время обернулись потерей лидирующих позиций на рынке. Вторая часть — с пятой главы по десятую — посвящена решению этой дилеммы. Поняв, почему и при каких обстоятельствах сильные компании терпят крах из-за новых технологий, мы находим решение дилеммы: как руководителям обеспечить успешную работу компании в ближайшее время и одновременно направлять необходимые ресурсы на «подрывные» технологии, которые иначе могут уничтожить компанию.

Построение схемы неудачи

Я начал свою книгу с глубокого анализа, предваряя этим общие выводы. В двух первых главах в деталях восстанавливается история индустрии жестких дисков, в которой песня о «хорошей компании, переживающей плохие времена» исполнялась снова и снова. Эта отрасль оказалась идеальным полигоном для изучения неудач: во-первых, о ней есть много данных, и, во-вторых, как сказал декан Гарвардской школы бизнеса Ким В. Кларк, это была «быстрая история». За несколько лет целые секторы рынка, компании и технологии возникали, развивались и увядали. Только два раза из шести новые технологические архитектуры вырастали из господствующих на рынке технологий, и таким образом появлялись следующие поколения устройств. Эта повторяющаяся история провала компаний, производивших жесткие диски, позволила мне выработать схему, которая объясняла, почему лучшие, крупнейшие компании потерпели неудачу в то время, когда отрасль делала еще самые первые шаги, а затем на основе циклически повторяющихся ситуаций проверить эту схему ее «на прочность», то есть убедиться, что она вполне достоверно описывает причину краха недавних лидеров.

В третьей и четвертой главах более подробно объясняется, почему ведущие компании снова и снова теряли лидерство в индустрии жестких дисков, и одновременно проверяются границы применимости этой теории: для этого мы исследуем неудачи компаний из других отраслей. В третьей главе, где речь идет о производстве экскаваторов, доказано, что факторы, которые способствовали падению ведущих изготовителей жестких дисков, проявились и в этой отрасли, развивавшейся совсем не так стремительно и на более низком технологическом уровне. В четвертой главе завершается построение схемы. Здесь мы с ее помощью показываем, почему крупные сталеплавильные компании во всем мире не смогли сопротивляться натиску мини-заводов.

Почему хорошее руководство может привести к неудаче

Схема неудачи построена на трех основных идеях этого исследования. Согласно первой существует стратегически важное различие между технологиями, которые я называю поддерживающими и «подрывными». Это различие принципиально иное, чем между последовательными и радикальными технологиями, а именно на последнем противопоставлении основываются многие исследования по данной проблеме. Идея вторая: скорость технологического прогресса может опережать — и часто так и происходит — потребности рынка. Это означает, что конкурентоспособность разных технологических подходов может со временем изменяться в разных секторах рынка. И третья идея: в процветающих компаниях в отличие от новичков решения об инвестициях определяются предпочтениями потребителей и финансовыми структурами самих компаний.

Поддерживающие технологии против «подрывных»

Большинство новых технологий способствует совершенствованию продукта. Такие технологии я называю поддерживающими. Они могут быть новыми, радикальными, очень постепенными — инкрементными. Но у всех поддерживающих технологий есть общая черта: они улучшают качество существующих продуктов в пределах технических характеристик, важных для основных потребителей на главных рынках. Большинство технологических прорывов в каждой отрасли — поддерживающие. Главный вывод этой книги заключается в следующем: даже самые радикальные и сложные поддерживающие технологии редко становятся причиной падения ведущих компаний.

Однако время от времени появляются «подрывные» технологии: инновации, которые обеспечивают более низкое качество продукта по основным техническим характеристикам, по крайней мере в ближайшем будущем. Как

ни парадоксально, но во всех случаях, исследуемых в этой книге, именно «подрывные» технологии предопределили крах ведущих компаний.

