

Книга о новой цифровой реальности, неотвратимо влияющей на экономику, государство и саму человеческую природу. Обязательна к прочтению!

Александр Повалко, генеральный директор, председатель правления АО «РВК»

ЦИФРОВОЙ ЧЕЛОВЕК

Четвертая революция в истории человечества,
которая затронет каждого



КНИЖКА

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

«Крис приглашает вас в интеллектуальное путешествие по финтеху и методично поясняет, где технологии станут нашим помощником в следующий раз. Он рассказывает о новой системе открытого банкинга и глобальных финансовых услуг, учитывающей интересы каждого из нас. Он описывает, как всеобщий доступ к финансовым услугам стимулирует инновации и как присоединение миллиардов людей к этой системе меняет саму суть финансовых услуг. Мне очень понравился этот редкий, исполненный оптимизма подход к деньгам как невидимой цифровой ткани интернета, соединяющей новые платформы и существующие компании».

*Константин Перик,
заместитель директора по доступу к финансовым услугам для бедных,
Фонд Билла и Мелинды Гейтс*

«Последняя книга Криса — это многодневная велогонка, которая проходит по невероятному рельефу перемен, повлиявших на нашу отрасль, — открытый бантинг, платформы, API и машинное обучение. Он не устает повторять: меняются лишь некоторые банки, остальных же, если они не последуют их примеру, ждет крах. Его книга обязательна для всех, кто связан с финансовыми услугами. Его идеи о роли ценностей в нашей экономике и их значении в четвертой революции невероятно важны для всех нас!»

*Пиюш Гупта,
CEO DBS*

«Скиннер предлагает убедительное видение будущего финансовых услуг на фоне обзора предшествующих 10 000 лет истории финансового сектора».

*Джесси Макуотерс,
руководитель проекта «Прорывные инновации в сфере финансовых услуг»,
Всемирный экономический форум*

«Крис Скиннер побуждает пересмотреть наши взгляды на дигитализацию финансового сектора и ее значение для каждого из нас. Он рисует картину будущего цифрового человечества, и это будущее ярко и блестяще. Благодаря мобильным технологиям 7,5 млрд человек будут взаимодействовать в режиме реального времени, всеобщий доступ к интернету

и прозрачность технологий наконец разрушат барьеры, препятствующие глобальному охвату финансовыми услугами».

*Дэвид Котни,
бывший комиссар по делам банков в штате Массачусетс;
член совета директоров Cross River Bank*

«Цифровая революция открывает четвертую эпоху в истории человечества, где все связаны друг с другом онлайн и имеют доступ к финансовым услугам. Впервые в истории у нас есть шанс включить всех людей на земле в финансовые транзакции. Крис Скиннер, как один из самых востребованных в мире финтех-экспертов, представляет руководство по выживанию для финансового сектора и раскрывает все возможности, которые несет дигитализация».

*Доктор Сонер Джанко,
CEO BKM*

«Рискуя повториться, однако скажу: “Человек цифровой” — еще один must-read от Криса Скинера. Банки, банкиры и все, кто одержим тотальным контролем, обратите внимание! Если вы еще не поняли, насколько ваша роль уменьшится в ближайшие годы, эта книга станет для вас пугающим откровением».

*Дэн Дикинсон,
IT-директор Equitable Bank*

«У Криса острый глаз. Он видит истинные тренды отрасли и умеет отсеивать ложные. Его книга проливает свет на тот тревожный факт, что большая часть IT-бюджета банков уходит на техническое обслуживание, а не на инновации. Если отрасль решится следовать предложенным Крисом рецептам — сосредоточив внимание на партнерстве, технологическом аутсорсинге и расширении сотрудничества, — мы увидим взрывной рост инноваций на благо клиентов и общества в целом. По его словам, “если банки в среднем занимаются 1000 вещей, находятся под гнетом прошлого и недостаточно гибки, чтобы ежедневно обновлять свои АБС, они в итоге проиграют. И те, кто понимает, что банки 1000 вещей делают посредственно, объединяют усилия, чтобы сделать эту 1000 вещей блестяще”».

