

МИРОВОЙ БЕСТСЕЛЛЕР

---

Эрик Шмидт / председатель совета директоров  
компании Google

Джаред Коэн / директор  
Google Ideas

---

# НОВЫЙ ЦИФРОВОЙ МИР

---

Как технологии  
меняют жизнь людей,  
модели бизнеса  
и понятие государств

---

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Eric Schmidt and Jared Cohen

# The New Digital Age

RESHAPING the FUTURE of PEOPLE,  
NATIONS and BUSINESS

 ALFRED A. KNOPF  
NEW YORK 2013

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Эрик Шмидт и Джаред Коэн

# Новый цифровой мир

КАК ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ,  
МОДЕЛИ БИЗНЕСА И ПОНЯТИЕ ГОСУДАРСТВ

Перевод с английского Сергея Филина

Издательство «Манн, Иванов и Фербер»  
Москва, 2013

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

УДК 004.7:304  
ББК 60  
Ш73

**Шмидт, Э.**

Ш73 Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государств / Эрик Шмидт, Джаред Коэн ; пер. с англ. Сергея Филина. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 368 с.

ISBN 978-5-91657-824-9

Мир стремительно меняется под влиянием цифровых технологий: личность отдельного человека, социум в целом, политика и экономика практически полностью зависят от них. Личность и государство, информационные войны и терроризм, бизнес и экономика, технологии и коммуникации — оцифровано, кажется, уже все. Выигрывает тот, кто лучше приспособится к этому «дивному новому миру». Чтобы заглянуть в будущее, понять «тектонические сдвиги» и играть на опережение, прочтите эту книгу. Фактам и прогнозам можно доверять: она написана председателем совета директоров Google Эриком Шмидтом и директором научного центра Google Ideas, по совместительству членом Совета по международным отношениям США Джаредом Коэном. Они как никто другой понимают, куда нас приведут сегодняшние разработки.

УДК 004.7:304  
ББК 60

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая фирма «Вегас-Лекс»

**VEGAS LEX**

This edition is published by arrangement with Trident Media Group, LLC and The Van Lear Agency

© 2012 by Eric Schmidt and Jared Cohen

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2013

ISBN 978-5-91657-824-9

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	11
<b>ГЛАВА 1.</b> Наше будущее «я» . . . . .	21
<b>ГЛАВА 2.</b> Будущее личности, государства и персональных данных. . . . .	42
<b>ГЛАВА 3.</b> Будущее государства . . . . .	98
<b>ГЛАВА 4.</b> Будущее революций . . . . .	141
<b>ГЛАВА 5.</b> Будущее терроризма . . . . .	173
<b>ГЛАВА 6.</b> Будущее конфликтов, войн и иностранного военного вмешательства . . . . .	207
<b>ГЛАВА 7.</b> Будущее возрождения страны. . . . .	244
Заключение . . . . .	281
Благодарности . . . . .	287
Об авторах . . . . .	291
Примечания . . . . .	292
Указатель . . . . .	344

Посвящается Ребекке, которой мы признательны  
за идеи и поддержку, и Эйдену, которому мы  
немного завидуем: он увидит в своей жизни  
столько новых достижений высоких технологий!

О будущем стоит думать всем,  
ведь в нем мы проведем остаток нашей жизни.

—Чарльз Кеттеринг,  
американский изобретатель  
и бизнесмен

## Введение

Интернет относится к тем изобретениям, которые люди создали, но пока не поняли до конца. То, что вначале было лишь инструментом передачи цифровых данных с одного компьютера размером с комнату на другой, трансформировалось в доступное и многообразное средство самовыражения. Казалось бы, интернет нематериален, но при этом он постоянно мутирует, растет, ежесекундно усложняется. Он несет и блага, и беды, и мы только сейчас начинаем осознавать степень его влияния на наш мир.

Интернет — это крупнейший в истории анархистский эксперимент. Каждое мгновение сотни миллионов людей создают и потребляют в онлайн-пространстве невообразимые объемы информации, и пространство это фактически не имеет границ, в рамках которых действовали бы национальные законы. Благодаря новым возможностям для свободного выражения своего мнения и свободного перемещения информации возник уже хорошо знакомый нам сложный виртуальный ландшафт. Только подумайте, сколько сайтов вы посетили, сколько сообщений электронной почты отправили, сколько историй прочитали в интернете, сколько фактов узнали, со сколькими вымыслами столкнулись! А сколько благодаря этой универсальной платформе завязано отношений, спланировано путешествий, найдено мест работы; сколько раз здесь рождались и воплощались в жизнь мечты! Подумайте и о том, к чему приводит отсутствие контроля сверху: о схемах онлайн-мошенничества, о кампаниях травли, о сайтах, на которых разжигается ненависть к определенным группам людей, о форумах террористов. Все это интернет — крупнейшее в мире самоуправляемое пространство.



По мере расширения этого пространства будут меняться наши представления практически о каждом аспекте жизни — от повседневных мелочей до фундаментальных понятий, касающихся личности, отношений с окружающими и даже собственной безопасности. Под мощным напором новых технологий одна за другой рушатся традиционные преграды на пути общения людей: расстояния, языки, ограниченный доступ к информации — и начинается подъем новой волны творчества и развития человеческого потенциала. Массовое распространение интернета привело к одной из наиболее поразительных социальных, культурных и политических трансформаций в истории, и сейчас, в отличие от былых времен, мы сталкиваемся с поистине глобальными переменами. Никогда прежде у такого огромного количества людей из разных стран не появлялось столько возможностей. И хотя эта технологическая революция, конечно же, не первая в истории человечества, *впервые* любой из нас может создавать электронную информацию, владеть ею и распространять ее в режиме реального времени, не привлекая посредников.

А ведь все только начинается...

\* \* \*

Коммуникационные технологии распространяются по свету с беспрецедентно высокой скоростью. В первом десятилетии XXI века число людей, имеющих доступ к интернету, во всем мире значительно выросло с первоначальных 350 миллионов, превысив два миллиарда. В то же самое время количество абонентов сотовой связи увеличилось с 750 миллионов до более чем пяти миллиардов (а сейчас их больше шести миллиардов). Эти технологии встретишь в самом отдаленном уголке планеты, во многих регионах мира они развиваются семимильными шагами.

К 2025 году большинство обитателей Земли за время жизни всего лишь одного поколения преодолеют путь от практически полного отсутствия доступа к «нефильтрованной» информации до обладания всей информацией мира, причем с помощью устройства, которое умещается на ладони. Если сохранится нынешний темп развития технологических инноваций, большинство из восьми миллиардов землян к тому моменту станут выходить в сеть.

Интернет будет становиться все доступнее, в том числе и по цене. Повсюду появятся сети Wi-Fi, в разы дешевле существующих. Мы станем еще эффективнее, производительнее и креативнее. В развитых странах общественные точки беспроводного доступа и высокоскоростные домашние

сети, дополняя друг друга, позволят выходить в интернет даже там, где сегодня нет обычной телефонной связи. Эти регионы фактически переключат через целый технологический этап. В конечном счете технические новинки, которыми мы гордимся сейчас, станут продаваться на блошиных рынках в качестве предметов старины, как их предшественники — дисковые телефоны.

Расти будет не только область применения электронных устройств, но также их скорость и вычислительная мощь. По закону Мура\*, эмпирическому правилу области высоких технологий, скорость микропроцессора — небольшой печатной платы, лежащей в основе любого компьютерного устройства, — удваивается каждые полтора года. Это значит, что в 2025 году компьютер будет считать в 64 раза быстрее, чем в 2013-м. Закон фотоники (это область науки, посвященная передаче информации с помощью модулируемых потоков света) гласит, что объем данных, исходящих из оптоволоконных кабелей, которые обеспечивают наибольшую скорость их передачи, удваивается примерно каждые 9 месяцев. И даже если действие этого закона ограничено естественными причинами, перспектива экспоненциального роста обещает появление таких возможностей в компьютерной графике и виртуальной реальности, которые позволят получать онлайн-впечатления, сравнимые по реалистичности с самой жизнью или даже лучше ее. Представьте, что у вас есть холодильник из фильма Star Trek, который создавал для экипажа звездолета виртуальную реальность с полным эффектом присутствия, но такой, который способен как спроецировать перед вашими глазами тропический пляж, так и воссоздать атмосферу концерта Элвиса Пресли. Действительно, за следующим поворотом технологической революции нас ждет превращение многих научно-фантастических сюжетов в научно неоспоримые факты: автомобили без водителя; роботы, управляемые силой мысли; искусственный интеллект; виртуальная реальность с полным эффектом присутствия, позволяющая наложить цифровое изображение на окружающую нас обстановку. Все эти достижения сольются с физическим миром и дополнят его.

Таково наше будущее, и эти фантастические вещи уже начинают воплощаться в жизнь. Вот почему сегодня так интересно работать в отрасли высоких технологий. И не только потому, что у нас есть возможность создавать удивительные устройства, и не из-за масштаба технологических и интеллектуальных проблем, которые приходится решать, а в силу того, что значат для мира наши открытия.

---

\* Гордон Мур — основатель корпорации Intel. *Прим. ред.*

Коммуникационные технологии позволяют совершить прорыв не только в технической, но и в культурной сфере. Онлайн-вселенная будет продолжать влиять на то, как мы взаимодействуем с другими и какими видим себя. Наша память избирательна, и это позволяет нам быстро приобретать новые привычки и забывать старые. Сегодня трудно представить свою жизнь без мобильных устройств. В эпоху вездесущих смартфонов вы застрахованы от забывчивости, у вас есть доступ к целому миру идей (пусть некоторые государства и стараются его затруднить), да и занять себя всегда есть чем, хотя провести время с пользой по-прежнему трудно, иногда даже труднее, чем раньше. *Смартфон*\* — действительно удачное название.

Сейчас, когда количество пользователей интернета во всем мире растет беспрецедентно высокими темпами, многим традиционным институтам и иерархическим структурам придется измениться, или они безнадежно устареют, перестав соответствовать требованиям современного общества. О серьезных переменах, ожидающих общество в ближайшем будущем, говорят трудности, с которыми уже столкнулись многие крупные и мелкие компании. Коммуникационные технологии продолжают трансформировать сложившиеся общественные институты и внутренне, и внешне. Нам будет все легче связываться с людьми, живущими очень далеко, чтобы общаться с ними, строить бизнес и налаживать тесные отношения.

Большинство жителей планеты станут все чаще замечать, что живут и работают как бы в двух различных мирах одновременно. В виртуальном мире все мы так или иначе будем иметь доступ к информации, причем быстрый и не зависящий от инструментов и устройств. А в реальном мире по-прежнему будем наткаться на такие ограничители, как география, место рождения (некоторые рождаются богатыми в богатых странах, большинство же — бедными в странах бедных), везение, светлые и темные стороны человеческой натуры. В этой книге мы хотим показать, каким образом виртуальный мир может улучшить, ухудшить или изменить мир реальный. Иногда эти миры будут ограничивать друг друга, иногда вступать в противоречия, а порой один из них будет усиливать, ускорять или обострять явления другого.

Наиболее важной ролью коммуникационных технологий станет их участие в изменении степени концентрации власти и ее перераспределении от государств и общественных институтов к гражданам. В истории чело-

---

\* Слово «смартфон» (англ. *smart phone*) дословно переводится как «умный», «интеллектуальный» телефон. *Прим. перев.*

вещества появление новых информационных технологий часто приводило к усилению людей за счет традиционных влиятельных сил, будь то короли, церковь или политические элиты. Сейчас, как и прежде, доступ к информации и новым каналам связи означает новые возможности для определения направления своего развития, бóльшую вовлеченность в процесс управления своей жизнью и повышение ответственности за нее.

Самым типичным и, наверное, самым ярким примером такого сдвига в распределении власти стало, конечно же, быстрое распространение возможности связываться друг с другом посредством мобильных телефонов с функцией доступа в интернет — хотя бы по причине его масштаба.

Кто-то благодаря недорогому миниатюрному устройству заметит, что его мнение наконец было услышано и учтено, что его наконец начали принимать во внимание, и таким образом получит первый опыт власти в цифровом пространстве. В результате репрессивные государства поймут, что им все труднее контролировать, подавлять и обманывать население, получившее доступ к новым технологиям, а демократическим правительствам придется учитывать все большее количество мнений (частных лиц, организаций и компаний). Конечно, правительства всегда найдут способ воспользоваться таким беспрецедентным проникновением интернета себе во благо, но благодаря нынешней структуре сетевых технологий он приносит пользу в первую очередь людям. Причины этого мы обсудим позже.

Так безопаснее или опаснее все же станет мир в результате усиления властных полномочий граждан? Поживем — увидим. Пока же остается лишь признать реалии мира, объединенного в сеть, — как благоприятные, так и неблагоприятные. Авторы книги изучали этот вопрос с двух точек зрения: один как ученый-компьютерщик, другой как специалист по внешней политике — и хорошо понимают, что однозначного ответа на него пока нет. Будущее зависит от того, как будут выполнять свои новые обязанности государства, граждане, компании и общественные институты.

В прошлом теоретики в области международных отношений частенько обсуждали цели государственного управления. Одни утверждали, что страны проводят такую внешнюю и внутреннюю политику, которая способствует максимизации мощи и безопасности, другие считали, что есть и иные факторы, например задачи торговли и информационного обмена. Цели государств в будущем не изменятся, а вот их представления о способах достижения целей, скорее всего, будут пересмотрены. Появятся две версии внешней и внутренней политики: одна — для физического, «реального» мира, другая — для существующего онлайн мира вирту-

ального. Иногда эти версии будут противоречить друг другу: скажем, правительство принимает жесткие меры против определенного поведения в одной из реальностей и при этом допускает его в другой; ведет войну в киберпространстве и демонстрирует миролюбие в реальном мире... Так или иначе, государства будут пытаться справиться с новыми угрозами своей власти, которые возникают в результате большей соединенности людей.

Для граждан же доступ в интернет означает обладание множественными «личностями» *как* в физическом, *так и* в виртуальном мире. Во многом виртуальные личности окажутся превыше всех остальных: следы, которые люди оставляют, будут запечатлены онлайн навеки. А поскольку то, что мы размещаем в своих постах, пишем в электронной почте и SMS, то, чем делимся в сети, оказывает влияние на виртуальные личности других людей, начнут возникать новые формы коллективной ответственности пользователей.

Рост глобальной соединенности людей означает для организаций, общественных институтов и компаний одновременно как возможности, так и угрозы. Осознавая возросший уровень ответственности перед людьми, эти политические игроки будут вынуждены переосмыслить свою деятельность, изменить планы на будущее, а также скорректировать используемые методы и ведения дел, и информирования о них общественности. Им также придется столкнуться с обострением конкуренции, ведь информационное пространство, а вместе с ним и возможности игроков постоянно расширяются с ростом доступности высоких технологий.

В будущем никто — ни самые могущественные, ни наиболее бесправные — не сможет удержаться в стороне от перемен, которые во многих случаях будут эпохальными.

\* \* \*

Мы познакомились осенью 2009 года в весьма благоприятных для тесного общения обстоятельствах. Это было в Багдаде, где мы обсуждали с иракцами критически важный вопрос: как высокие технологии могут помочь восстановлению страны? Перемещаясь по городу с одной встречи на другую, общаясь с министрами, военными, дипломатами и предпринимателями, мы видели перед собой общество, перспективы которого на возрождение и успех в будущем, казалось, висели на волоске. Приезд Эрика стал первым визитом в Ирак СЕО\* высокотехнологичной компании

---

\* Chief Executive Officer (англ.) — высшая исполнительная должность в компании. В принятой в России иерархии аналог генерального директора. *Прим. ред.*

из списка Fortune 500 и породил много вопросов о том, почему это вдруг Google интересуется Ираком. Поначалу даже мы не понимали до конца, с чем может столкнуться компания в этой стране, каких целей добиться.

Ответ пришел мгновенно. Всюду, куда ни кинешь взгляд, были видны мобильные устройства. Это очень нас удивило. К тому моменту в Ираке больше шести лет шла война, начавшаяся после падения режима Саддама Хусейна, который в своей тоталитарной паранойе запрещал использование мобильных телефонов. В ходе войны была практически полностью уничтожена инфраструктура, большинство жителей столкнулось с перебоями в снабжении продуктами, водой и электричеством. Недоступно дóроги были даже базовые товары. В некоторых районах мусор не убирался *годами*. И главное, никто не чувствовал себя в безопасности — ни высшие государственные чиновники, ни обычные покупатели на базаре. Казалось, что в пугающе длинном списке дел, предстоящих жителям страны, мобильные телефоны должны стоять в самом конце. Однако выяснилось, что, несмотря на все сложные проблемы, приоритет иракцы отдавали именно высоким технологиям.

При этом люди не просто владели высокотехнологичными устройствами и ценили их, но еще и ясно видели их огромный потенциал в деле улучшения своей жизни и участи всей истерзанной войной страны. Мы встречались с инженерами и предпринимателями, подавленными своей неспособностью справиться с задачей самостоятельно. Они уже знали, что для реализации их идей им нужны стабильная подача электроэнергии, приемлемая ширина канала для быстрой передачи данных, доступные цифровые устройства и достаточный объем стартового капитала.

И хотя для Эрика это был первый визит в зону военных действий, а для Джареда — энный, мы оба уезжали из Ирака с чувством, что в мире происходят глубинные сдвиги. Если даже одетые в камуфляж иракцы не только осознают возможности высоких технологий, но и точно понимают, что делать с ними, то сколько же еще миллионов людей знают об интернете и стремятся получить доступ в сеть? Джареда эта поездка убедила в том, что при прогнозировании будущих перемен правительства опасно отстают от жизни (причем страшатся этих перемен), не видя открывающихся возможностей, которые помогут справиться с предстоящими трудностями. А Эрик укрепился в мысли, что компаниям отрасли высоких технологий предстоит решить гораздо больше задач и привлечь намного большее количество клиентов, чем кажется.

В последовавшие за той поездкой месяцы нам стало ясно, что людей, разбирающихся в высоких технологиях, и тех, кто отвечает за решение

сложнейших геополитических проблем, разделяет широкая пропасть и никто не пытается перебросить через нее мост. А ведь у сотрудничества участников отрасли высоких технологий, правительства и гражданского общества есть огромный потенциал. Размышляя над распространением сетевых технологий по планете, мы увлеклись поисками ответа на связанные с этим вопросы: кто будет обладать в будущем большей властью — гражданин или государство? Облегчит или усложнит жизнь террористов развитие технологий? Как связаны тайна частной жизни и безопасность, чем придется пожертвовать ради того, чтобы стать частью новой цифровой эпохи? Как изменятся дипломатия, войны и революции в условиях всеобщей соединенности и как сохранить баланс различных интересов? Когда восстановятся разрушенные страны, что они смогут сделать в области высоких технологий?

Первым опытом нашего сотрудничества стала работа над меморандумом госсекретарю Хиллари Клинтон о полученных в Ираке уроках. Тогда мы и подружились. Мы одинаково смотрим на потенциал высокотехнологичных платформ и на власть, которой они обладают, и это наполняет особым смыслом все, что мы делаем, и не только в компании Google. Мы уверены, что такие современные высокотехнологичные платформы, как Google, Facebook, Amazon и Apple, даже могущественнее, чем считает большинство людей, и будущий мир ждут глубокие изменения в результате их успешного развития и повсеместного распространения. Эти платформы представляют собой настоящую смену парадигмы, подобно изобретению телевидения, и основная их сила заключается в способности расти, то есть в скорости изменения масштабов. Почти ничто не может сравниться со скоростью, эффективностью и агрессивностью распространения этих платформ — разве что биологические вирусы, и это наделяет соответствующей властью тех, кто их строит, контролирует и использует. Никогда прежде столько людей не были связаны сетью, сообщения по которой распространяются мгновенно. Возможности коллективных действий, появившиеся (у потребителей, творческих личностей, разработчиков, активистов и так далее) благодаря этим платформам, способны перевернуть мир. Чтобы получить некоторое представление о том, что нас ожидает, вспомните о хорошо известном влиянии масштаба: как благодаря ему становятся популярными вирусные видеоролики и международные интернет-магазины.

Благодаря эффекту масштаба, обусловленному цифровыми платформами, в новую цифровую эпоху ускорятся все явления, и это непременно повлияет на общество в целом: на политику, экономику, средства массовой

информации, бизнес и общепринятые нормы. Это ускорение и масштаб в сочетании со всеобщей связанностью, которую обеспечивают интернет-технологии, возвещают о наступлении нового этапа глобализации, а именно глобализации товаров и идей. Мы как участники сектора высоких технологий просто обязаны досконально и непредвзято изучить влияние, которое наша деятельность оказывала и будет оказывать на жизнь отдельных людей и общества в целом, поскольку в будущем правительствам придется устанавливать правила в условиях тесного сотрудничества как с индивидуумами, так и с корпорациями, которые развиваются невиданными темпами и частенько опережают не успевающих угнаться за ними законодателей. Создаваемые ими цифровые платформы, сети и продукты имеют огромное значение для мира в целом. Поэтому для того, чтобы понять, какое будущее ожидает политику, бизнес, дипломатию и другие важные области, нужно разобраться с тем, какие перемены в этих областях будут определяться развитием технологического сектора.

\* \* \*

В тот момент, когда мы начали обмениваться друг с другом своими мыслями о будущем, события мирового масштаба проиллюстрировали те самые концепции и проблемы, которые мы обсуждали. Китайское правительство инициировало несколько изощренных кибератак на Google; WikiLeaks предала огласке сотни тысяч секретных документов; мощные землетрясения в Гаити и Японии разрушили целые города, но подстегнули развитие инновационных высокотехнологичных продуктов; революции «арабской весны» потрясли мир своей стремительностью, неудержимостью и возможностями мгновенной мобилизации больших масс людей. Открывались новые перспективы будущего, которые необходимо было осмыслить.

Довольно много времени мы обсуждали значения и последствия этих событий, пытаясь сформулировать тенденции и связанные с ними возможные технические решения. Результат этих разговоров — книга, которая находится перед вами.

На ее страницах мы поговорим о будущем, как мы его себе представляем: полном сложных глобальных проблем, связанных с вопросами гражданства, государственного управления, защиты частной жизни и многими другими, причем и трудности, и возможности явятся следствием глобальной связанности. Везде, где это возможно, мы рассказываем, как новые высокотехнологичные инструменты могут помочь людям узнать больше, улучшить и обогатить наш мир. Перемены, в основе которых лежит развитие



технологий, неизбежны, но мы способны их контролировать. Что-то покажется вам очевидным, хотя и несколько фантастическим (например, логическое продолжение идеи коммерческих беспилотных аппаратов), а что-то станет полной неожиданностью. Надеемся, что наши прогнозы и рекомендации смогут занять ваше внимание и подтолкнуть к размышлениям.

Эта книга не о гаджетах, приложениях для смартфонов и искусственном интеллекте, хотя обо всем этом пойдет речь. Можно сказать, что эта книга о высоких технологиях, но скорее она о людях, об их отношениях к высоким технологиям, о том, как люди на всей планете адаптируют их и применяют в своей жизни сегодня и завтра. А главное, она о ведущей роли человека в новой цифровой эпохе. При всех возможностях, которые несут компьютерные технологии, их использование на благо или во зло зависит исключительно от людей. Забудьте все разговоры о захвате власти машинами. Будущее зависит от нас.



[Почитать описание, рецензии  
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