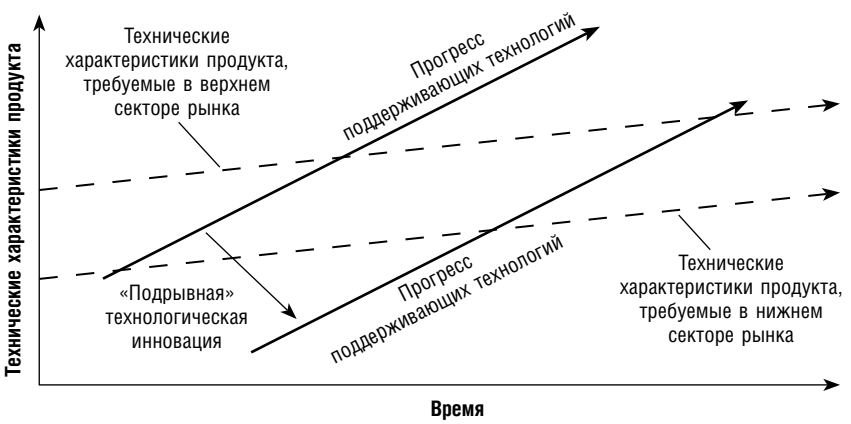
«Подрывные» технологии приносят на рынок совершенно новые предложения. Вообще говоря, благодаря им появляются те же, то есть уже существовавшие на рынке, продукты, но худшего качества. Однако эти продукты обладают другими свойствами и их ценят определенные — и обычно новые — группы потребителей. Продукты, созданные на основе «подрывных» технологий, обычно дешевле, проще, меньше и удобнее в обращении. Кроме описанных выше персональных компьютеров и дискаунтеров можно привести много примеров. Небольшие мотоциклы-вседорожники, которые в Северную Америку поставляли Honda, Kawasaki и Yamaha, были «подрывными» продуктами по отношению к мощным дорожным гигантам Harley-Davidson и BMW, а транзисторы — по отношению к электронным лампам. Организации здравоохранения стали «подрывными» технологиями по отношению к прежней системе страхования.

Траектории потребностей рынка и совершенствования технологии

Второй элемент в схеме неудачи — технологии развиваются быстрее, чем потребности рынка, — представлен на рис. I.1. Здесь видно, что, производя лучшие продукты, чтобы вытеснить с рынка конкурентов и добиться лучших цен и нормы прибыли, производители часто опережают нужды рынка: они дают потребителям больше, чем им нужно, или то, за что они не готовы платить. И что еще важнее, «подрывные» технологии, несовершенные сегодня, с точки зрения нынешних основных потребителей, могут завтра на том же рынке оказаться вполне конкурентоспособными.

РИСУНОК I.1

Влияние перемен в поддерживающих и «подрывных» технологиях



К примеру, многие пользователи мейнфреймовых компьютеров уже их не покупают — их возможности превышает потребности многих пользователей, которые сейчас вполне обходятся настольными компьютерами, подсоединенными к файловым серверам. Другими словами, потребности большинства пользователей компьютеров изменяются медленнее, чем изготовители совершенствуют свои машины. Точно так же многие покупатели, которые в 1965 г. предпочитали крупные универмаги с полным спектром обслуживания, доверяя качеству их товаров и возможности выбора, теперь делают покупки в дисконтных магазинах Target и Wal-Mart.

«Подрывные» технологии и инвестиции

Последний элемент в схеме неудачи — убежденность зрелых компаний в том, что интенсивное инвестирование в «подрывные» технологии не является рациональным финансовым решением, — имеет три источника. Во-первых, продукты «подрывных» технологий проще, дешевле и менее прибыльны. Во-вторых, обычно «подрывные» технологии вначале внедряются на новых или небольших рынках. И в-третьих, потребителям, приносящим бóльшую часть дохода ведущим компаниям, не нужны «подрывные» технологии — поначалу у них даже нет возможности применять их. В целом «подрывные» технологии вначале интересуют наименее выгодных потребителей рынка. Поэтому большинство компаний, которые внимательно относятся к нуждам своих основных потребителей и нацелены на новые продукты, которые обещают более высокую прибыль, почти всегда опаздывают с решением об инвестировании в «подрывные» технологии.

Проверка схемы неудачи

В этой книге рассматриваются проблема «подрывных» технологий с учетом факторов, которые исследователи обычно называют внутренней и внешней обоснованностью предложений. В первой и второй главах схема неудачи раскрыта на примере индустрии жестких дисков, и на первых страницах нескольких глав — с четвертой по восьмую — мы возвращаемся к этой отрасли, чтобы лучше понять, почему хорошим менеджерам не удается справиться с феноменом «подрывных» технологий. Мы так тщательно воссоздаем историю отдельной отрасли потому, что нам необходимо выявить внутренние факторы схемы неудачи. Если схема достоверно не объясняет происходящее в одной отрасли, ее нельзя применять и к другим.

Третья глава и последние разделы глав с четвертой по девятую вскрывают внешние факторы схемы неудачи. В третьей главе с помощью схемы мы исследуем, каким способом ведущих производителей тросовых экскаваторов вытеснили с рынка изготовители гидравлических механизмов. В четвертой главе обсуждаем вопрос, почему крупнейшие металлургические

комбинаты с полным технологическим циклом отступили перед сталелитейными мини-заводами. В пятой главе исследуется успех дискаунтеров, переманивших покупателей у традиционных универмагов с полным спектром обслуживания, и рассматривается значение «подрывных» технологий в производстве жестких дисков и принтеров. Шестая глава посвящена анализу бурного роста рынка персональных компьютеров. В седьмой главе описано, как компании-новички использовали «подрывные» технологии при производстве мотоциклов и микросхем в борьбе с признанными лидерами рынка. Восьмая глава показывает, как и почему компьютерные компании пали жертвами «подрывных» технологий. В девятой главе освещается тот же феномен в бухгалтерском программном обеспечении и производстве инсулина. В десятой главе схема применяется к производству электромобилей и на основе результатов, полученные при изучении других отраслей, показано, как их можно использовать в этой отрасли для достижения коммерческого успеха. В одиннадцатой главе суммируются все выводы настоящего исследования.

В целом во всех этих главах представлена мощная, проверенная схема «подрывных» технологий и механизмов, из-за которых ведущие, хорошо управляемые компании сдают лидирующие позиции на рынке.

Принципы «подрывных» инноваций

Коллеги, прочитав мои научные статьи, посвященные тем открытиям, о которых говорится в первых четырех главах, были поражены предопределенностью описанных событий. Если успешные компании терпят крах при появлении «подрывных» технологий из-за методов управления, которыми пользуются их грамотные, талантливые руководители, то все, что обычно делают в таком положении эти руководители — пытаются улучшать планирование, больше работать, внимательнее изучать нужды потребителей и учитывать далекие перспективы, — только усугубляет проблему. Хорошее руководство, чуткость к запросам рынка, общее качество управления и реинжиниринг процессов — все это оказывается бесполезным. Нужно ли говорить, что такие выводы обескуражили тех, кто учит будущих менеджеров!

Однако во второй части мы показываем, что, хотя стандартными приемами традиционного менеджмента нельзя противостоять напору «подрывных» технологий, возможности эффективно справиться с этой опасностью все-таки существуют. Все компании во всех отраслях работают с определенными ограничениями — таков закон организационной структуры, — которые определяют, что может и чего не может делать компания. При появлении «подрывных» технологий менеджеры оказывают своим компаниям медвежью услугу, если полностью подчиняются этим ограничениям.

Так древние люди привязывали перья к рукам, забирались на высокое место и махали руками, пытаясь летать, но только падали и разбивались.

Ни мечты, ни тяжкие усилия не могли изменить законы природы. Никому не хватало сил, чтобы одержать победу в этой битве. Полет стал возможен только после того, как были открыты и объяснены некоторые законы и принципы: закон гравитации, закон Бернулли и понятия «подъем», «тяга», «сопротивление». Когда конструкторы летательных аппаратов открыли эти законы и принципы и научились их использовать, а не бороться с ними, их аппараты наконец смогли летать.

Цель глав с пятой по десятую — обосновать пять законов, или принципов, «подрывных» технологий. Как и законы природы, действующие при полете, эти законы настолько сильны, что менеджеры, которые их игнорируют или пытаются бороться с ними, не могут уверенно вести свою компанию сквозь бурю, вызванную «подрывными» технологиями. Однако здесь же мы доказываем, что если менеджеры поймут и начнут использовать эти законы, а не бороться с ними, то они добьются успеха при переменах, вызванных «подрывными» технологиями. Мне бы очень хотелось, чтобы читатели старались понять суть проблемы, а не искали в этих главах простых рецептов. Я совершенно уверен, что талантливые руководители, для которых написана эта книга, смогут самостоятельно найти наилучшие в сложившихся обстоятельствах решения. Но сначала им нужно понять, как сложились эти обстоятельства и от каких сил зависит, окажутся ли эти решения правильными. В следующих разделах приводятся эти принципы и рассказывается, каким образом менеджеры могут применять их или адаптировать к своей ситуации.