*Ким Фурне,
основатель и CEO Saxo Bank*

«Крис Скиннер обладает замечательной способностью излагать сложнейшие проблемы простым языком — так что вы легко во всем разберетесь. Открыв книгу, вы словно погрузитесь в беседу с автором, и Крис расскажет вам, какую огромную роль играют технологии в нашем глобальном обществе. Его обширный опыт оценки мировых рынков позволяет понять историю и будущее цифровой трансформации».

*Уэйн Браун,
управляющий партнер The Walker Group*

«“Человек цифровой” позволит вам смело смотреть в будущее. Во всем мире банкиры извлекли бы практическую пользу из новой книги Криса о том, к чему нас приведет эволюция финансовых услуг».

*Крис Николс,
директор по стратегии CenterState Bank*

«Пристегните ремни! Крис Скиннер покажет, как прежние, нынешние и будущие тренды приближают цифровую революцию. Он позволит нам заглянуть за угол. “Человек цифровой” помогает решить проблему всеобщего доступа к финансовым услугам, что позволит одолеть бедность. Повсюду в этом уникальном путешествии Криса Скиннера по цифровому миру вас будет сопровождать интернет вещей: автор исследует достижения цифровой эпохи в контексте революционных перемен для человечества и меняющейся финансовой инфраструктуры».

*Стивен Эндрюс,
президент Community Bank*

«Если вы банкир старой закалки, чтение “Человека цифрового” станет для вас ушатом ледяной воды. Эта книга перевернет ваши представления о традиционном банковском деле и, скорее всего, напугает длинным перечнем вещей, которые вы должны будете внедрить в вашу организацию, а прежде всего — избавиться от устаревших АБС. Но так вы станете здоровее и увидите, как благодаря технологиям финансовые услуги начинают приносить пользу всем и каждому. Крис Скиннер объездил весь мир, он один из немногих, кто пишет о финтехе с юмором, понятно и доступно, без снобизма и самодовольства. Его книга не только объяснит вам, откуда

происходит слово “блудница”, но и покажет вектор развития банков — из мастодонтов, одержимых контролем, в открытые банки, позволяющие людям совместно пользоваться их финансовыми данными, где и когда они хотят».

*Мэри Вишневски,
заместитель главного редактора BankThink,
корреспондент American Banker*

«Крис Скиннер, мудрый проводник в мире финтеха, приглашает в новое путешествие с книгой “Человек цифровой”. Она даст возможность заглянуть в прошлое и посмотреть на него с учетом грядущих трендов. Для банков и игроков финансового рынка эта книга — идеальная линза, собирающая рассеянные сведения из прошлого, настоящего и будущего и фокусирующая читателей на понимании нового мира. Если они воспользуются им, обретут будущее; в противном случае от них останутся лишь воспоминания».

*Ахмет Усма,
главный редактор FinTech Istanbul*

«Чтобы быть готовым к будущему, мы должны понять, какие этапы уже прошла цифровая трансформация. Крис Скиннер подробно рассказывает о том, что происходило прежде и что происходит сегодня. Настало время переосмыслить сектор финансовых услуг как финансирование посредством технологии. “Человек цифровой” поможет вам понять цифровую трансформацию, задуматься о своем бизнесе и, прежде всего, о том, с чем вам предстоит столкнуться в будущем».

*Озге Челик,
старший вице-президент ВКМ*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие научного редактора	17
Опенсорный мир будущего	17
Предисловие партнера издания	19
Благодарности	21
Введение	23
ГЛАВА 1 Революции в истории человечества: человек цифровой	27
Эпоха первая: возникновение общих убеждений	27
Эпоха вторая: изобретение денег	29
Эпоха третья: промышленная революция	32
Эпоха четвертая: сетевая революция	34
Эпоха пятая: будущее	38
ГЛАВА 2 Эволюция цифровой эпохи	41
Зарождение вычислительной техники и развитие	
Всемирной паутины	41
Web 1.0. Зарождение Сети	44
Web 2.0. Зарождение социальных сетей	46
Web 3.0. Интернет рынков	49
Web 4.0. 2020-е годы и интернет вещей	53
Web 5.0. Познакомьтесь с Самантой	57
ГЛАВА 3 Расцвет платформ и рынков	61
Создание нового финансового рынка	63
Ваш финансовый директор — алгоритм	66
Базар и восторженные банкиры	67
Построй или купи vs построй и погибни	69
Как финансовый куратор зарабатывает деньги?	71
Бизнес-модель будущего ясна	74
Горящая земля	76

Что за толпы кобольщиков?	77
Устаревшие системы нужны ретроградам	79
В самом ли деле нужно перестилать дорожное покрытие?	82
Обновление АБС напоминает ремонт метро	83
АБС должны проектироваться с учетом их морального устаревания	85
Нужен ли в банке IT-директор?	86
Банк, ориентированный на разработку	89
IT-директор будущего — это не IT-директор	90
ГЛАВА 4 Восстание машин	93
Когда будет пройден тест Тьюринга?	94
Машины, управляемые искусственным интеллектом	96
Мы — роботы	98
Человечество автоматизировать невозможно	101
Нам потребуется меньше людей	103
Создание семантического мира	104
Будущее человечества	108
Работа будущего	110
Когда машины возьмут верх, что станет с людьми?	113
Большинство из нас окажется в космосе	116
ГЛАВА 5 Новые финансовые структуры (финтех)	119
Финтех-волна	122
Регтех	123
Иншуртех	123
Велстех	124
Робоконсультант	125
Кредитование	125
Финансирование малого и среднего бизнеса	126
Доступ к финансовым услугам	127
Блокчейн и распределенные реестры	127
Цифровая идентификация	128
Аналитика	128
Кибербезопасность	129
Биометрия	129
Платежи	130
Необанкинг	130
Платформы, рынки и облачные технологии	130

Подробнее о тонкостях финтеха	131
Финтех или техфин?	133
В комнате слон, и он под ударом	136
Одолеют ли финтех-стартапы традиционные банки	138
Финансовая глобализация — эффект финтеха	140
ГЛАВА 6 Всеобщий расцвет	143
Три ипостаси финансового мира: на что обращать внимание?	145
Охват финансовыми услугами как предпосылка для внедрения инноваций	146
Бесперспективные клиенты становятся перспективными	148
Африканская мобильная революция	150
Мобильные операторы наращивают долю рынка в Африке за счет банков	152
Проблемы расширения охвата мобильным банкингом	153
Использование технологий для идентификации	156
Несбыточная мечта: цифровая идентификация для каждого	157
Когда банки перестанут воспринимать охват финансовыми услугами как благотворительность?	163
Свободу транзакциям	167
ГЛАВА 7 Крах банков	171
Грозит ли традиционным банкам судьба дохлых рыб?	173
Как часто банку требуется обновлять приложения и программную архитектуру?	178
Диспут с банкиром	180
Фатальная некомпетентность банковских руководителей	182
Где цифровое видение банков?	184
Финансовые услуги на основе открытого исходного кода: проект не подлежит делегированию	186
Могут ли банки пересмотреть ориентированную на тотальный контроль корпоративную культуру?	188
ГЛАВА 8 Взгляд в будущее	193
В погоне за вечностью	193
Откладываем на пенсию 110 лет	195
Кто хочет жить вечно?	196

Семьдесят — это новые тридцать	198
Интернет вещей	200
Интернет всего	203
Космос: кто сказал, что это последний рубеж?	204
Космические деньги	206
Почему во вселенной «Стартрека» отсутствуют деньги?	207
Заключительные мысли	211
Кейс: Ant Financial	215
Амбициозные планы	215
Клиент прежде всего	217
Угроза для банков?	217
Общая картина	218
Триумф Ant Financial	219
Alibaba и Ant Financial	223
История Alibaba Group	225
История компании Ant Financial	231
Что привело к такому инновационному прорыву?	233
Ant Financial: сделать свою страну лучше	237
Ant Financial: как сделать мир лучше	246
Интервью с сотрудниками Ant Financial	251
Ни Синцзюнь, вице-президент Alipay	252
Ли Цзинь, директор и руководитель отдела технологий	259
Цзя Хан, директор отдела международного бизнеса	266
Виджай Шекхар Шарма, CEO и основатель компании Paytm	273
Чэнь Лун, директор по стратегическому развитию Ant Financial	280
Об авторе	291

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА

ОПЕНСОРСНЫЙ МИР БУДУЩЕГО

Финтех — одна из самых динамичных индустрий в мире по объемам инвестируемого капитала. С 2013 по 2016 год в нее было инвестировано \$100 млрд (согласно данным KPMG). Сегодня финтех представляет некий дизрапт (подрыв) традиционных финансов, но со временем его инновационный сектор органично вольется в финансовую индустрию и изменит ее облик. Этому будет способствовать ключевая ценность современного мира — открытость и взаимодействие.

Опенсорность, API и открытые возможности для финтеха получать максимум от интеграции и взаимодействия с устойчивыми брендами могут изменить финансовую индустрию в том виде, в котором мы ее знаем сейчас. Ключевая роль происходящих изменений на самом деле не в протоколах или новых требованиях законодательства к пользованию данными клиентов. Она в уходе от монополии к открытому, конкурентному рынку, на котором бонусы будут зарабатывать те, кто сможет что-то делать лучше других. Да, эта революция и смена парадигм финансового мира не будет простой. Монополии, или «монолиты», как их называет Крис Скиннер в книге «Человек цифровой», будут бороться до последнего. Но прогресс все равно сметет на своем пути диктаторские организации, застрявшие в прошлом веке и неспособные увидеть новый путь в опенсорсный мир приложений, API и аналитики.

Те же, кто захочет и сможет принять новые правила игры и новый мир, смогут открыть для себя совершенно новые роли и место на рынке. Так, по мнению

автора, сегодня устойчивым финансовым брендам не стоит тратить сверхусилия на то, чтобы становиться технологическими компаниями, разрабатывая все и вся своими силами. Логичнее найти тех, кто делает что-то одно, но лучше всех на рынке, и вступить в коллаборацию. Ведь сейчас именно эпоха коллабораций. Взаимодействие стартапов и устойчивых брендов — мегатренд сегодняшнего времени.

Анализируя грядущие изменения на финансовом рынке, автор допускает, что роль банков в мире будущего сведется не к тому, чтобы охранять клиентскую базу и разрабатывать для клиентов откровенно посредственные решения, а будет заключаться в курировании тысяч приложений и API, а также надежном хранении денег и цифровых активов. По мере совершенствования подходов к анализу Big Data посредством искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения в мире будут происходить параллельно построение семантической паутины (или интернета, имеющего сознание) и формирование такой финансовой институции нового времени, как семантический банк будущего. И поверьте, это не столь далекая перспектива — каких-нибудь 20–30 лет.

В целом автор «Человека цифрового» чрезвычайно подробно прослеживает эволюцию человечества и прогресса, взаимоувязывая и поясняя их влияние на эволюцию денег и становление финансового мира. А также дает потрясающий футуристический взгляд на будущее финансов в привязке к развитию высоких технологий, таких как искусственный интеллект, глубокое обучение, блокчейн, роботизация и многое другое. Это не просто книга о будущем финансов. Это книга о новом мире, роли финансов в нем и новых возможностях, которые высокие технологии откроют для человечества будущего — цифрового человечества.

*Кейт Щеглова,
фintех-евангелист, издатель Future magazine,
научный редактор The Fintech Times (Лондон), Global Blockchain Lady*

ПРЕДИСЛОВИЕ ПАРТНЕРА ИЗДАНИЯ

Мир стал другим. Цифровая эпоха перестроила все механизмы взаимодействия общества. Новые технологии изменили то, как люди общаются, торгуют и заключают сделки. Бизнес, чтобы оставаться конкурентоспособным, вынужден маневрировать очень быстро, осваивать новые возможности, в том числе цифровых рынков.

Мы, Российская венчурная компания (РВК), глубоко интегрированы в цифровую трансформацию страны. РВК формирует венчурный рынок, который развивает инновации во всех сферах, а также создает условия для ускоренного технологического развития России. В рамках Национальной технологической инициативы (НТИ) мы решаем задачу обеспечения конкурентоспособности российских компаний на новых рынках, которые появляются и перестраиваются на наших глазах под влиянием технологий — от беспилотного транспорта и «умной» энергетики до новейших разработок в сфере медицины и нейротехнологий. Продукты НТИ — это продукты новой технологической эпохи, которые в перспективе 10–15 лет будут определять структуру глобальной экономики. Сегодня мы стоим на пороге нового мира, дверь в него уже открыта!

Сделайте шаг с новой книгой «Человек цифровой» всемирно известного эксперта в области цифровых финансовых технологий Криса Скиннера. В основе книги — статистика, факты, кейсы известных компаний и анализ истории банковских и финансовых институтов от древности до наших дней. Скиннер объясняет, что влечет за собой онлайн-торговля, электронные транзакции, мобильные кошельки и другие инновации. Он предрекает падение традиционных банков и призывает как можно скорее «оцифровываться» — адаптироваться к новым технологиям: от искусственного интеллекта до блокчейна. Компаниям нужно инвестировать не в поддержание устаревающей инфраструктуры, а в опережающие рынок решения.

Автор доказывает, что полная оцифровка мира не разрушит его, а, напротив, сделает по-настоящему глобальным, скоростным и позволит наконец-то победить бедность. Благодаря цифровой революции мы сделаем нашу планету богаче и безопаснее, чем она когда-либо была.

Книга увлечет всех, кто интересуется новой цифровой реальностью и тем, как она влияет на экономику, государство и человеческую природу. Именно сейчас происходят невероятные трансформации мира, и у каждого из нас есть выбор — оставаться сторонним наблюдателем или же стать активным участником этого процесса. Впереди много грандиозного и интересного. Желаю вам приятного чтения!

*Александр Повалко,
генеральный директор, председатель правления АО «РВК»*

ВВЕДЕНИЕ

Я всегда много путешествовал, а когда в 2014 году вышла моя *Digital Bank**, и во все перешел на кочевой образ жизни. Несколько раз за неделю доводилось летать из США в Азию через Европу — настолько напряженным был мой график. Безумие, конечно, но такой ритм открывает невероятные возможности. Возможности расширить кругозор, приобрести новые знания, получить впечатления, которые могут дать лишь подобные путешествия. Я бродил по восточноафриканским пещерам, где зародилось человечество, посетил древнеримские руины в ливанском Баальбеке, побывал в регионе Плодородного полумесяца и приобщился к 4000-летней истории гастрономии (а заодно и цивилизации) на Западном озере в китайской провинции Ханчжоу.

Вся эта одиссея привела меня к некоторым удивительным выводам, которыми я хочу поделиться на этих страницах. Выводы эти сложились из путевых впечатлений, множества книг, прочитанных в дороге, а также моих собственных знаний о финансовом секторе и человеческой природе.

Деньги и банковское дело — пульс нашего мира. От денег зависит наше физическое существование. Они позволяют жить на полную катушку, если их достаточно, а вот острый дефицит грозит нищетой и депрессией.

Множество людей сегодня едва сводят концы с концами. Официально считается, что каждый восьмой американец живет в бедности (в 2015 году в США было зарегистрировано 43 млн бедняков), а в Великобритании бедным считается каждый пятый житель. Почти половина населения Земли живет в нищете и бедности, то есть более 3 млрд выживают на \$2,5** в день. Каждый третий из них нищенствует: 1,3 млрд живут на \$1,25 в день.

* Скиннер К. Цифровой банк. Как создать цифровой банк или стать им. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

** Если не указано иное, то вся стоимость дается в долларах США.

В юности я думал, что самые бедные люди живут в Африке, Индии и Китае. В первой половине 1980-х годов СМИ рассказывали об ужасном голоде в Эфиопии, для борьбы с ним запускались кампании, в том числе первый всемирный музыкальный фестиваль Live Aid, состоявшийся в 1985 году. Занятно, что сегодня те самые рынки, что тогда считались беднейшими, обогащаются как благодаря денежным вливаниям, так и открывающимся возможностям. Спонсорская помощь распределяется по усмотрению ООН и Всемирного банка, сотрудничающих с филантропами и благотворительными общественными организациями, например с фондом Билла и Мелинды Гейтс и Oxfam.

Лично я за последние 10 лет понял, что важнейшую роль в решении этих проблем играют новые технологии. Естественно, бедность будет всегда, но сегодня бедность во многом порождается сложившейся системой. Если у вас нет доступа к финансовым услугам, вы увязнете в нищете; самые бедные больше всех переплачивают за денежные переводы. Сочетание незащищенности и технологической отсталости не дает миллионам людей вырваться из пут нищеты. Но, как я уже сказал, сейчас ситуация меняется: благодаря обыкновенному, вполне доступному смартфону каждый может позволить себе общаться со всем миром в режиме реального времени.

Мобильные технологии произвели настоящую революцию. Они стали той движущей силой, благодаря которой традиционные розничные финансовые организации превратились в цифровые банки, появились инновационные модели работы, взятые на вооружение новыми финансовыми фирмами, — сегодня этот сектор именуется финтех. Я подробно рассуждал об основах интернета ценностей, порожденного финтехом, в моей последней книге *ValueWeb**. Сейчас я намерен отойти от чисто финансового дискурса, хотя финансовые темы все равно останутся основой моего повествования.

Много пишут о четвертой революции, заостряя внимание на новейших технологиях — от робототехники до искусственного интеллекта (ИИ). Все это затрагивается и в моей книге, поскольку ни в одной книге о будущем не следует обходить вниманием эти поистине прорывные области. Однако здесь я стараюсь смотреть шире и стремлюсь доказать, что на наших глазах разворачивается не только новая индустриальная и технологическая революция — революционным изменениям подвергается само человечество.

Последней великой эпохой перемен в нашей истории была промышленная революция. До этого мы пережили период возникновения цивилизаций в ходе второй революции 5000 лет назад. Еще раньше произошла первая великая революция — возникновение человечества как такового. Однако никто не писал о революционной трансформации человеческой природы (по крайней мере,

* Скinner К. *ValueWeb*. Как финтех-компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.

я об этом нигде не читал). Вот почему этот феномен настолько меня занимает. Колоссальный эффект цифровой революции, с которой начинается четвертая эра в истории человечества, заключается в том, что впервые *все мы* оказались на связи друг с другом.

Сегодня 7,5 млрд человек, еще 10 лет назад не имевших возможности общаться друг с другом, могут мгновенно созвониться по мобильному телефону. Но это не все. Мы превратили смартфон в еще более умное устройство — в аппарат для сделок. Впервые все мы способны совершать транзакции и торговать друг с другом в режиме реального времени, один на один. Поистине это тектонический сдвиг, и именно на нем я сосредоточусь в своей книге.

На ее страницах я развиваю идеи из книг *Digital Bank* и *ValueWeb*, помещая их в более широкий контекст. Я смотрю, как описываемые события повлияют на человечество, торговлю и коммерцию и — самое интересное — на наше будущее.

Человечество постепенно оцифровывается, а значит, границы между нами стираются и отчуждение преодолевается. Однако почти две трети человечества сегодня страдают от ограниченного доступа к финансовым сервисам. Из-за этого им сложно заключать сделки, торговать и в целом добиваться каких-либо реальных перемен — мало что можно сделать, не имея возможности отправить или получить деньги. Дигитализация человечества обеспечит всеобщий охват финансовыми услугами.

Впервые в истории появилась система — я говорю о системе мобильных сетей, — к которой может подключиться каждый житель планеты, став таким образом участником мобильного банкинга; максимально наглядно этот процесс иллюстрирует пример Ant Financial, дочерней компании китайского интернет-гиганта Alibaba. Сегодня Ant Financial — единственная организация в мире, последовательно реализующая глобальную программу повышения доступности финансовых сервисов. Миссия компании: к 2025 году обеспечить доступ к финансовым услугам для 2 млрд пользователей. Вот почему я решил продемонстрировать в конце своей книги обширное кейс-исследование про Ant Financial.

Джек Ма, Марк Цукерберг, Билл Гейтс и другие лидеры, обладающие практически всеми активами этой планеты*, едины в понимании того, как добиться глобального охвата финансовыми услугами и побороть таким образом бедность: каждому жителю планеты нужен доступ к микрокредитам, микросбережениям и микрострахованию. Эти планы уже воплощаются в жизнь.

Дигитализация планеты обещает большие перемены. Каждый станет ячейкой глобальной сети и получит шанс общаться, торговать и обмениваться с кем

* Таковы данные Всемирного экономического форума — 2017. По его итогам Oxfam опубликовала отчет, согласно которому восемь человек обладают таким же суммарным состоянием, как и 3,6 млрд человек, составляющих беднейшую часть населения Земли.

угодно в режиме реального времени. В отличие от промышленной революции, в ходе которой лишь немногие получили доступ к благам и торговым каналам, цифровая революция дает шанс каждому.

Добро пожаловать в четвертую революцию в истории человечества. Нас ждут самые значимые перемены с тех самых пор, как в XVII веке был запатентован паровой насос.



Почитать описание и заказать
в МИФе

Смотреть книгу

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

Взрослые книги:



Проза:



Детские книги:

