



Майкл Мэлоун

The Intel: как
Роберт Нойс,
Гордон Мур
и Энди Гроув
создали самую
влиятельную
компанию
в мире



ЭКСМО
МОСКВА
2015

УДК 65.012.4(092)(73)
ББК 65.29
М 97

Michael S. Malone
THE INTEL TRINITY.
HOW ROBERT NOYCE, GORDON MOORE AND ANDY GROVE BUILT
THE WORLD'S MOST IMPORTANT COMPANY

Published by arrangement with Harper Collins Publishers

Мэлоун, Майкл.

М 97 The Intel: как Роберт Нойс, Гордон Мур и Энди Гроув создали самую влиятельную компанию в мире / Майкл Мэлоун ; [пер. с англ. Е. Тортуновой]. — Москва : Эксмо, 2015. — 544 с. — (Top Business Awards).

ISBN 978-5-699-77591-0

Это первая полная история корпорации Intel, рассказанная через описание жизненных путей трех самых важных для нее фигур.

Это человеческая история о том, как каждый из этой троицы привнес в компанию то, без чего Intel никогда не стала бы самой влиятельной в мире компанией и не сделала бы возможными такие привычные вещи вроде персонального компьютера, Интернета и телекоммуникаций.

Нойс дал компании деньги и надежность, Мур сделал ее технологическим лидером, а Гроув привел на вершину успеха.

Книга уникальна тем, что построена на документах из корпоративного архива компании.

УДК 65.012.4(092)(73)
ББК 65.29

ISBN 978-5-699-77591-0

© Перевод. Е. Тортунова
© 2014 Michael S. Malone. All rights reserved
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2015

Содержание

<i>Вступление. Артефакты</i>	7
ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. Дети Fairchild (1957—1968)	17
Глава 1. Вероломная Восьмерка	19
Глава 2. Великая компания, которой не было	28
Глава 3. Цифровая диаспора	48
ЧАСТЬ ВТОРАЯ. Стартап (1968—1971)	57
Глава 4. Неоднозначный рекрут	59
Глава 5. Умная электроника	70
Глава 6. Роберт Нойс, сын проповедника	80
Глава 7. Гриннеллский демон	88
Глава 8. Свиной вор	97
Глава 9. Человек действия	108
Глава 10. Гордон Мур — доктор точность	117
Глава 11. Исключительный стартап	135
Глава 12. Дикий Запад	144
Глава 13. Горько-сладкие воспоминания	152
ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. Дух времени (1972—1987)	159
Глава 14. Чудо в миниатюре	161
Глава 15. Изобретатель	174
Глава 16. Серебро истории	179
Глава 17. Спад	182
Глава 18. Философский чип	187
Глава 19. Продукт века	198
ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. Самая важная компания в мире (1988—1999)	207
Глава 20. Сбой	209
Глава 21. Аристократия Кремниевой долины	226
Глава 22. Связи с общественностью	231
Глава 23. Потребительские фантазии	242
Глава 24. Тысяча отцов	248

Глава 25. Рыцари Закона Мура	264
Глава 26. (Слишком большие) амбиции	271
Глава 27. Канонизация	281
Глава 28. Сердце Эндрю Гроува	291
Глава 29. Мать и дитя	294
Глава 30. Воссоединение отца и сына	308
Глава 31. Энди в изгнании	312
Глава 32. Борец за свободу	325
Глава 33. Новая жизнь, новое имя	327
Глава 34. Подпись автора	343
Глава 35. Верхом на ракете	346
Глава 36. Для дела	358
Глава 37. К востоку от Эдема	363
Глава 38. Поворот штурвала	367
Глава 39. Возвышение	373
Глава 40. Сбой	376
Глава 41. Потеря памяти	388
Глава 42. Энди-боец	393
Глава 43. Воспитание легенды	399
Глава 44. Герой дня	402
Глава 45. Джаггернаут	405
Глава 46. Эмпиреи	408
Глава 47. Пловец	413
часть пятая. Цена успеха (2000–2014)	417
Глава 48. Семья — это все	419
Глава 49. Внутри Intel Inside	421
Глава 50. Проводной мир	427
Глава 51. Pentium	433
Глава 52. Ошибка из всех самая-самая	439
Глава 53. Бесконечная тяжба	450
Глава 54. Покаяние	455
Глава 55. Танцы кроликов	459
Глава 56. Запуск психбольницы	465
часть шестая. Последствия	469
Глава 57. Вся тяжесть закона	471
ЭПИЛОГ: Рык в ночи	488
ПРИЛОЖЕНИЕ: Пособие по технологиям	498
Заметки об источниках	508
Примечания	512
Об авторе	524

Вступление. Артефакты.

ЯНВАРЬ 2013 ГОДА.

Ночка выдалась противоречивая. После необычного январского дня, когда температура взлетела почти до 70 градусов по Фаренгейту (21°C), к вечеру похолодало до обычной температуры, и первые автомобили — «Mercedes», «BMW», лимузины «Lincoln Town Car» с водителями — начали подъезжать к выстроившимся в их ожидании парковщикам.

Хорошо одетые мужчины и женщины медленно выходили из машин, двигаясь осторожно и не слишком уверенно, будто подчеркивая свой возраст, — необычное зрелище в Кремниевой долине, месте обитания молодых, активных и бесконечно самоуверенных. И пока эти почтенные дамы и господа продвигались ко входу, брали бокалы с проплывающих мимо тарелок, вглядывались в именные таблички друг друга, улыбались и обнимались, их искренняя радость больше напоминала встречу выпускников среднезападного университета, чем настороженное дружелюбие людей в ресторанах и барах Долины.

Да ведь и место для проведения этой вечеринки — закрытого показа новой документальной ленты студии *American Experience* под названием *Silicon Valley* (Кремниевая долина) — было выбрано довольно противоречивое.

Это причудливое здание из стекла и металла выстроено на том, что прежде было заболоченным заливом Сан-Франциско, некогда заселенным только совами, прячущимися по норам. Неподалеку — давно забытый участок производителя американских горок. Получилось символично для того, что должно было расположиться рядом.

Здание, похожее на терминал аэропорта или комплекс кинотеатров, изначально создавалось как главный офис успешного производителя графических компьютеров Silicon Graphics Inc. Но старое правило Долины, гласящее: каждый раз, когда компания строит новый привлекательный главный штаб, вам нужно продавать ее акции, — подтвердилось и

на этот раз. Компания SGI рухнула, и здание, еще не оборудованное рабочими местами и не заполненное людьми, было заброшено. Здесь обосновался он — «белый слон» (призрак) кризиса недвижимости, до тех пор, пока не появился наименее вероятный квартирант этого здания — Музей компьютерной истории.

Не сказать, что прибытие этого необычного квартиранта в Долину в 1996 году было встречено с одобрением. В течение предыдущих 20 лет его коллекция была частью Компьютерного музея Бостона — торжество тех больших ЭВМ, с которыми Кремниевая долина и вступила в свое время в сражение за рынок и которые была призвана победить. Но вот побежденная компьютерная индустрия (как и поколения других аутсайдеров — людей) пришла в Кремниевую долину, чтобы начать все снова и с новыми силами, — и Долина, как всегда, позволила ей завоевать себя. Большие старые компьютеры все еще выставлялись, но уже тогда, где-то на заднем плане, их принялись вытеснять лучшие продукты местных компаний — Intel, Apple, Hewlett-Packard, Cisco, Google, — те, что уже в то время начали управлять цифровым миром.

Тем не менее даже для тех выставленных на обозрение «древних» продуктов (в сфере высоких технологий и самые новые изобретения забываются быстро) Музей компьютерной истории нашел новую роль: в выступлениях, собраниях и — почестях, предоставленных первооткрывателям цифровой эпохи. И теперь, когда эти основатели — мужчины и женщины, собравшиеся в ту ночь, — ссутулились и утратили яркость (а некоторые из них ушли навсегда), музей нашел свою настоящую цель: сохранить общие воспоминания и накопленную мудрость новаторов этой индустрии... Сохранить, потому что — кто знает? — они вполне могут понадобиться снова следующим поколениям.

Когда-то эта дата казалась беспредельно далекой. Кремниевая долина всегда была ориентирована на будущее, а не на прошлое, на то, что скорее произойдет, а не на то, что уже было, — независимо от того, насколько это прошлое было великолепно. Никто не становился богатым и известным в сфере высоких технологий, если он оборачивался назад. Напротив, богатые и известные создавали лучшие телескопы, чтобы увидеть Следующее Большое Открытие, когда оно появлялось на горизонте. Вам нужно было только пройти в выставочный зал Музея компьютерной истории, чтобы увидеть, как инженер средних лет воодушевленно рассказывает о каком-то устройстве, над которым он работал 30 лет назад, другому молодому скучающему инженеру. На улицах Долины

каждую субботу вы могли наблюдать местных студентов, выбрасывающих тонны «устаревших» компьютеров, принтеров и других устройств, часто выпущенных не более пары лет назад.

Закон Мура, гласящий, что каждые два года происходит удвоение мощности процессора, ускоривший темп развития компьютеров и ставший «метрономом» современного мира, был назван так в честь немолодо выглядящего мужчины, который в тот момент шел в музей.

Закон Мура гарантировал, что изменения будут настолько важны для современной жизни, что останется слишком мало времени для ностальгии. Когда за вами гонятся демоны, ваш единственный шанс на выживание — это бежать вперед со всех ног; обернуться назад — это только напугать себя. И хотя этот закон существовал

на тот момент уже полвека, даже он не описывал скорость прогресса. Скорее, вам нужно было быть быстрее и *быстрее*, развиваясь со скоростью, прежде неведомой человечеству, только для того, *чтобы быть с ним наравне*.

Этот невысказанный темп, жизнь со множеством пользователей, транзисторов, пропускных способностей, быстродействий, накопителей — не имевший аналога в истории человечества, тогда был обычной жизнью в Кремниевой долине и действительно всего цифрового мира. И нигде этот темп не был более мучительным и неблагоприятным, как в семи милях ниже по дороге, — в корпорации Intel, создателе микропроцессора и Закона Мура, компании, связавшей себя Законом Мура. Компании, на которую ориентировалась каждая фирма в Кремниевой долине, — и почти каждое учреждение на планете.

И, несмотря на все те силы, которые толкали Кремниевую долину вперед, тот вечер означал что-то новое в истории этого беспокойного сообщества. Внезапно, после полувека беспрестанных, безжалостных новостей, Кремниевая долина наконец стала *историей*. Теперь ее будут изучать дети в школах, она станет предметом на лекциях в колледжах и темой бесчисленных докторских диссертаций. Да, это уже было, но только в коротких рассказах или — когда кто-то отходил от главной темы. Теперь это станет основной темой истории двадцатого и двадцать первого веков.

”

Кремниевая долина всегда была ориентирована на будущее, а не на прошлое, на то, что скорее произойдет, а не на то, что уже было.

Именно это и стало самым большим противоречием. Ведь официальная история, одобренная большинством исторических программ американского телевидения, принимаясь за свой рассказ о Кремниевой долине, начинала с истории компании Intel и обычно — с ее харизматичного сооснователя Роберта Нойса. Компания стала воплощением жизни в будущем и действительно связала себя с будущим. А теперь — теперь она станет олицетворением прошлого Кремниевой долины.

Как компания Intel, одна из самых дорогих компаний в мире, создатель микропроцессоров, стимулировавших глобальную экономику Интернета, согласует свою бесконечную потребность двигать технологии процессоров вперед (в экспоненциальном темпе Закона Мура) со все более заметным своим великолепным прошлым, зовущим назад? Не существует очевидного ответа. Но каким-то образом оказалось, что поиск ответа на головоломку противоречий начинается с этого запоздалого мероприятия этого маловероятного январского вечера.

Любопытно, что почти все из двухсот человек на мероприятии были каким-то образом связаны с историей корпорации Intel, однако лишь небольшая группа менеджеров PR-отдела (являвшихся на тот момент сотрудниками Intel) мероприятием занималась — эти люди каждые день работали в мире социальных сетей, смартфонов и встроенных контроллеров. Все еще был ранний вечер, и можно было сделать вывод, что остальные 6000 работников Intel в области залива Сан-Франциско (из 107 000 по всему миру) все еще находились в офисах, сражаясь с конкурентами и выполняя сизифов труд в погоне за Законом Мура. Даже генеральный директор Пол Отеллини, занимавшийся компанией больше сорока лет, знавший каждого на этой встрече (и обязанный своей карьерой в том числе многим из них), отсутствовал — вероятно, занятый делами.

Почти все присутствующие были скорее гостями мероприятия, чем хозяевами. Они принадлежали к старому, ныне легендарному миру мини-компьютеров, калькуляторов, цифровых часов и, самое важное, персональных компьютеров. Для них эра Интернета и пузырей доткомов представляла собой конец их карьер, не начало. А Фейсбук и Твиттер были феноменами, о которых они читали на пенсии, инструментами их внуков.

Но даже если они были вне игры, их утешением было то, что они изменили мир. Они были героями бизнеса второй половины двадцатого

века, и они это заслужили. В отличие от нынешнего поколения работников Intel — сотрудников компании, которая (неожиданно для себя) отступилась с появлением мобильных компьютеров и теперь судорожно пыталась отвоевать территории у соперников типа Samsung и ARM. Для современного Intel, в отличие от исторического, будущее было неясным.

Тут были те самые стареющие мужчины и женщины, которые не только построили самую важную компанию века, но и сформировали современный мир. Многих из них это сделало очень богатыми — хорошо подумав, получаешь общий доход примерно 50 млрд долларов, — а многие считали, что запущенный процесс сделает их бессмертными.

Впрочем, двое мужчин, заходившие в музей в сопровождении своих семей, уже были живыми легендами. Оба выглядели старше, чем все их помнили, и это вызвало волну шепотков со стороны старых друзей и коллег.

Гордон Мур, создатель великого закона, теперь проводит большую часть времени на Гавайях, изредка навещая калифорнийский городок Пало-Альто. Он выглядит достаточно здоровым, но те, кто хорошо его знает, знают также, что это лишь недавние изменения. Многие люди из его прошлого — от Арт Рока до Эда Гелбаха и Теда Хоффа — жмут ему руку, а он, скромный, как учитель в воскресной школе, приветствует каждого из них.

За Муром стоит человек пониже, с признаками болезни Паркинсона на лице, но он излучает энергию так сильно, что это чувствуют все. Энди Гроув, самый великий бизнесмен своего поколения, принимает каждое рукопожатие — и от старых союзников, вроде Леса Вадаша, и от соперников, вроде Федерико Фаджина, — с гордым видом.

Вместе эти два человека с помощью всех, присутствующих в зале, построили корпорацию Intel — самую инновационную компанию, существующую в мире. И затем, через невероятное количество препятствий — включая собственноручно созданные — они сделали из Intel самую ценную компанию в мире. И затем, через продукты Intel и вклад в Закон Мура, они сделали возможной электронную революцию — ту революцию, которая теперь определяет жизни 3 млрд людей, и миллионы присоединяются ежедневно. Человечество теперь богаче, здоровее, умнее и более связано друг с другом благодаря их достижениям. И сейчас человечество начинает признавать этот факт.

В этой истории они были героями, а остальные — игроками, счастливыми быть частью этой истории. И если в их достижениях была гор-

дость, она была с горьким привкусом, потому что все знали: это — не просто праздник, но и последняя встреча. Все, кто сомневался в этом, могли бы просто посмотреть на этих двоих людей. Гости здоровались за руку с Муром и Гроувом, понимая, что это может быть — в последний раз. Сегодня ночью будет праздник, но это будет также и последней встречей тех, кто построил Кремниевую долину. И каждый запоминал это рукопожатие.

Реджис Маккенна, гуру маркетинга, который привел Intel в мир и помог с брэндингом программ, ворчал по поводу недостатков в документальном фильме, который он уже посмотрел. «Он не плох, — говорил Маккенна, — но он немного страдает из-за того, что он слишком... там слишком много *Восточного побережья*, если вы понимаете, о чем я. Там слишком много благодарностей правительству. Слишком много ракет».

Затем, увидев, как входят Гроув и Мур, он отошел — и вернулся через несколько минут, ухмыляясь, но со слезами на глазах. «Когда я подошел к Энди, он поклонился и сказал «Учитель». Последний человек, так меня назвавший, был Стив Джобс»^[1].

Помимо добродушия и ностальгии, было еще неясное чувство, что на встрече присутствовал призрак одного незаменимого человека, которого тут не было. Человека, который сделал это все — Intel, Кремниевую долину, цифровую революцию — возможным. Человека, который был основным героем нового фильма и чья жизнь определила жизни всех в зале, включая репортеров, официантов и персонала музея.

Боб Нойс.

Везде, куда ни посмотрит, были напоминания о Нойсе, третьем члене тройки, или, как они назвались сами, — Троицы: Нойс — харизматичный Отец, Гроув — агрессивный Сын и Мур — Святой Дух цифровых технологий. Дело было даже не во вдове, бывшем директоре Apple Энн Боуэрс, и не в постоянно повторяемом «Хотелось бы, чтобы и Боб это видел». Даже не в маленьком стеклянном сейфе, полном артефактов: бейджик Нойса из Intel, образцы некоторых ранних продуктов компании Fairchild, записная книжка с заметками Нойса по поводу встроенных схем — что показывало его гений как ученого, не только как исполнителя.

Скорее дело было в призрачном присутствии. Когда Гроув и Мур медленно направились к стеклянному сейфу, чтобы посмотреть на его

содержимое, все буквально видели третьего человека, который должен был быть между ними. Боб Нойс, патриарх, их старый партнер, смотрел на них со своего бейджика — своим буравящим взглядом, который помнили все, кто его знал. Он всегда был старше остальных, сначала — в Fairchild, среди двадцатилетних своего собственного поколения, позже, с седеющими висками — в Intel, среди поколения бэби-бума. Но теперь они сами стали древностью, а он, замороженный во времени, остался в своем среднем возрасте, на вершине славы и силы.

Благодаря амнезии Кремниевой долины и цифрового мира, он был почти забыт следующими поколениями, пока они шли к своей славе сначала в тысячах интернет-компаний, а затем в Гугле, Фейсбуке и Твиттере. Вот как бывает. Роберт Нортон Нойс, «Святой Боб», человек, создавший интегральную микросхему, на которой покоятся все эти цифровые империи, ученый, стоящий за двумя самыми великими изобретениями века, человек, основавший новое сообщество и известный как мэр Кремниевой долины, — в итоге стал лишь частью маленькой выставки в музее Intel, превратился в экспонат, на который будут смотреть школьные экскурсии. Не было ни памятников Бобу Нойсу, ни улиц, названных в его честь, ни Нобелевской, ни каких-нибудь других премий. Потому что умер он преждевременно, не успев обрести мировую славу и признание, доставшиеся молодому человеку, которого он выучил и для которого стал суррогатным отцом, — Стиву Джобсу.

Но сейчас, когда Кремниевая долина наконец стала историей, когда другие — когда-то важные — люди умерли или обрели забвение и когда наконец-то реальные заслуги были признаны, личность Роберта Нойса начала обретать плотность. Любимец Нобелевского лауреата Билла Шокли, он работал в первой современной компании Долины, став лидером так называемой Вероломной Восьмерки. Восемь сотрудников компании объединились против суровости Шокли и создали Fairchild. Теперь мало кто спрашивает, кем был Нойс. Глава Fairchild Semiconductor и, по общему мнению, незаменимый среди самых выдающихся талантов, объединенных в одной компании. Человек, который изобрел встроенные схемы, а десятилетием позже стал президентом Intel — компании, которую он основал, когда они изобрели микропроцессор. Так что — самый важный человек современного цифрового мира. Победоносный главнокомандующий в битве Кремниевой долины против японского бизнеса в 1980-х. Человек, который пересек бездну, лежавшую между Кремниевой долиной и Вашингтоном.

Возвращение Боба Нойса началось в первые годы нового тысячелетия, через 12 лет после его смерти. Тогда Джеку Килби из Texas Instruments дали Нобелевскую премию за изобретение интегральной схемы. Газеты распространяли эту новость, и многие обратили внимание на комментарий, данный самим Килби: если бы Нойс был жив, говорил лауреат, он бы поделился с ним этой наградой.

Этого было достаточно, чтобы возродить память о Бобе Нойсе. И вот когда началось второе десятилетие нового века, когда после смерти Стива Джобса политики начали свои паломничества в Долину за деньгами и признанием, когда погибающая экономика обратилась к Долине за помощью, — тогда внимание общества стало медленно переключаться на то, что же сделало Кремниевую долину такой — такой *другой*. Откуда пришли эти отличия, кто шел во главе?

Так что рассказчики со всего мира стекались в Долину за ответами. Вскоре, кроме книг про Джобса, про Хьюлетта и Паккарда, появился фильм о рождении Фейсбука, а также куча документальных лент о вкладчиках в рискованные предприятия из Долины — даже маленькое реалити-шоу о молодых предпринимателях в цифровой сфере. Один из основателей Apple — Стив Возняк — появился в шоу «Танцы со звездами» и стал cameo в шоу типа «Теории большого взрыва». А в Бостоне продюсер Рэндалл Мак-Лаури предложил WGBH документальный

”

Троица Intel восстала из мертвых. Их снова было трое — Нойс, Мур и Гроув.

фильм об основании Кремниевой долины — с фокусом на Роберте Нойсе и Intel.

Таким образом, этой январской ночью история совершила круг. Когда-то самый знаменитый человек в

Кремниевой долине, который был почти забыт, снова восстал, чтобы занять свое место в истории. Троица Intel, уменьшенная было до дуэта на поколение, снова вернулась к истокам. И пока Энди Гроув и Гордон Мур стояли и смотрели на стеклянный ящик со священными артефактами — старой записной книжкой с оригинальными набросками полупроводниковых интегральных схем авторства Нойса, несколькими образцами схем из Fairchild и бейджиком работника Intel, с которого на них смотрел молодой человек, — Троица Intel восстала из мертвых. Их снова было трое — Нойс, Мур и Гроув. Дружба, вражда, победы и поражения были теперь далеко. Они стояли втроем в холодном и чистом свете истории.

Теперь толпа направилась к ступенькам главной аудитории музея — строгой комнаты с закругленным потолком, похожим на огромный сборный барак, с трубами и коммуникациями, с цементным полом. Накрытые столы, уставленные закусками, не смягчали суровости мероприятия. Это все было наследием Кремниевой долины и, в основном, Intel. Реакция на социальные и организационные иерархии Восточного побережья, от которых многие сбежали в Калифорнию, привела к эгалитарной и часто спартанской рабочей культуре Долины.

По многим параметрам ни одна компания не забралась дальше, чем Intel. Чтобы получить работу в компании, даже в ранних 1970-х, когда кабинет начальства с большими окнами все еще был мечтой каждого белого воротничка в мире, надо было пробраться через череду рабочих мест, скорее напоминающих чулан. Не было даже ясно, которое из зданий Intel было главной конторой, потому что Энди, Гордон и Боб часто кочевали из одного в другое. Секретарь должен был провести вас через лабиринт из «чуланов», пока вы внезапно не оказывались в «офисе» Нойса, который на самом деле являлся чуланом чуть больших размеров, где Великий сидел перед таким же виниловым выдвигаемым рабочим столом, как и все остальные, — за исключением того, что на стене висела Национальная премия инноваций там, где у всех обычно висела фотография детей или, на худой конец, из последнего отпуска.

Никто никогда не доводил эту уравниловку до такой степени. Хьюлетт и Паккард могли присоединиться к своим работникам в столовой. А Стив Джобс мог временно заменить надпись «секретарь» на «младший сотрудник». В Yahoo могли превратить вестибюль в игровую, Google проводил совещания за столами для пинг-понга, но мужчины и женщины, управлявшие этими компаниями, все равно оставляли для себя личные кабинеты. Только основатели Intel подтверждали свою общеизвестную философию реальными действиями — большую часть времени! — и позволили следующему поколению лидеров Долины чувствовать себя вечно виноватыми за неудачу в достижении этого идеала. И, таким образом, если эти новые предприниматели и руководители не могли дорасти до такого отношения, они могли хотя бы соответствующе выглядеть, отказавшись от затейливых и элегантных условий работы.

Итак, стандартное офисное здание Кремниевой долины — бетонные стены, газон, стекло и сталь, а внутри — белые штукатурные стены. Так что спустя тридцать лет, когда компании Silicon Graphics построили новый генеральный офис, он получился всего лишь слегка усложненной