Принцип первый: ресурсы компании зависят от потребителей и инвесторов

История отрасли жестких дисков показывает, что зрелые компании держатся наплаву в волнах поддерживающих технологий (технологий, в которых нуждаются потребители) и в то же время отступают перед более простыми «подрывными» технологиями. Это доказательство подтверждает теорию зависимости от ресурсов[7]. В пятой главе изложены основы этой теории. Она заключается в следующем: хотя руководители считают, что управляют потоками ресурсов в своих компаниях, в действительности, как потратить средства, диктуют потребители и инвесторы, поскольку компании, политика капиталовложений которых не удовлетворяет их, просто не выживают. И правда, самые успешные компании — те, у которых отлажена система отсечения всех ненужных потребителям идей. В результате этим компаниям очень трудно инвестировать достаточно ресурсов в сулящие менее выгодные возможности «подрывные» технологии — до тех пор, пока это не понадобится потребителям. Но когда этот момент наступит, будет слишком поздно.

В пятой главе рассказывается о том, как менеджеры могут, не нарушая этот принцип, противостоять «подрывным» технологиям. За редким исключением ведущим компаниям удавалось занимать прочные позиции на рын-

ке «подрывных» технологий, только когда они создавали для разработки этих технологий новые и независимые организации. Такие предприятия, свободные от давления основных потребителей компании, завоевывали новых потребителей — тех, кому нужны были продукты «подрывной» технологии. Другими словами, компании добивались успеха в «подрывных» технологиях, когда менеджеры не игнорировали их и не боролись с ними.

При столкновении с опасной «подрывной» технологией менеджеры, да и все процессы основной организации, не могут обеспечить свободное распределение человеческих и финансовых ресурсов, необходимых для завоевания сильных позиций на небольших зарождающихся рынках. Компании, структура затрат которой соответствует конкурентной борьбе в верхних секторах рынках, очень сложно одновременно получать прибыль в нижних. Развитым компаниям остается единственный практически осуществимый способ обуздать этот принцип — создать независимую организацию со структурой финансирования, специально предназначенной для успешной деятельности при низкой прибыли.

Принцип второй: небольшие рынки не могут обеспечить крупным компаниям прибыльный рост

«Подрывные» технологии обычно способствуют возникновению новых рынков. Легко доказать, что компании, рано появившиеся на зарождающихся рынках, получают существенные преимущества первооткрывателей по сравнению с теми, кто приходит позже. Однако когда эти компании достигают успеха и вырастают, им гораздо труднее выходить на новые небольшие рынки, которые в будущем тоже станут крупными.

Чтобы поддерживать стоимость акций и, расширяя сферу обязанностей своих сотрудников, создавать возможности для их роста, успешным компаниям необходимо расти. Но если компания стоимостью 40 млн. долл., получив 8 млн. дохода, вырастает в следующем году на 20%, то компании, стоящей 4 млрд. долл., для этого нужно заработать 800 млн. Ни один новый рынок не обеспечит таких доходов. Поэтому чем больше и успешнее становится организация, тем меньше возможностей для роста предлагают ей новые рынки.

Многие крупные компании придерживаются стратегии ожидания: они ждут, пока новый рынок не вырастет «достаточно, чтобы стать интересным». Однако, судя по приведенным в шестой главе данным, эта стратегия не всегда приносит успех.

Те крупные развитые компании, которые завоевали выигрышную позицию на новых рынках, созданных «подрывными» технологиями, сделали это, передав ответственность за развитие «подрывной» технологии организациям, чей масштаб соответствовал масштабу целевого рынка. Небольшим организациям гораздо легче воспользоваться возможностями роста на маленьком рынке. Известно, что крупным организациям из-за некоторых

формальных и неформальных аспектов процесса распределения ресурсов очень сложно энергично развивать малые рынки, даже если логика подсказывает, что в будущем они станут большими.

