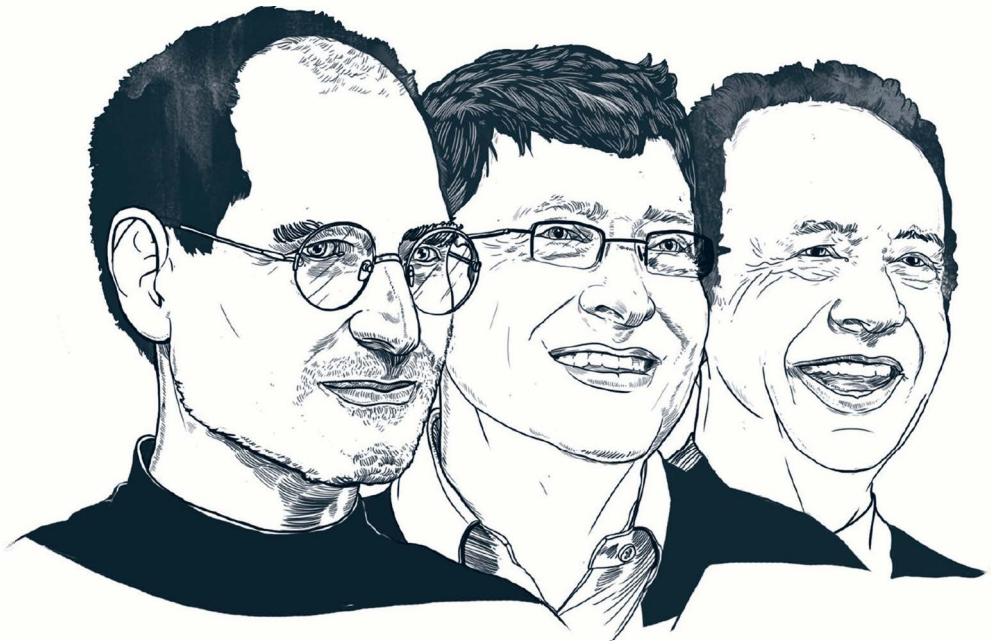


ДЭВИД ЙОФФИ, МАЙКЛ КУСУМАНО

# ИСКУССТВО СТРАТЕГИИ



---

Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>

# О Г Л А В Л Е Н И Е

---

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	11
ВВЕДЕНИЕ    Как стать великим стратегом .....	17
ГЛАВА 1    Смотри вперед, отсчитывай назад .....	39
ГЛАВА 2    Играй по-крупному, но не ставь на кон компанию .....	79
ГЛАВА 3    Создавай не просто продукт, а платформу и экосистему .....	111
ГЛАВА 4    Используй силу и преимущество — опыт дзюдо и сумо .....	151
ГЛАВА 5    Найди прочную опору и строй на ней всю конструкцию .....	185
ЗАКЛЮЧЕНИЕ    Уроки для новых поколений .....	221

Дэвид посвящает эту книгу Энди Гроуву — другу, наставнику, критику и лидеру, который всегда учил не сдаваться и вдохновлял на новые усилия

Майкл посвящает эту книгу Сяо-Гу и Пико. Спасибо, что не даете мне забыть о будущем

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Мы преподаем стратегию бизнеса в Гарварде и в Массачусетском технологическом институте уже почти 30 лет. За эти три десятилетия в сфере стратегии произошли серьезные сдвиги, появились четкие аналитические рамки дискуссии, взятые из научных дисциплин: микроэкономики, теории игр, социологии. Теперь мы даем студентам прекрасную теоретическую базу — но, увы, редко рассказываем о том, как мыслят выдающиеся стратеги, как они учатся и как претворяют свои идеи в реальные шаги. Это большой пробел. Ученые, как правило, исследуют компании и их руководство, но редко обращают внимание на личностный аспект — те индивидуальные решения, которые определяют карьеру лидера и развитие организации.

Приступая к работе над книгой, мы исходили из ряда ключевых предпосылок. Первое соображение состояло в том, что любой руководитель и предприниматель может многому научиться у Гейтса, Гроува и Джобса, несмотря на уникальность и вселенский масштаб этих фигур. С самого начала нам стало очевидно: ни одного из троих нельзя считать типичным управленцем или бизнесменом в плане личных талантов и достижений. Они были титанами в своей отрасли, и это меньшее, что можно о них сказать. Однако мы пришли к выводу, что их методы и приемы помогут другим управленцам и предпринимателям более

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

системно воспринимать стратегию и ее исполнение — ведь ключевые проблемы все трое разрешали сходным образом.

Второе наше соображение было таково: хотя эти три лидера принадлежат миру высоких технологий, их опыт прекрасно иллюстрирует важность стратегии и ее исполнения во многих деловых сферах. Одна из причин, по которым мы так пристально и долго изучали отрасль высоких технологий, состоит в следующем. Стремительные изменения в этой сфере делают разработку верной стратегии и выбор нужного момента задачами жизненной важности. То же относится и к тщательности выполнения планов. К тому же быстро развивающиеся технологии в наши дни проникают в любую сферу и отрасль. Эволюция социальных сетей, облачных принципов хранения, мобильных устройств и даже съемных гарнитур в ближайшие десятилетия повлияет на большинство организаций. В повседневной деловой жизни сегодня также необходимо иметь представление о стратегиях в сфере информационных технологий.

Третий наш постулат состоял в том, что сама стратегия и ее внедрение в жизнь неразрывно связаны. На занятиях студенты часто спрашивают: «А что важнее — стратегия или исполнение?» В таких случаях мы обычно делаем краткую паузу, а затем отвечаем вопросом на вопрос: «А что бы вы предпочли: прекрасный план действий, который исполняется очень плохо, или нелепый, зато идеально реализованный?» На это, конечно, есть только один ответ: ни то ни другое. Самая грандиозная стратегия ничего не стоит, если ее нельзя реализовать. Замечательное исполнение сомнительной затеи тоже никому не нужно. Умелый управленец сначала выводит компанию на верный путь, а затем обеспечивает результаты. Билл Гейтс однажды сказал: «Неудачную стратегию не спасет никакой объем знаний, а неудачное воплощение загубит самую ценную мысль. Если у вас постоянные сбои в воплощении идей, вы разоритесь».

И наконец, мы полагаем, что великими стратегами не рождаются. Самые успешные руководители со временем учатся мыслить стратегически и воплощать задуманное эффективным образом — и в плане

тактики, и в плане организации процесса. Мы вернемся к этой теме в последней главе, но прежде покажем, что Гейтс, Гроув и Джобс вовсе не были гениальными стратегами от рождения. Джобс едва не обанкротил Apple в первые годы работы компании; первая книга Гроува, *Night Output Management*\*, была весьма заурядным пособием для менеджеров среднего звена, а Билл Гейтс и вовсе ушел из Гарварда, и его познания в менеджменте и стратегическом планировании на тот момент никто не назвал бы глубокими. Лишь способность учиться, узнавать новое о стратегии, исполнении и новых возможностях в собственном деле сделала их столь эффективными лидерами. Мы полагаем, что и другие руководители высшего звена и предприниматели могут развить в себе такие навыки — если всерьез зададутся этой целью.

В каком-то смысле работу над этой книгой мы начали в середине 1980-х, когда стали изучать и описывать сферу кибернетики, программирования и полупроводниковых технологий. Здесь приведены фрагменты из интервью, которые мы брали у сотрудников компаний начиная с 1987 г. В целом мы используем в работе около сотни наших собственных интервью, а также книги, статьи и полевые исследования, которые проводили мы или наши коллеги. Пожалуй, в общей сложности мы не меньше года встречались, обсуждали, сравнивали впечатления наших героев, набрасывая цельную структуру книги. Нынешние опорные точки — те пять главных правил и навыков, которые показались нам общими для всех трех руководителей, — наметились уже в первые дни наших дискуссий и окончательно убедили нас, что Гейтс, Гроув и Джобс подходят к стратегическим задачам примерно одинаково.

Мы уже выразили благодарность многим из тех, кто помогал нам в исследованиях за последние 20 лет. Теперь хотелось бы поблагодарить самих героев нашей книги, и прежде всего — Энди Гроува. Он нашел время для нескольких встреч с сентября 2013 г. по июль 2014-го. Он читал и комментировал отдельные главы рукописи, отвечал на бесконечные

---

\* Издана на русском языке: Гроув Э. С. Высокоэффективный менеджмент. М. : Филинь, 1996. *Прим. ред.*

вопросы по почте. Кроме того, мы обращались к Биллу Гейтсу, который осенью 2013-го любезно извинился за то, что был недоступен.

Наш метод работы — за двумя исключениями — состоял в опросе управленцев, которые в прошлом работали под началом Гейтса, Гроува или Джобса, но затем перешли в другие компании. Нам не хотелось случайно поставить кого-нибудь в неловкое положение. Исключением были Рене Джеймс, которая пять лет проработала техническим ассистентом Гроува и к моменту нашей встречи стала новым президентом компании Intel, и Джоэл Подольный, глава отдела кадров в компании Apple, — он работал с Дэвидом на факультете бизнеса в Гарварде, затем перешел в Йельский университет и, наконец, в Apple. Помимо встреч с Гроувом, Джеймс и Подольны, осенью 2013 г. мы взяли еще 12 интервью и теперь хотим поблагодарить Фреда Андерсона, Денниса Картера, Тома Данлапа, Карла Эверетта, Пат Гельсингер, Франка Гилла, Рона Джонсона, Пола Маритца, Джона Рубинштейна, Расса Зигельмана, Эви Теваняна и Леса Вадаша.

Нам также очень помогли многочисленные читатели наших черновиков и коллеги, которые делились ценными замечаниями во время семинаров. Это наш агент Джеймс Левин, издатель Хаймбух, а также Хуан Алькасер, Дебора Анкона, Анкур Чавда, Скотт Кук, Донна Дубински, Кэти Айзенхардт, Андреас Гельди, Мел Хорвитч, Рид Хандт, Рене Джеймс, Кэрол Кауфман, Карим Лакхани, Дуг Меламед, Санджив Мирчандани, Тим Отт, Джоэл Подольный, Алек Рэмзи, Стивен Синофски, Брэд Смит, Майкл Скотт-Мортон, Бен Сливка, Ричард Тедлоу и Эрик ван ден Стайн. Мы благодарим участников семинаров и конференций при кафедре управления и инновации инженерного факультета в Стэнфорде, при Лондонской школе бизнеса и факультете бизнеса в Гарварде и на отделении технологических инноваций, предпринимательства и планирования в Массачусетсе.

У нас были прекрасные, незаменимые помощники. Научный сотрудник Эрик Болдуин вникал в каждый аспект исследования и находил новые и новые примеры, источники, идеи и перспективы, бесценные

для всех разделов книги. Мы глубоко признательны редактору Мэри Квак, которая заставляла нас прояснять любую мысль и сделала книгу доступной для широкого круга читателей. Помощница Дэвида Кэтиджин Густафсон поддерживала и ободряла нас на всех стадиях работы.

Конечно же, наши жены, Терри Йоффи и Сяо-гу Ян, читали бесконечные варианты текста и были нашими главными критиками, лучшими наставницами, надеждой и опорой.



ВВЕДЕНИЕ

---

# Как стать великим стратегом

В начале марта 1998 г. в Нью-Йорке отмечали 75-летний юбилей журнала Time. На торжественном приеме Билл Гейтс, Энди Гроув и Стив Джобс — главы компаний Microsoft, Intel и Apple — в первый и последний раз сфотографировались втроем. Причем дело не только в том, что это единственное фото, где они запечатлены все вместе, причем каждый из них еще на посту CEO. Самое поразительное — смокинги! Ради важного случая Джобс изменил водолазке и джинсам, Гроув снял знаменитый кожаный пиджак, а Гейтс отказался от привычных свитера и слаксов.

Гроув буквально сияет. Всего за несколько недель до юбилея Time присвоил ему титул «Человек года»: венец любой блестящей карьеры. Компания Intel была на пике успеха, лидировала в производстве микропроцессоров и приносила рекордные прибыли. В этот момент Гроув объявил, что переходит с должности CEO на пост председателя компании (который он и будет занимать до 2005 г.).

У Гейтса более осторожная улыбка. Будучи у руля Microsoft, он уже преодолел все препятствия на своем пути, включая эксперименты Intel с операционными системами, конкуренцию со стороны Apple на рынке

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

ПК и попытку компании Netscape захватить интернет и вытеснить Microsoft с лидерских позиций в сфере программного обеспечения (ПО). Но успех уже привлек к Гейтсу нежелательное внимание. Всего два месяца спустя Департамент юстиции США, а также несколько отдельных штатов и округ Колумбия подадут против Microsoft антимонопольные иски, обвинив компанию в незаконном вытеснении конкурентов с рынка. В 2000 г. Гейтс завершит карьеру CEO и до 2014-го останется председателем совета директоров компании, а затем отойдет еще дальше, став советником нового управляющего, Сэтью Наделла.

На лице у Джобса его фирменная усмешка. Он, как всегда, будто бы знает некий секрет. За восемь месяцев до того он вернулся в Apple на пост временного CEO и отказался работать на постоянной основе, пока не убедится, что компания жизнеспособна. Сделавшись более прагматичным, чем в молодые годы, Джобс помирился с давними соперниками — Гейтсом и Гроувом. Однако к разработке продукта и к пользовательским откликам по-прежнему относился с фанатичной дотошностью. Через два месяца после приема Джобс представит революционный моноблок iMac с броским ярким обтекаемым корпусом. С этого момента начнется новая эпоха в жизни компании. За моноблоком последуют iPod и iTunes, а потом — iPhone и iPad, после чего Apple станет самой дорогой компанией в мире.

## ПОСТИГАЯ ЗАКОНЫ СТРАТЕГИИ

Можно лишь догадываться, о чем думали Гейтс, Гроув и Джобс, когда позировали для снимка. Но вот о главных идеях и поступках, которые привели их к пику карьеры, гадать не приходится — мы их знаем наверняка. Нам повезло учиться и работать, наблюдая этих трех руководителей и их компании на протяжении более четверти века. Дэвид Йоффи входит в совет директоров Intel с 1989 г. и работал вместе с Гроувом все 11 лет, что тот провел на посту CEO, и все семь лет, когда Гроув занимал должность председателя. Проводя исследования для Гарвардского университета, Дэвид многократно встречался и беседовал

с Гейтсом, Джобсом и другими лидерами в сфере информационных технологий. Майкл Кусумано пристально изучал стратегию и операции компании Microsoft. В качестве главного специалиста по рынку ПО в Массачусетском технологическом институте Майкл много писал о своей отрасли и проводил развернутые интервью с Гейтсом и Гроувом, а также с главами подразделений и инженерами компаний Microsoft, Intel и Apple. В 1998-м мы вместе опубликовали весьма успешное исследование эпической битвы Microsoft и Netscape: Competing on Internet Time («Конкуренция в режиме онлайн»). Поэтому мы как никто уверенно можем сказать, о чем думали трое руководителей, когда принимали решения, приводившие их компании к таким баснословным взлетам — а иногда и к падениям.

Что немаловажно, мы наблюдали Гейтса, Гроува и Джобса в одно и то же время и с близкого расстояния. Это позволяет нам выделить общие моменты в их подходах к стратегическому планированию, его осуществлению, к предпринимательству в целом. Такие моменты часто уходят в тень из-за индивидуальных различий в характере и стиле. Опубликовано более чем достаточно исследований, статей и книг, где каждая из трех компаний изучается по отдельности. Биографии всех трех лидеров изложены и в тяжелых томах, и в комиксах для подростков. Все эти истории с неизбежностью подчеркивают уникальные детали: бегство Гроува из социалистической Венгрии и его академическое образование; обеспеченную юность Гейтса и его ранний интерес к программированию; бедное детство Джобса и его позднейшую тягу к изысканности и тонкости. Однако за всеми этими различиями кроется общая способность к управлению большими коллективами.

Сходное отношение к стратегии и к ее претворению в жизнь проявлялось у наших героев не сразу и не одновременно. Оно вытачивалось на протяжении всей их карьеры, методом постоянных проб и ошибок. Пять правил, которые мы выделили для описания их подхода, и легли в основу этой книги.

1. Смотри вперед, отсчитывай назад.
2. Играй по-крупному, но не ставь на кон компанию.

3. Создавай не просто продукт, а платформу и экосистему.
4. Используй силу и преимущество — опыт дзюдо и сумо.
5. Найди прочную опору и строй на ней всю конструкцию.

Применяя эти правила к своим компаниям, Гейтс, Гроув и Джобс добились беспрецедентно высоких результатов. Финансовый успех — лишь небольшая часть их истории, но он наглядно отображает весь масштаб их достижений. Посмотрим, к примеру, на размер операционной прибыли (табл. 1). Билл Гейтс управлял Microsoft с 1975-го по 2000 г. За этот период годовая прибыль компании выросла практически с нуля до 11 млрд долларов. Энди Гроув стал CEO компании Intel в 1987 г. За предыдущий год компания потеряла 135 млн долларов. За 1997-й — это последний полный год, что Гроув провел в кресле управляющего, — Intel заработала около 10 млрд. В том же 1997 г., когда Стив Джобс вернулся в Apple, компания потеряла более 400 млн долларов. В 2011-м, когда Джобс ушел в отставку по болезни, прибыль Apple составила почти 34 млрд долларов.

Таблица 1

Глава компании	Операционная прибыль при вступлении в должность CEO, млн долларов	Операционная прибыль при уходе с должности CEO, млрд долларов	Рыночный капитал, млрд долларов	Рыночный капитал, конец 2014 г., млрд долларов
Билл Гейтс (25 лет, Microsoft)	—	11	612 (27.12.1999)	400
Энди Гроув (11 лет, Intel)	135	10	501 (31.08.2001)	165
Стив Джобс (14 лет, Apple)	409	34	668 (14.11.2014)	688

Если посмотреть на доли рынка, картина будет сходной. Под руководством Гроува доля Intel на рынке микропроцессоров выросла с 40%

до более чем 80%. Под руководством Гейтса Microsoft заняла почти 95% рынка операционных систем для персональных компьютеров (ПК). К концу второго срока Джобса в Apple компания завоевала 20% рынка смартфонов, 60% рынка MP3-плееров (iPod) и 70% рынка планшетных компьютеров (iPad). Более того: Джобс с гордостью заявлял, что Apple продает 90% компьютеров стоимостью выше 1 тыс. долларов.

Что особенно впечатляет, Apple была самой дорогой компанией в мире на момент отставки Джобса. То же относится к статусу Microsoft в конце карьеры Гейтса. Intel отстала всего на шаг, получив первое место в мире через 27 месяцев после того, как Гроув перебрался из кабинета управляющего в апартаменты председателя (в переносном смысле, конечно, — на самом деле он продолжал трудиться за обычным рабочим столом, как и все сотрудники Intel).

Гейтс, Гроув и Джобс отчасти обязаны успехом тому взрыву потребления, который последовал за изобретением ПК, появлением интернета и повсеместным распространением цифровых мобильных устройств. Несомненно, они оказались в нужное время в нужном месте. Однако многие предприятия, тоже занимавшие выгодную позицию и возглавляемые талантливыми и усердными людьми, потерпели фиаско или безнадежно отстали в то же самое время и на тех же самых рынках. Гейтс, Гроув и Джобс уникальны тем, что завоевали и закрепили лидерство в своей сфере и удержали его, несмотря на сейсмические сдвиги в деловом ландшафте. При этом они оставили неизгладимый след в своих компаниях, в своем сегменте рынка и во всей своей эпохе.

И Microsoft, и Intel, и Apple претерпели значительные изменения после ухода этих лидеров с руководящих должностей. Тем не менее доходы всех трех компаний сейчас даже выше, чем полагает большинство потребителей. За 16 лет, что прошли после отставки Гроува, продажи Intel возросли более чем в два раза — с 25 до 53 млрд. Выручка Microsoft увеличилась больше чем втрое — с 23 до 79 млрд — за 13 лет после ухода Гейтса. И даже годовой объем продаж Apple вырос почти на 60% — со 108 до 171 млрд долларов — за два года, прошедших после кончины Джобса. Все три компании по-прежнему приносят весьма завидную

операционную прибыль: на 2013 г. она составляла 12,3 млрд долларов у Intel, 27,6 млрд у Microsoft и 48,5 млрд у Apple.

Эти внушительные цифры ясно показывают: удачная стратегическая позиция в сочетании с новаторскими продуктами или господствующим положением в отрасли может давать невероятное экономическое преимущество на весьма длительный срок. Однако в последние годы финансовая успешность, рыночный потенциал и публичная репутация Microsoft, Intel и даже Apple не дотягивают до той планки, которую компании сами же установили в ходе своей истории. Мы больше не видим, чтобы показатели их развития в два-три раза превышали среднюю цифру для отрасли, да и по-настоящему революционных продуктов нам давно не представляли. Это, в общем, неудивительно. Руководители, которые приняли эстафету у Гейтса, Джобса и Гроува, в каком-то смысле стали жертвами феноменального успеха предшественников. Вместо мобильных быстрорастущих молодых компаний им достались огромные, матерые «киты» бизнеса, уже столкнувшиеся с неполадками на рынке и осажденные голодными конкурентами. Microsoft, Intel и Apple ощущают угрозу со стороны новых технологий и моделей предпринимательства в любой сфере, от обслуживания и поддержки ПО до «облачных» методов хранения информации, бесплатных программ и сервисов, социальных медиа, а также стремительно растущего рынка недорогих смартфонов и планшетов.

Гейтс, Гроув и Джобс выстроили крепкие организации и создали новую бизнес-культуру. Управленцы, которые сменили их на посту, несут всю ответственность за нынешние показатели компаний. Непосредственные преемники власти в Microsoft и Intel — Стив Балмер, Крейг Барретт и Пол Отеллини — умело действовали в рамках сложившегося порядка. Однако им не удалось сохранить ту четкость стратегии и строгость ее исполнения, что стала второй натурой для Гейтса и Гроува. Что до Apple, то пока трудно сказать, каков будет курс компании без Джобса. Конечно, заменить руководителя подобного масштаба — задача почти невыполнимая, и в течение четырех лет после его кончины в 2011 г. мы не видели революционных продуктов, сравнимых с iPod, iPhone или

iPad. Возможно, Apple iWatch стал исключением, но, как мы увидим в одной из глав книги, есть причины сомневаться в длительном успехе продукта при широкомасштабном производстве. В целом Apple, Intel и Microsoft остаются крупными и влиятельными компаниями. У всех трех относительно недавно появились новые CEO. Хотелось бы надеяться, что они смогут достичь и новых высот в обозримом будущем. Основная — и общая для всех — стратегическая проблема состоит в том, что Microsoft, Apple и Intel больше не единственные лидеры в мире высоких технологий.

В наши дни на первый план вышло новое поколение компаний и руководителей высшего звена: Ларри Пейдж, возглавляющий Google (как и Гроув, прекрасно подготовлен с научной и технической сторон), создатель Facebook Марк Цукерберг (отчисленный из Гарварда хакер, как и Гейтс), глава Amazon Джефф Безос (помешанный на удобстве потребителя нонконформист, как Джобс), а также Пони Ма Хуатэн, управляющий Tencent (основатель крупнейшей интернет-компании в Китае). Эти предприниматели, как мы увидим в дальнейшем, идут по стопам Гейтса, Гроува и Джобса. Сходные стратегические принципы видны в новаторской концепции «облаков» у Пейджа, в той решительности, с какой Цукерберг выстраивал платформу Facebook, в стремлении Безоса создавать все новые и новые максимально удобные для клиента платформы и в готовности Ма охватить и развить лучшие программы-мессенджеры и технологии социальных сетей.

Неудивительно, что нынешнее поколение цифровых магнатов строит свой успех на фундаменте, который заложили Гейтс, Джобс и Гроув. Подобно знаменитым предшественникам, они работают в крайне динамичной индустрии «платформ», которая характеризуется огромным потенциалом роста и резкими, непредсказуемыми переменами. Но мы полагаем, что лидеры в других областях — не только в секторе высоких технологий — также могут извлечь большую пользу из опыта наших трех персонажей. Динамичные отрасли — разработка ПО, полупроводниковые технологии, бытовая электроника и цифровые медиа — при исследовании бизнеса играют примерно ту же роль, что мухи-дрозофилы

в биологии. Перемены происходят так быстро, а жизненный цикл столь краток, что можно наблюдать и анализировать причины расцвета одних компаний и краха других. Поняв, каким образом Microsoft, Intel, Apple и прочие хайтек-гиганты сумели выйти в лидеры отрасли, топ-менеджеры и предприниматели из других сфер производства смогут более эффективно добиваться перемен.

Конечно, у рынка высоких технологий есть уникальные черты. Именно это прежде всего потребовалось осознать Гейтсу, Джобсу и Гроуву. Бизнес, связанный с технологиями, обычно вращается вокруг широких, массовых платформ, а не одиночных продуктов. Платформы, подобные Windows PC или iPhone, — это базовые линейки продуктов или технологий, чей успех определяется количеством пользователей, которых они привлекают, и количеством компаний со стороны, в которые они могут встроить «сопутствующие» товары или услуги. Растущее количество потребителей и встроенных продуктов может запустить весьма мощный цикл обогащения, который часто называют эффектом сети, или сетевым приростом. Этот эффект способен привести к резкому росту стоимости по мере того, как все большее число клиентов и сторонних производителей станут осваивать платформу. К тому же рынок платформ склонен к «перекосам» в сторону сильнейшего лидера, поэтому даже самые крупные компании рискуют в любой момент утратить положение. Такая динамика требует от управленцев быстрых решений и практически не дает гарантий на будущее. Если угадаешь, прибыль может оказаться фантастической. Если не угадаешь, последствия грозят быть разрушительными.

Мало кто (кроме Стива Джобса) мог представить, что новый сотовый телефон под названием iPhone буквально за пару лет превратит лидеров отрасли (Nokia и Blackberry) в игроков второго состава. Или что маленькая начинающая компания в Сиэтле (Microsoft) низвергнет с пьедестала своего главного заказчика, самую дорогую и крупную компанию тех лет (IBM). Или что небольшая убыточная фирма, занимавшаяся компьютерной памятью (Intel) и не прогоревшая только потому, что ее выкупила IBM, всего за десять лет побьет японских, корейских



и европейских производителей и станет мировым лидером на новом крупнейшем рынке микропроцессоров.

Гейтс, Гроув и Джобс были среди первых управленцев и предпринимателей, научившихся выживать и конкурировать на рынке платформ. Все трое тщательно изучали законы стратегии и организации, а также историю. Все они посвятили себя поиску новых технологий, новых моделей бизнеса и новых областей производства. Всех троих объединяет вечная готовность анализировать каждый свой триумф и каждую неудачу. Это стремление учиться во многом и сделало их столь успешными лидерами на столь долгий срок.

## ТРИ ЛИДЕРА

Когда мы начинали писать книгу, она виделась нам как беседа с Гейтсом, Гроувом и Джобсом о том, что значит быть великим стратегом. Мы очень многое вынесли для себя из детального разбора и сопоставления тех правил, которых, как нам представляется, в равной степени придерживались все трое. В процессе работы обнаружилось, что важную роль при формировании подходов к стратегии и устройству компании, а также к предпринимательству в целом сыграли их личные обстоятельства и интересы. Поэтому мы хотим кратко напомнить читателю о происхождении наших лидеров и об истории каждого их детища. Начнем по старшинству.

### *Энди Гроув и Intel*

Энди Гроув родился в 1936 г. в Венгрии. Ребенком пережив холокост, он вырос за железным занавесом и бежал, когда СССР подавил революции 1956 г. В конце концов он перебрался в Соединенные Штаты (а именно в Нью-Йорк), где работал и одновременно учился в Сити-колледже по специальности «инженер-химик». Затем Гроув защитил диссертацию в Университете штата Калифорния, в Беркли.

Его карьера началась в 1963 г. в компании Fairchild Semiconductor, которую он оставил в 1968-м, чтобы стать одним из основателей Intel. В это время подростки Гейтс и Джобс только начинали свои эксперименты с компьютерами.

Изначально Intel разрабатывала и производила микросхемы памяти для ЭВМ. Широкой публике компания стала известна в 1971 г. благодаря успеху на рынке компьютерной памяти. В тот же год был изобретен новый продукт — микропроцессор, который вскоре сделал Intel гигантом мирового масштаба. Микропроцессор также называется центральным процессорным устройством (ЦПУ). Его функция — выполнять вычислительные операции в компьютерных системах или других программируемых электронных устройствах — например, часах. В 1980 г. Intel удалось заключить контракт с IBM на поставку микропроцессора для первого ПК этой марки, который был представлен публике год спустя. С расцветом в начале 1980-х рынка ПК микропроцессоры Intel архитектуры x86 стали стандартом для всей компьютерной индустрии.

На тот момент руководство Intel по-прежнему видело компанию производителем устройств памяти. Однако к 1985 г. напор японских конкурентов в сочетании со спадом рынка превратил продажу микросхем в убыточный бизнес. Денежное вливание от IBM позволило компании удержаться на плаву, после чего СЕО\* Гордон Мур и коммерческий директор Энди Гроув приняли трудное решение: формально оставить сегмент крупнейших устройств памяти (DRAM) и сосредоточиться на микропроцессорах. В 1987 г., заняв пост СЕО, Гроув завершил переход между сегментами рынка и окончательно превратил Intel в главного мирового поставщика микропроцессоров для ПК. К 1992 г. Intel стала крупнейшей компанией на рынке полупроводниковых технологий. Шесть лет спустя, когда Гроув сложил с себя директорские полномочия, на чипах марки Intel работало около 80% ПК во всем мире. Кроме того, компания стала единоличным лидером в сфере хранения и передачи данных — процессоры Intel в итоге оказались установлены примерно

---

\* Chief Executive Officer — высшее должностное лицо компании (генеральный директор).  
*Прим. ред.*

на 90% серверов. Словосочетание Intel Inside зазвучало в каждом доме. Компания прошла путь от производителя комплектующих, известного только узким специалистам, до флагмана высоких технологий с одним из самых дорогих брендовых имен в мире.

### *Билл Гейтс и Microsoft*

Билл Гейтс, родившийся в 1955 г., почти на два десятка лет позже, чем Гроув, начал жизнь совершенно иначе. Сын высокопоставленного юриста и известной гражданской активистки, он провел детство и юность в Сиэтле. В конце 1960-х, еще школьником, он открыл для себя компьютеры и увлекся программированием. В старших классах Гейтс написал программу, которую администрация школы стала использовать при составлении учебных планов и расписания. С одноклассником Полом Алленом они создали программу для регулировки уличного движения. В 1973-м Гейтс поступил в Гарвардский университет, но через два года отчислился и, опять-таки в тандеме с Алленом, основал компанию Microsoft.

Microsoft начала с малого. Гейтс и Аллен адаптировали язык программирования бейсик для миникомпьютера Altair-8800 — недорогой любительской машины, на которой был установлен один из первых процессоров марки Intel.

Великий прорыв случился в 1980 г., когда IBM, стремившаяся как можно скорее вывести на рынок первый ПК, заказала Гейтсу операционную систему. Требовалось ПО, совместимое с микропроцессором и выполняющее рутинные, но жизненно важные для компьютера функции. За неимением собственной подходящей системы Microsoft купила разработку одной местной компании, переименовала ее в DOS и передала IBM по неисключительной лицензии. Когда ПК IBM вошли в повседневный обиход, Microsoft достигла полного лидерства в отрасли, поставляя DOS конкурентам IBM. Операционная система DOS по умолчанию ставилась на ПК до тех пор, пока Microsoft не представила систему Windows. В широкую продажу новая система поступила в 1990 г.

Тем временем Microsoft добилась безоговорочного лидерства и на рынке компьютерных приложений. В 1982 г. была выпущена первая версия приложения Excel, за которой последовал выпуск Word. В 1990-м в продажу поступил пакет приложений под названием Microsoft Office. В общей сложности продажи языков программирования, операционных систем и компьютерных приложений к 1985 г. превысили годовой объем в 100 млн долларов. Благодаря этому Microsoft уже в 1986 г. стала широко известным брендом. К 1987-му компания обогнала главного конкурента — Lotus (производителя популярного табличного процессора Lotus 1-2-3) и стала крупнейшим в мире поставщиком ПО для ПК с выручкой приблизительно в 350 млн долларов. Три года спустя объем продаж превысил 1 млрд долларов.

Появление интернет-технологий в 1990 г. едва ли подорвало значимость ПК — краеугольный камень, на котором строилась деятельность Microsoft. Гейтс направил большую часть ресурсов на разработку собственного браузера и добавление новых опций почти ко всем продуктам компании. Стратегия себя оправдала: Microsoft отвоевала позиции у Netscape и других производителей интернет-ПО и осталась лидером в своей отрасли.

В 2000 г. Билл Гейтс сложил с себя полномочия CEO и передал эстафету давнему другу и коллеге Стиву Балмеру. Однако он оставался главным разработчиком ПО до 2006 г. и полноценным сотрудником компании до 2008 г., когда решил посвятить большую часть времени благотворительному фонду Билла и Мелинды Гейтс.

### *Стив Джобс и Apple*

Стив Джобс родился в том же 1955 г., что и Гейтс. Его детство и юность пришлось на времена, когда революция компьютерных технологий только начиналась. Его родители студентами познакомились в Университете штата Висконсин, однако при рождении его усыновила рабочая семья. И когда Джобсу исполнилось пять лет, они переехали в Кремниевую долину. Раннему знакомству с дизайном и электроникой Джобс был

обязан отцу — механику и плотнику, увлекавшемуся реставрацией авто. Сосед, который работал в компании Hewlett-Packard, еще сильнее разжег в мальчике интерес к проводам и схемам: дарил наборы для самодельной электроники, возил на встречи инженеров Hewlett-Packard с местными студентами. Казалось бы, университет вроде Стэнфорда или Беркли был естественным следующим шагом. Однако Джобс выбрал Рид-колледж — институт искусства в штате Орегон, знаменитый вольной контркультурной атмосферой. Джобс поступил туда в 1972 г., но через полгода отчислился и еще несколько лет ходил вольнослушателем на самые разные курсы, общался с друзьями и путешествовал по Индии. Вернувшись в Кремниевую долину, он начал работать в паре со Стивом Возняком — гениальным инженером, которого знал еще со школьных времен. В 1976 г. они основали компанию Apple Computer.

Первый продукт компании, под названием Apple I, состоял из микросхем и проводов, помещенных в деревянный ящик. Джобс, Возняк и еще один их приятель собрали устройство в гараже семьи Джобс. Год спустя появился Apple II — полноценный компьютер с клавиатурой, заключенный в стильную пластмассовую оболочку. Он стал одним из первых коммерчески успешных ПК в мировой истории и помог рождению новой отрасли. Благодаря его успеху компания Apple Computer в конце 1980-го стала известна широкой публике.

В 1981 г. на рынке появился первый ПК IBM, работающий на процессоре Intel с операционной системой DOS. У Apple возник грозный конкурент: вскоре компьютер IBM стал преобладающей вычислительной платформой и завладел большей частью рынка, потеснив Apple II. Пытаясь переломить ситуацию, Apple в 1984-м вывела на рынок Macintosh. И хотя Мас никогда всерьез не оспаривал у ПК IBM и совместимых компьютеров (так называемых клонов) их долю рынка, его появление все же стало большим сдвигом в истории отрасли. Мас имел графический пользовательский интерфейс (ГПИ), благодаря чему с ним было намного удобнее работать, чем с машинами производства IBM. Это новшество, впоследствии заимствованное Microsoft для системы Windows, вывело

потенциальный рынок ПК далеко за пределы узкого круга специалистов и программистов-любителей.

Мас был поистине революционным продуктом, однако его внедрение в качестве массовой платформы шло медленно. Джобс не сумел подобрать круг разработчиков приложений и оставил цены на Мас слишком высокими для массового потребителя. Из-за проблем с продажами у Джобса началась борьба за власть с Джоном Скалли — CEO, которого он сам же переманил у PepsiCo. Джобс потерял должность начальника подразделения Macintosh в мае 1985-го, а еще несколько месяцев спустя ушел с поста председателя, продал все свои акции Apple и основал NeXT — компанию по производству высокомоощных профессиональных компьютеров. В 1986 г. он приобрел мультипликационную студию Pixar.

За следующие десять лет без Стива Джобса продукция Apple приобрела верных поклонников и добилась господства в таких нишах, как издательский бизнес и образование. Но компания заметно сдала позиции на рынке ПК и в середине 1990-х гг. несла все бóльшие финансовые потери. Попытки запустить ряд потребительских товаров потерпели неудачу, а базовые линейки ПО и комплектующих начали устаревать. В рамках стратегии обновления Apple приобрела NeXT и взяла их технологии ПО за основу для следующего поколения операционной системы Macintosh. Вместе с NeXT в 1997 г. вернулся и Джобс — сначала как консультант, а затем как CEO.

Джобс быстро переориентировал Apple на производство небольшого количества товаров, поставив целью сделать каждый продукт мировым эталоном совершенства. Начал он с обновленной версии компьютера Macintosh, которую назвал iMac и выпустил в продажу в 1998 г. Спустя три года Apple совершила прорыв, представив цифровой аудиоплеер iPod, который стал одним из знаковых продуктов своей эпохи. Вскоре он уже приносил половину всех доходов компании. С появлением этого устройства, дополненного музыкальным интернет-магазином iTunes, Apple вышла за пределы рынка компьютеров в сферу бытовой техники.

В 2007 г., чтобы подчеркнуть этот сдвиг, Джобс убрал слово «компьютер» из названия компании и переименовал ее в Apple Incorporated.

В том же году Apple выпустила iPhone, который стал мировым лидером продаж смартфонов, и новую платформу для приложений, продаваемых через эксклюзивный сервис Apple — App Store. За iPhone в 2010 г. последовал iPad, портативный планшетный компьютер, который использовал ту же операционную систему и приложения и позволял пользователям смотреть видео, слушать музыку, читать и писать электронные письма и просматривать сайты. iPad мгновенно произвел фурор на рынке: продажи достигли миллиона штук в первый же месяц и 15 млн в первые девять месяцев. На волне успеха этих массовых платформ Джобс (к 2011 г., когда вышел в отставку по болезни) сделал Apple компанией с самыми крупными активами за всю историю мирового предпринимательства.

### *Разные люди, схожие методы*

С точки зрения личности и характера трудно представить себе более непохожих людей, чем Гейтс, Гроув и Джобс. Гроув, инженер, ценящий дисциплину, имел ученую степень и был гением по части решения проблем. В Intel он обычно выполнял функции исполнительного директора, хотя менеджменту никогда не обучался. В первые годы жизни компании Гроув занимался всем — от оценки инженерных проектов и подбора сотрудников любого звена до заказа офисной мебели. Этот опыт пробудил в нем живейший интерес к менеджменту и наложил заметный отпечаток на его стиль управления. Например, он настаивал на разработке строгой формальной системы для всего на свете — от анкет для сотрудников и вопросов на собеседовании до долгосрочных стратегических планов.

Джобс, будучи на целое поколение младше, впитал в себя контркультуру и бунтарский дух конца 1960-х. Иногда его называли странноватым, и он действительно нередко вел себя так, будто правила повседневной жизни его не касались. Джобс неоднократно являлся на встречи босой и небритый (бывало, что и немывтый — к вящему прискорбию коллег и друзей). Он снимал номера со своего «мерседеса» и парковался

на местах для инвалидов перед офисом Apple. (Гроув, наоборот, оставлял машину там, где находил свободное место, — как и любой другой сотрудник.) Однако при всей своей внешней непритязательности в дизайне Джобс был перфекционистом, буквально помешанным на простоте и изяществе. «Если что-то не получилось, нельзя просто махнуть на это рукой и пообещать, что потом исправишь. Пусть так делают другие компании», — твердил он, вероятно, имея в виду Microsoft\*.

Тем не менее по технической квалификации Гейтс превосходил Джобса. Еще в колледже Гейтс разработал алгоритм, который не просто позволил разрешить ранее неприступную комбинаторную задачу в области прикладной математики, но и остался самым эффективным решением этой задачи на тридцать с лишним лет. Неоднократно бывало, что, увидев, как кто-то бьется над технической проблемой, Гейтс небрежно бросал: «Да я такой код напишу за выходные!» Но совершенство никогда не становилось для него целью. Гейтс был прагматиком, его интересовала разработка продуктов и промышленных платформ, которые «годились бы» в лидеры массового рынка. Если Джобс считал себя мастером и художником, то Гейтс с гордостью называл себя хакером и программистом, быстро поставлял продукт на рынок, а потом постепенно дорабатывал и улучшал.

Несмотря на все различия в характере и воспитании, у Гейтса, Джобса и Гроува можно найти очень важные общие черты. Главное, пожалуй, в том, что все трое были крайне честолюбивы, все трое мыслили и мечтали глобальными категориями: строили планы не столько для себя, сколько для своих компаний, для отрасли в целом и даже для целого мира. Они были нацелены на максимальный результат. Например, Гейтс вспоминал, как они с Полом Алленом в 1975 г. основали компанию: «Мы решили, что ПК должен быть в каждом доме, на каждом рабочем столе». И думали они вовсе не о каком-то абстрактном компьютере, а о машине с операционной системой марки Microsoft. Джобс, со своей

---

\* Стив Джобс нередко критиковал Microsoft за низкое качество продукции и «безвкусицу». Прим. авт.



стороны, искренне верил, что продукты Apple, по его выражению, «сделают отметину во вселенной». Он задался целью не просто разработать устройства, которые станут охотно покупать, но изменить повседневную жизнь миллионов людей. И ни одно из этих новшеств не было бы возможным без микропроцессора, который изобрели в Intel. Гроув открыто намеревался изменить компьютерную индустрию во всем мире и поставить Intel в центр всей отрасли.

Кроме того, у Гейтса, Гроува и Джобса были свои предельно четкие представления о профессиональной этике, которые легли в основу деловой культуры их компаний. В 1981 г., когда в производстве микрочипов наметился спад, Гроув использовал стратегию, которую назвал «метод 125%»: попросил штатных сотрудников Intel работать два лишних часа в день без оплаты сверхурочных. Джобс заставлял команду разработчиков работать 90 часов в неделю и стремиться к уровню достижений, который большинству сотрудников казался невозможным. Гейтс был известен тем, что рассылал грозные сообщения в любое время дня и ночи и разгуливал по коридорам Microsoft в выходные дни, чтобы посмотреть, кто пришел на работу. Сам Гейтс отмечал, что в этом они с Джобсом похожи. Однажды в интервью он сказал: «Мы с ним [Джобсом] оба сверхэнергичные люди и работаем как заведенные».

Все три лидера поощряли то, что Гроув назвал «пламенными интеллектуальными дебатами» (дискуссия, правда, часто перерастала в ссору с криком). Абсолютно уверенные в своих силах и способностях, три руководителя редко думали о чувствах других руководителей или подчиненных. Гейтс нередко отменял идеи, которые ему не нравились, в выражениях вроде: «Это самая тупая лажа, какую я слышал в жизни!» Один из разработчиков первого компьютера Mac вспоминал, что у Джобса «была какая-то колдовская способность чувствовать слабое место и бить именно туда, чтобы человек ощутил себя полным ничтожеством». Гроув был более вежлив, но ничуть не менее суров. Мы, конечно, не советуем другим менеджерам и руководителям перенимать этот стиль поведения. Но стоит отметить рабочий пыл, которым были продиктованы их агрессивные выпады. Один коллега в Intel назвал Энди Гроува «правдоискателем».

Это определение применимо и к Джобсу, и к Гейтсу. Кроме того, все трое уважали коллег, которым хватало ума, знаний и смелости, чтобы указать им на ошибки. Джобс так и заявил в одном интервью 1995 г.: «Прав я или нет, неважно. Важен успех». Признавая умение Джобса запугать и его готовность уступить, когда нужно, разработчики Мас даже учредили ежегодную награду для сотрудника, который сумеет лучше всех дать отпор боссу.

И наконец, у всех трех лидеров наблюдалась некоторая паранойя — по крайней мере, в том, что касалось будущего их компаний. В 1996 г. Гроув даже выпустил книгу по бизнес-стратегии, которую так и озаглавил: «Выживают только параноики»\*. Нечто подобное вполне могли бы написать и Гейтс, и Джобс. Все они прекрасно сознавали: успех в стремительно меняющейся отрасли требует неусыпной бдительности. Все трое жили, озираясь и оглядываясь, — караулили, не подкрались ли конкуренты, не наступают ли на пятки новые талантливые выскочки, такие же, как они сами. В 1997 г., сразу после победы над Netscape, Гейтс писал: «Я вижу свою компанию слабой, уязвимой добычей. Я вижу ее такой уже 20 лет. Если мы потеряем это ощущение — у нас вырвут кусок из рта... Однажды нас застанут врасплох. Какой-нибудь ушлый выскочка выпихнет Microsoft из игры. Я только надеюсь, что это случится лет через пятьдесят, а не через два-три года». Замените Microsoft на Intel или Apple — и эту фразу смело можно будет вложить в уста Гроува или Джобса.

## ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО КНИГЕ

Изучая деятельность Гейтса, Гроува и Джобса в течение многих лет, мы прониклись глубоким уважением и восхищением к этим лидерам, но смотрим на них отнюдь не через розовые очки. Ни одного из троих

---

\* Издана на русском языке: Гроув Э. С. Выживают только параноики. Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания. М. : Альпина Паблишер, 2011.  
*Прим. ред.*

нельзя считать непогрешимым. Все делали ошибки, причем и в выборе стратегии, и в ее осуществлении. Все трое иногда делали ставку на продукт, который оказывался невостребованным, или выходил на рынок слишком поздно, или до конца не оправдывал надежд. Всем троим иногда доводилось упускать стратегически важные шансы, хотя ресурсы компании обыкновенно давали им возможность наверстать потерянное время. И все три руководителя навлекли на свои компании судебные преследования. И Microsoft, и Apple, и Intel в свое время подписывали соглашения с Министерством юстиции США или Федеральной торговой комиссией, а затем отвечали на антимонопольные иски по всему миру.

Тем не менее мы полагаем, что Гейтс, Гроув и Джобс — три самых успешных руководителя и стратега в мире высоких технологий и, возможно, останутся таковыми на все времена. Они были мастерами по части планирования и поразительно эффективными организаторами. Они умели ставить и ближайшие, и отдаленные цели, возглавляли команды, которые славились убийственной эффективностью производства, и долгое время лидировали в гонке технологий. Их удачи (как и промахи) — теперь дело прошлого, но из их опыта можно извлечь уроки с неограниченным сроком действия. Пять правил, которые мы приводим в этой книге, чтобы описать их подход к стратегии и ее исполнению, помогут любому руководителю смелее шагнуть в будущее.

В трех первых главах мы поговорим о стратегических правилах, которые привели Гейтса, Джобса и Гроува на вершину успеха. *Глава 1 рассказывает о том, как можно заглянуть в будущее и методом обратного отсчета представить себе шаги, которые нужно предпринимать сегодня.* За первые пять лет, проведенные у руля компании, Гейтс и Гроув разработали предельно четкую концепцию собственного мира. У Стива Джобса это получилось лишь при втором заходе на должность руководителя Apple. Что не менее важно, однако куда реже встречается на практике, — всем троим удалось уяснить, и весьма подробно, какие действия надо совершить в ближайшем будущем, чтобы сделать воображаемую картину явью. Заранее угадывая нужды потребителей,

ограничивая возможности конкурентов и меняя вектор развития отрасли себе на пользу, они превращали идею в стратегию и в действие.

*Глава 2 расскажет, чем смелый шаг отличается от авантюры и как действовать решительно, но не подвергать компанию лишнему риску.* Рынок высоких технологий, подогреваемый сетевым взаимодействием, может расти скачкообразно. Здесь возможны великие победы и великие поражения, причем от первого ко второму иногда переходят в мгновение ока. Гейтс, Гроув и Джобс много раз делали высокие ставки, и не всегда удачно. Однако они крайне редко шли на чрезмерный риск или ставили на кон больше, чем могли себе позволить. Дробя и распределяя ставки и удачно выбирая момент, они умели свести риск проигрыша к минимуму.

*Глава 3 посвящена относительно новому подходу к стратегии, который требует создания платформ и экосистем, а не одиночных продуктов и компаний.* Технологически интенсивные отрасли нередко имеют свою специфику, из-за чего управленцам приходится мыслить предельно широкими категориями — не ограничиваться будущим одного, пусть даже самого ходового, товара или перспективами одной лишь своей компании. У Гейтса, Гроува и Джобса можно поучиться соблюдению равновесия между разработкой отдельных продуктов и созданием крупных промышленных платформ. Успешный продукт может быть самостоятельным, промышленные платформы же преуспеют на рынке только при наличии параллельных разработок других компаний.

В двух следующих главах мы подробно рассмотрим методы исполнения задач, которыми Гейтс, Гроув и Джобс руководствовались на тактическом и организационном уровне. *Глава 4 рассказывает о том, как использовать преимущество и силу, чтобы победить конкурентов, — мы называем этот образ действия тактикой дзюдо и сумо.* Гейтс, Гроув и Джобс проявили себя как великолепные тактики, умеющие обратить силу противника в слабость, а на пике карьеры часто использовали огромную мощь своих компаний, чтобы навязать конкурентам правила игры.

*В главе 5 речь пойдет о том, как выстроить организацию вокруг одного харизматического лидера с уникальными навыками и прекрасно развитым деловым чутьем.* Билл Гейтс подогнал структуру Microsoft

под собственную концепцию ПО. Гроув культивировал в Intel строгую дисциплину и ответственный, «инженерный» подход к массовому производству сложных полупроводниковых устройств. Джобс сделал свою тягу к простоте и изяществу, а также пристальное внимание к пользователю идеологией Apple. Кроме того, все трое умели признавать собственные слабости и компенсировать их умелым подбором сотрудников, для которых создали полноценную деловую культуру и систему ценностей.

В каждой главе мы будем разбирать ключевые моменты из истории всех трех компаний и показывать, как Гейтс, Гроув и Джобс претворяли в жизнь пять стратегических принципов и как иногда от них уклонялись. Наша цель не в том, чтобы еще раз детально рассказать историю Apple, Microsoft и Intel — о них уже написано много прекрасных книг, — но в том, чтобы извлечь из их истории полезные уроки менеджмента. Поэтому наше изложение не будет строго хронологическим. Кроме того, самые важные стратегические решения мы станем обсуждать в нескольких главах — чтобы каждый раз взглянуть на них под новым углом.

В заключение мы поговорим о том, как можно освоить пять главных стратегических принципов. Мы еще раз вспомним уроки, полученные у Гейтса, Гроува и Джобса, и увидим, что их преемники из нового поколения — Марк Цукерберг, Джефф Безос, Ларри Пейдж и Хуатэн Ма — уже применяют те же методы на практике. Наконец, мы разберем крупнейшие ошибки, которые совершили Гейтс, Джобс и Гроув, находясь на посту (в том числе при передаче компаний в новые руки). Нам хотелось бы поделиться соображениями, которые в будущем смогут помочь управленцам и предпринимателям избежать подобных ошибок или хотя бы уменьшить их негативные последствия.