Принцип третий: невозможно анализировать несуществующие рынки

Значение грамотного менеджмента, а его отличительные черты — это глубокое исследование рынка, тщательное планирование и дальнейшая работа в соответствии с планом, трудно переоценить, когда речь идет о поддерживающих инновациях. К примеру, в истории производства жестких дисков именно благодаря такому менеджменту ведущие компании лидировали на всех направлениях поддерживающих инноваций. Такой разумный подход хорош, когда речь идет о поддерживающих технологиях, потому что объем и скорость роста рынка здесь известны, графики прогресса технологий исследованы, а нужды крупнейших групп потребителей хорошо изучены. Поскольку почти все инновации оказываются по своему характеру поддерживающими, большинство руководителей учатся управлять инновациями именно в таком ключе, когда анализ и планирование вполне оправдывают себя.

Однако, имея дело с «подрывными» технологиями, выводящими компании на новые рынки, маркетологи и плановики получают неверную картину. Фактически, изучив историю производства жестких дисков, мотоциклов и микропроцессоров, проанализированную в седьмой главе, по поводу прогнозов экспертов о будущих размерах новых рынков уверенно мы можем сказать только то, что прогнозы эти оказались ошибочными.

Чаще всего лидерство в поддерживающих инновациях, информация о которых хорошо изучена и относительно которых можно строить планы, не дает конкурентного преимущества. Последователи действуют на таких рынках почти столь же успешно, как и лидеры. Но в случае «подрывных» инноваций, когда о рынке мало что известно, первопроходцы получают существенное преимущество. В этом и состоит дилемма инноватора.

Компании, процессы распределения ресурсов которых требуют оценки объема рынка и возврата инвестиций до выхода на новый рынок, при появлении «подрывных» технологий либо ничего не делают, либо совершают серьезные ошибки. Чтобы планировать инвестиции, им нужны маркетинговые данные, а их не существует; точно так же не известны пока ни доходы, ни расходы. Применять методы планирования и маркетинга, разработанные для поддерживающих технологий, в принципиально другом контексте «подрывных» технологий все равно что пытаться взлететь, хлопая крыльями, привязанными к рукам.

В седьмой главе обсуждается иной подход к стратегии и планированию — он учитывает тот факт, что точные модели рынков и правильные стратегии нельзя знать заранее. В этом случае необходимо применять иной

метод — так называемое планирование, основанное на открытиях, — при котором допускается, что прогноз, как и выбранная стратегия, скорее ошибочен, чем правилен. Инвестирование и управление при таких предположениях заставляет менеджеров планировать получение необходимых данных по ходу дела, и это намного эффективнее в отношении «подрывных» технологий.

Принцип четвертый: возможности организации становятся помехой на ее пути

Столкнувшись с проблемой инноваций, любой руководитель прежде всего начинает искать компетентных сотрудников. А найдя подходящих людей, слишком многие руководители успокаиваются: они считают, что теперь их компании успешно справятся с задачей. И это опасно, поскольку у компаний есть возможности, которые не зависят от работающих в них людей. Возможности организации можно разделить на две группы. Первая — это процессы: способы, с помощью которых люди преобразуют труд, энергию, материалы, информацию, деньги и технологии и производят новые продукты. Вторая — это принципы самой организации, критерии, которыми руководствуются менеджеры и сотрудники при принятии приоритетных решений. Люди могут добиваться успеха в разных областях. К примеру, сотруднику IBM, перешедшему в небольшую начинающую фирму, легко изменить стиль работы и успешно трудиться в новых условиях. Но процессы и принципы не обладают подобной гибкостью. Например, процесс создания дизайна мини-компьютера может оказаться неэффективным при разработке дизайна настольного персонального компьютера. Точно так же принципы, которые заставляют сотрудника отдавать предпочтение разработке высокоприбыльных продуктов, вынуждают его отказываться от менее выгодных продуктов. Те же самые процессы и принципы, обеспечивающие компании успех в одних условиях, приводят ее к неудаче в других.

В восьмой главе приводится схема, которая поможет руководителю увидеть слабые и сильные стороны его организации. Она основана на анализе отраслей производства жестких дисков и компьютеров и предлагает инструменты, которыми руководители могут пользоваться при создании новых возможностей, если существующие процессы и принципы организации не годятся для решения новых проблем.

Принцип пятый: технологическое обеспечение может не соответствовать требованиям рынка

Поначалу «подрывные» технологии можно использовать только на небольших периферийных рынках. Однако недаром эти технологии «подрывные»: постепенно они становятся полностью конкурентоспособными по отноше-

нию к существующим продуктам основных рынков. Как показано на рис. I.1 (см. с. 15), это происходит потому, что обычно потребители не успевают за техническим прогрессом и не в состоянии освоить все его достижения. Поэтому часто продукты, характеристики и функциональность которых сегодня соответствуют потребностям рынка, слишком быстро совершенствуются, и в результате образуется «переизбыток качества». А продукты, которые не отвечают ожиданиям потребителей основного рынка, могут оказаться в ближайшем будущем вполне конкурентоспособными.

В девятой главе показано, что, когда подобное случается на совершенно разных рынках — производства жестких дисков, бухгалтерских программ и лекарств от диабета, критерии, которыми руководствуются потребители, выбирая продукт, принципиально изменяются. Когда технические характеристики двух или более конкурирующих продуктов начинают превышать требования рынка, потребители больше не руководствуются только высоким качеством, критерием выбора становится не функциональность, а надежность, затем удобство и, наконец, цена.

Студентам бизнес-колледжей предлагаются разные схемы, изображающие жизненный цикла продукта. Однако в девятой главе показано, что, когда качество продукта превышает потребности рынка, фазы его жизненного цикла сдвигаются.

Чтобы удержать лидерство, многие компании разрабатывают все более совершенные конкурентоспособные продукты и при этом не осознают, что, стремясь победить конкурентов качеством и прибыльностью своих продуктов, развивают слишком высокую скорость и опережают требования потребителей. Из-за этого образуются бреши в нижних ценовых нишах, которые и занимают продукты «подрывных» технологий. Только компании, тщательно отслеживающие, как именно основные потребители используют их продукты, могут уловить тот момент, когда изменяются основания для конкуренции на обслуживаемых ими рынках.

Как распознать угрозу и возможности «подрывной» технологии

Некоторые руководители и исследователи, знакомые с вышеизложенными идеями, впадают в панику: их смущают убедительные доказательства того, что даже лучшие менеджеры делают серьезные ошибки, когда появляются «подрывные» технологии. И что еще важнее, они хотели бы знать, является ли их бизнес объектом нападения и как своевременно защититься от атаки «подрывных» технологий. Другие руководители хотят получить новые возможности и научиться распознавать потенциально «подрывные» технологии, на базе которых создаются новые компании и рынки.

В десятой главе на эти вопросы даются довольно необычные ответы. Здесь не предлагается список вопросов, которые следует задать, и не гово-

рится, какие исследования нужно провести, а вместо этого излагается слегка надоевшая всем, но хорошо известная проблема инновационной технологии — создание электромобиля. Выступая в роли сторонника этой идеи — в качестве менеджера проекта разработки электромобилей в крупной автостроительной компании, действующей на основе постановления Калифорнийского совета по воздушным ресурсам, — я исследую вопрос, является ли электромобиль «подрывной» технологией, и предлагаю пути развития и выигрышную стратегию для этого проекта. Однако цель главы не в том, чтобы сформулировать правильное, на мой взгляд, решение проблемы инноватора. Скорее здесь предлагаются полезные, как мне кажется, во многих других ситуациях методология и способ осмысления проблемы управления «подрывными» технологическими изменениями.

В десятой главе мы глубоко погрузимся в дилемму инноватора: падение «хороших» компаний часто начинается с мощных инвестиций в продукты, которые нужны основным потребителям. В настоящее время электромобили не угрожают ни одной автомобильной компании, поэтому они и не думают завоевывать этот рынок. В автомобильной промышленности прекрасное положение дел. Никогда еще работающие на бензине двигатели не были такими надежными. Никогда еще производители не предлагали такого качества и функциональности по таким низким ценам. В действительности, если бы не государственный закон об обязательной доле продаж электромобилей, крупным компаниям не было бы вообще никакого смысла заниматься электромобилями.

Однако электромобили — все-таки «подрывная» технология, и они несут потенциальную угрозу. Задача инноватора состоит в том, чтобы эта «подрывная» технология, которая, как кажется сейчас, не имеет никакого отношения к реальной жизни, воспринималась серьезно и при этом удовлетворялись нужды потребителей, обеспечивающих прибыль и развитие компании. Как показано в десятой главе, эту дилемму можно решить, только тщательно исследуя новые рынки, возникающие на основе новых критериев ценности, и передавая ответственность за построение бизнеса на базе «подрывной» технологии организации, масштаб и интересы которой адекватны особым нуждам новых потребителей.

«Подрывные» технологии сегодняшнего дня

Мне было приятно, что после первого издания «Дилеммы инноватора» мне позвонило очень много людей, которые работают в разных отраслях. Они рассказывали о том, что истории, похожие на описанные в книге, происходили в их компаниях при появлении «подрывных» технологий. Я и не думал изучать положение дел в этих отраслях — отчасти они перечислены в приведенной здесь таблице. Ничего удивительного, что благодаря появлению Интернета возникла масса новых «подрывных» технологий в разных отраслях.

Развитая технология	«Подрывная» технология
Фотографии на пленке с серебряным покрытием	Цифровая фотосъемка
Кабельная телефония	Мобильная телефония
Телекоммуникационные сети с коммутацией каналов	Телекоммуникационные сети с коммутацией пакетов
Портативные компьютеры (ноутбуки)	Карманные персональные электронные устройства
Настольные персональные компьютеры	Игровая приставка Sony Playstation II, средства связи с Интернетом
Брокерские услуги	Торговля ценными бумагами в Интернете
Фондовая биржа New York & NASDAQ	Электронные коммуникационные сети (ECN)
Платная подписка на новые акции и ценные бумаги	Электронный аукцион новых акций и ценных бумаг
Решения о кредитах, выносимые работниками банка	Автоматически выносимые решения о кредитах на базе изучения истории погашения задолженности
Торговля в магазинах	Интернет-торговля
Дистрибьюторы промышленных товаров	Сайты в Интернете, такие как Chemdex и E-steel
Печатные поздравительные открытки	Бесплатные поздравительные открытки, загружаемые из Интернета
Электроэнергетические компании	Распределенные генераторы мощности (газовые турбины, микротурбины, топливные элементы)
Высшие школы менеджмента	Корпоративные университеты и курсы менеджмента, организованные компанией
Очное обучение	Дистанционное обучение (обычно через Интернет)
Стандартные учебники	Специально адаптированные модульные электронные учебники
Офсетная печать	Цифровая печать
Пилотируемые истребители и бомбардировщики	Беспилотные самолеты
Операционная система Microsoft Windows, прикладные программы на языке C++	IP-протокол и язык Java
Врачи	Практикующие медсестры
Клиники общего назначения	Специализированные больницы и лечение на дому
Общая хирургия	Артроскопия и эндоскопия
Коронарное шунтирование	Ангиопластика
Магнитно-резонансная и компьютерная томография	Ультразвук: сначала стационарные аппараты, затем портативные

Все инновации в правой колонке таблицы — в форме новой технологии или новой модели бизнеса — в настоящее время подрывают существующую схему, описанную в левой колонке. Переживут ли компании, использующие технологии левой колонки, это нападение? Надеюсь, что будущее не повторит ошибок прошлого. Я верю, что будущее сможет стать другим, если менеджеры по заслугам оценят «подрывные» технологии и будут обращаться с ними так, как предлагается на страницах этой книги.

Примечания

1. John McDonald. Sears Makes It Look Easy // Fortune, 1964, May, pp. 120–121.
2. Zina Moukheiber. Our Competitive Advantage // Forbes, 1993, April 12, p. 59.
3. Steve Weier. It's Not Over Until It's Over // Forbes, 1990, May 28, p. 58.
4. Business Week, 1986, March 24, p. 98.
5. Thomas J. Peters, Robert H. Waterman. In Search of Excellence. New York: Harper & Row, 1982.
6. Business Week, 1994, May 9, p. 26.
7. См.: Jeffrey Pfeffer, Gerald R. Salancik. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. New York: Harper & Row, 1978.

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru