



ДЖАРОН ЛАНЬЕ

**КОМУ
ПРИНАДЛЕЖИТ
БУДУЩЕЕ?**

**МИР, ГДЕ ЗА ИНФОРМАЦИЮ
БУДУТ ПЛАТИТЬ ВАМ**

Цифровое общество

Джарон Ланье

**Кому принадлежит
будущее? Мир, где за
информацию платить будут вам**

«ЭКСМО»

2013

УДК 004:316

ББК 32.81

Ланье Д.

Кому принадлежит будущее? Мир, где за информацию платить будут вам / Д. Ланье — «Эксмо», 2013 — (Цифровое общество)

ISBN 978-5-04-103319-4

Джарон Ланье относит себя к диджерати, технологическому авангарду Кремниевой долины. Его прогнозы и видение будущего шокируют, вселяют надежду, пугают и чаще всего сбываются. «Кому принадлежит будущее?» – книга, задающая важные вопросы о будущем человечества и устройстве нового общества. Как изменила эпоха интернета социум? И как она продолжает его менять? Какой будет новая экономическая система и социальное устройство? И что все это значит для нас, простых людей? И конечно, кому же принадлежит будущее? В формате PDF А4 сохранен издательский макет.

УДК 004:316

ББК 32.81

ISBN 978-5-04-103319-4

© Ланье Д., 2013

© Эксмо, 2013

Содержание

Вступление	6
Терминология	8
Часть 1	9
Глава 1	9
Коротко о проблеме	9
Заплати или помолчи	9
Закон Мура изменяет меру ценности людей	11
Важные, но бесполезные	11
Пляж на краю области действия закона Мура	12
Цена рая	13
Проблема не в технологии, а в нашем восприятии технологии	14
Спасая победителей от них же самих	15
Прогресс обязателен	15
Прогресс и политика всегда связаны	16
Вернемся на пляж	16
Глава 2	18
Просто выскажи мысль	18
Простой пример	18
Первая интерлюдия	21
Тревоги Аристотеля	21
Заслуживают ли люди того, чтобы им платили, если они не обездолены?	21
Клок земли	22
Часть 2	24
Глава 3	24
Деньги, Бог и старая технология забвения	24
Информационная технология оптимизма	26
Глава 4	29
Естественно ли существование среднего класса?	29
Два привычных распределения	30
Поправки в проектировании сетей могут повлиять на распределение результатов	31
Пусть нормальное распределение остается нормальным	33
Звездные системы истощаются, а кривые нормального распределения поддерживают себя сами	33
Искусственная кривая нормального распределения, состоящая из финансовых запруд	34
Бессмысленный идеал совершенно чистого рынка	35
Конец ознакомительного фрагмента.	37

Джарон Ланье
Кому принадлежит будущее? Мир, где
за информацию платит будут вам

WHO OWNS THE FUTURE?

Jaron Lanier

Copyright 2013 © by Jaron Lanier

© Э. Воронович, О. Липа, перевод на русский язык, 2020

© ИП Сирота, 2020

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

Вступление

Привет, герой!

Самое странное в этой книге то, что и вы, читатель, и я, автор, – ее непосредственные главные герои. Вы – потому что читаете эту историю, а я – потому что ее рассказываю. Может быть, вы купили или раздобыли где-то бумажный экземпляр этой книги, может быть, заплатили за цифровую версию, а может, скачали из какой-нибудь пиратской интернет-библиотеки. Но как бы то ни было, речь в ней идет именно о вашей жизни.

Спасибо вам, если вы честно купили эту книгу! Она появилась на свет благодаря тому, что я живу так, как живу, и надеюсь, что вы оцените ее по достоинству. Я писал, надеясь, что когда-нибудь мы все будем жить в достатке, научимся реализовывать свой творческий и интеллектуальный потенциал, стремясь приносить пользу другим.

Если вы купили книгу, то это была односторонняя сделка: вы перевели или передали кому-то деньги.

Если же она досталась вам бесплатно, никакой сделки не произошло, ценность книги не будет нигде учтена и перейдет в эфемерную плоскость неформальных систем ценностей, таких как карма, репутация и другие принципы бартерного обмена. Это не значит, что не произошло вообще ничего. Может быть, вы будете довольны резонансом в соцсетях, когда поделитесь там своим мнением о книге. Это может пойти на пользу нам обоим, но такой эффект слишком иллюзорен и недолговечен.

Лишь немногим удастся монетизировать популярность в сети. Но есть и новый немногочисленный класс людей, которые всегда остаются в выигрыше. Именно они определяют, что ценно, а что нет, управляя огромными компьютерными системами. Эти системы меняют тебя, следят за тобой, предсказывают твои действия и превращают всё это в крупнейшие за всю историю человечества капиталы. Эти капиталы – совершенно реальные деньги.

В этой книге я предлагаю третий вариант: сделать двусторонние сделки обязательными для взаимодействия в цифровых сетях, в результате чего и вы, и я сможем получать материальную выгоду в виде реальных денег. Я хочу, чтобы при взаимодействии в цифровых сетях как можно чаще учитывалась реальная ценность людей. Мы должны изменить мир к лучшему за счет работы цифровых сетей, обеспечив с их помощью постоянный рост экономики.

Вот наглядный пример проблемы, с которой столкнулось человечество. В штате компании Kodak, производителя фотооборудования, на пике ее процветания числилось 140 000 человек. Стоимость компании составляла 28 миллиардов долларов. Именно эта компания разработала первую цифровую камеру. Но сейчас Kodak – банкрот, а новым лицом цифровой фотографии стал Instagram. Когда в 2012 году компания Facebook купила Instagram за миллиард долларов, над этим стартапом работало всего тринадцать человек.

Куда же делись рабочие места? И что случилось с благосостоянием среднего класса, которое обеспечивали эти рабочие места? Эта книга написана, чтобы ответить на подобные вопросы, которые начнут возникать все чаще по мере того, как цифровые сети будут заменять собой людей в разных сферах занятости, от СМИ до медицины и производственного сектора.

Instagram сегодня оценивается в миллиард долларов вовсе не потому, что те тринадцать человек в штате компании были чем-то уникальны. Его ценность основана на вкладе, который вносят в развитие сети миллионы пользователей, не получая за это никакой платы. Ценность сетей тем выше, чем больше людей обеспечивает их работу. При этом лишь немногие из них получают за это деньги, что в конечном итоге ведет к централизации капиталов и ограничению всеобщего экономического роста.

Вместо глобального экономического роста за счет реальной прибыли, которую могло бы приносить использование цифровых сетей, мы наблюдаем обогащение относительно небольшой группы людей, а ценность всех остальных вытесняется в неформальный сектор экономики.

Под «использованием цифровых сетей» я понимаю не только интернет, но и другие сети, которыми управляют, например, финансовые учреждения или спецслужбы. Во всех этих случаях мы наблюдаем, как деньги и власть получают те, кто управляет самыми важными в мире компьютерами, обесценивая при этом всех остальных. Такого развития событий можно было ожидать, но это не единственный вариант.

Альтернатива, о которой идет речь в этой книге, вовсе не утопия. При этом довольно легко представить, с каким противодействием она столкнется. Однако я настаиваю на том, что монетизация ценности обычных людей, которых сейчас эксплуатируют в качестве бесплатных источников данных, необходимых для функционирования сетей, обеспечит нам лучшее будущее.

Этот сценарий будет способствовать более справедливому распределению власти и влияния, а возможно, даже формированию стабильного среднего класса в информационной экономике, что невозможно при любых других вариантах.

Терминология

Пользоваться в этой книге уже существующей терминологией было бы ошибкой. Проблема не в том, что подходящих терминов нет, а в том, что все известные термины уже обладают своим багажом применения, которое достаточно сильно отличается от того, что имею в виду я, а потому их использование внесет больше путаницы, чем ясности. Это значит, что в тексте книги появятся незнакомые термины и выражения. Некоторые из них, а также страницы, где они упомянуты впервые, вынесены в приложение. Этот список имеет ключевое значение для понимания текста книги.

Часть 1

Первый раунд

Глава 1

Мотивация

Коротко о проблеме

Мы привыкли думать, что информация «бесплатна»¹, но мы так и будем платить за иллюзию «бесплатности», пока большая часть глобальной экономики *не ориентирована* на информацию. Сегодня мы все еще можем считать информацию неощутимой движущей силой коммуникации, средств связи и программного обеспечения. Но по мере дальнейшего развития технологий наше нынешнее интуитивное восприятие информации будет все более поверхностным и недальновидным. Наше ограниченное понимание этого явления связано с тем, что такие отрасли, как производство, энергетика, здравоохранение и транспортная инфраструктура, еще не полностью автоматизированы и не ориентируются на использование сетевых технологий.

Однако программное обеспечение рано или поздно *станет* неотъемлемой частью любого производства. Его повсеместное внедрение будет либо последней промышленной революцией, либо условием для промышленных революций будущего. Этот процесс начнется, например, когда программы вместо людей будут управлять легковым и грузовым транспортом, товары фабричного производства можно будет чудесным образом напечатать на 3D-принтере, поиском и добычей полезных ископаемых займется специальная автоматизированная тяжелая техника, а уход за пожилыми людьми будет возложен на роботов. (Эти и другие примеры я еще проанализирую подробнее.) Может быть, в XXI веке прогресс цифровых технологий еще не позволит им занять господствующее положение в экономике, но исключать подобного развития событий нельзя.

Возможно, за счет развития технологий удовлетворение всех базовых потребностей станет настолько дешевым, что высокий уровень жизни будет гарантирован всем; и нам больше не придется беспокоиться о деньгах, рабочих местах, неравенстве доходов или планировании старости. Но я очень сомневаюсь в том, что такая идиллия наступит.

Если нынешняя ситуация не изменится, мы окажемся в условиях тотальной безработицы и сопутствующего ей социального и политического хаоса. Итог такого сценария непредсказуем, и мы должны приложить все усилия, чтобы его избежать.

Мудрым решением было бы переосмыслить нашу жизнь в эпоху почти повсеместной автоматизации в долгосрочной перспективе.

Заплати или помолчи

Годами я выказывал недовольство тем, как цифровые технологии взаимодействуют с людьми. Я люблю технологии, а людей – еще больше, но связь между ними хромает на обе ноги. Разумеется, мне часто задают вопрос: «А что бы сделал ты сам?» Если этот вопрос каса-

¹ Примером тому служат бесплатные потребительские интернет-сервисы, а также финансовые компании, которые зачастую собирают данные и работают с ними, никому не платя за их использование. – *Здесь и далее примечания автора, если не указано иное.*

ется личных решений – например, удалить ли аккаунт на Facebook, – ответ прост. Это решать вам. Я не пытаюсь выступать в роли гуру².

Но если рассматривать этот вопрос в контексте экономики, то я все же должен дать на него ответ. Люди не просто растрачивают себя впустую на культурном, интеллектуальном и духовном уровне, заискивая перед феноменом цифрового сверхчеловека, реальное существование которого сомнительно. Они платят вполне материальную цену.

Люди сами постепенно делают себя беднее, чем могли бы быть. Они создают ситуацию, когда усовершенствование технологий в долгосрочной перспективе означает повышение уровня безработицы или потенциальный откат к социализму. Вместо этого нам стоит стремиться к будущему, в котором люди процветают, не теряя свободы, даже несмотря на все более совершенные технологии.

С точки зрения популярных цифровых проектов люди не обладают «достаточной степенью уникальности». Их считают мелкими винтиками большой информационной машины, хотя на самом деле именно люди – *единственный* источник информации, и более того – единственный смысл существования любой машины в принципе. Моя цель – представить альтернативное видение будущего, основанного на адекватном отношении к человеческой уникальности.

Как мы можем прийти к такому будущему? Для этого нужно платить людям за ту информацию, которую с них собирают по байтам, если она представляет ценность. Если слежка за вами в итоге помогает роботу прикидываться живым собеседником, а политику – организовать предвыборную кампанию так, чтобы гарантированно повлиять на решение избирателей, то вам обязаны заплатить за использование ваших данных. В конце концов, без вас их бы просто не существовало. Этот принцип настолько прост, что, по-моему, он должен стать отправной точкой на пути к той цели, о которой я говорю, и надеюсь, у меня получится убедить вас в этом.

ВМЕСТО ГЛОБАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ЗА СЧЕТ РЕАЛЬНОЙ ПРИБЫЛИ, КОТОРУЮ МОГЛО БЫ ПРИНОСИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СЕТЕЙ, МЫ НАБЛЮДАЕМ ОБОГАЩЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО НЕБОЛЬШОЙ ГРУППЫ ЛЮДЕЙ, А ЦЕННОСТЬ ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ ВЫТЕСНЯЕТСЯ В НЕФОРМАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ.

Сама мысль о том, что принадлежащая человечеству информация должна быть бесплатной, идеалистична и объяснимо популярна, но никакой необходимости в бесплатной информации не было бы, если бы никому не приходилось жить в бедности. Важность программного обеспечения и сетевых технологий постоянно возрастает, и мы можем стремиться либо к бесплатной информации в условиях почти полного отсутствия безопасности, либо к необходимости платить за информацию, формируя самую стабильную прослойку среднего класса в истории. Первый вариант как идея выглядит более заманчиво, но второй представляет реальный путь к устойчивой демократии и процветанию.

Ценность сетей возрастает до невероятного уровня за счет огромного количества людей. Но львиная доля денег на сегодняшний день уходит тем, кто собирает и перенаправляет данные, а не тем, кто производит «сырье». Если отбросить концепцию «бесплатной информации» и ввести универсальную систему микроплатежей, то мы сможем и сформировать настоящий средний класс, и добиться роста информационной экономики. Может быть, люди станут свободнее и получат больше возможностей для самореализации, несмотря на засилье машин.

Эта книга посвящена футуристической экономике. Но на самом деле она о том, как остаться людьми, когда созданные нами машины станут настолько умными, что их самостоятельность будет для нас в порядке вещей. Эта книга – научная фантастика без сюжета. Ее можно назвать умозрительной проповедью. Также скажу, что мир, в центре которого мы

² ... хотя в конце книги выскажу одно предположение.

поместили цифровые сети, нестабилен, и существует минимум один альтернативный вариант, потенциальная стабильность которого куда выше.

Закон Мура изменяет меру ценности людей

На том, каким видят будущее техногик³ начала нового века, сказался их непосредственный опыт использования цифровых сетей через различные устройства. Молодежи требуется всего несколько лет, а не целая жизнь, чтобы ощутить перемены, подобные закону Мура.

Закон Мура – основополагающий принцип Кремниевой долины, который там почитается так же, как в христианстве – десять заповедей. Он гласит, что качество микросхем улучшается с постоянно нарастающей скоростью. Улучшения не просто накапливаются, как груда камней, в которую подкладывают новые. Они *умножаются*. Технология почти всегда становится вдвое лучше, чем на предыдущем этапе, с интервалом примерно в два года. Это значит, что за сорок лет улучшений микропроцессоры усовершенствовались в *миллионы* раз. Никто не знает, есть ли этому предел. У нас нет единого мнения, почему работает закон Мура и другие подобные принципы. Мы не знаем, что это – управляемое людьми самосбывающееся пророчество или неотъемлемое свойство прогресса. Как бы то ни было, радость от все возрастающей скорости перемен у самых влиятельных представителей информационно-технологической сферы сменяется эмоциями, схожими с религиозным экстазом. Именно они задают смысл и контекст.

Закон Мура означает, что огромное множество всего можно делать бесплатно, если не принимать во внимание людей, которые хотят, чтобы им платили за то, что они делают. С точки зрения закона Мура люди – это бельмо на глазу. Если работа машин становится все дешевле, то человеческий труд одновременно с этим дорожает. Раньше дорогими были печатные станки, а потому оплата труда газетных репортеров выглядела как естественные расходы на заполнение страниц. Когда новости стали бесплатными, желание людей получать плату стало необоснованным. Закон Мура может превратить зарплаты работников – а заодно и системы социального страхования – в неоправданную роскошь.

Но пока единственное следствие закона Мура, которое мы видим, – это дешевые удовольствия. Еще вчера цифровая камера была доступна лишь хорошо обеспеченным людям, а сегодня она есть даже в самом простом телефоне. Пока мощность информационных технологий возрастает в миллионы раз, каждая отдельная сфера их применения дешевеет. Таким образом, стало обычным делом ожидать, что интернет-сервисы (не только новости, но и удовольствия двадцать первого века – социальные сети и веб-поиск) будут предоставляться бесплатно или хотя бы в обмен на непрерывную слежку за тобой.

Важные, но бесполезные

Пока вы читаете этот текст, тысячи удаленных компьютеров вычисляют скрытую модель вашей личности во всех подробностях. Что в вас такого интересного, из-за чего за вами стоит шпионить?

Облако управляется статистикой. Даже если человек – полный ноль как личность, отстал от жизни, невежествен, зауряден, инертен, скучен и ленив, он все равно непрерывно поставляет данные для облака. Подобную информацию можно считать уникальной и тем самым определять ее ценность, но этого никто не делает. Вместо этого слепота наших стандартов определения ценности постепенно разрушает капитализм.

В долгосрочной перспективе такая схема не предусматривает разницы между обычным человеком и профессионалом. На сегодняшний день многие профессионалы в разных сферах

³ Техногик – человек, крайне увлеченный высокими технологиями. – *Прим. ред.*

вполне успешны в мире, управляемом программами, но если ничего не изменится, обладатели самых мощных компьютеров станут единственной существующей элитой. Чтобы объяснить, почему так произойдет, давайте представим, как технологический прогресс мог бы повлиять на хирургию, подобно тому как он уже повлиял на индустрию звукозаписи.

Запись музыки была механическим процессом, пока не превратилась в сетевой сервис. Диски с музыкой штамповали на заводе, грузовики развозили их по розничным магазинам, где их и продавали. Эта система пока еще не разрушена до основания, но людям куда привычнее просто загружать музыку из сети. Существовала основательная прослойка среднего класса, которая существовала за счет индустрии звукозаписи, но теперь она исчезла. Основные выгодополучатели в бизнесе цифровой музыки – владельцы сетевых сервисов, которые в основном выкладывают музыку в обмен на сбор данных, которые помогают им совершенствоваться досе на каждого человека, в том числе выясняя, какими программами он пользуется.

То же самое может произойти и с хирургией. Можно будет проводить операции на сердце с помощью нанороботов, облучения или тех же роботов с эндоскопами. Экономическая роль этих устройств будет той же, что и у mp3-плееров и смартфонов в распространении музыки. Если не вдаваться в подробности, хирургию начнут воспринимать как информационную услугу. Однако роль людей-хирургов в этом случае отнюдь не predetermined. Они так и будут *представлять важность* для технологии, поскольку она будет опираться на данные, которые предоставляют люди, но еще не решено, будут ли они *представлять ценность* с точки зрения обогащения.

Врачи-терапевты уже в некоторой степени потеряли право на самоопределение, поскольку не ухватились за центры, принадлежащие сетям, осуществляющим посредничество в сфере медицинских услуг. Страховые компании и фармацевтические концерны, сети клиник и прочие ушлые деятели в свое время обратили на них более пристальное внимание. Никому, даже кардиохирургам, не стоит считать, что такое развитие событий никогда на них не скажется.

Всегда найдется множество людей, которые будут предоставлять данные, помогающие усовершенствовать и удешевить сетевую реализацию любой технологии. Эта книга предлагает альтернативную устойчивую систему, которая всегда оценит по достоинству и вознаградит людей, предоставляющих данные, независимо от того, насколько далеко продвинется технология. Если мы продолжим идти прежним путем, выгоду будут получать в основном владельцы самых мощных компьютеров, перенаправляющих данные о хирургических операциях, главным образом за счет постоянной слежки за врачами и пациентами.

Пляж на краю области действия закона Мура

Метафизика Кремниевой долины, если ее можно так назвать, затрагивает одну замечательную тему. Мы ожидаем, что механизация поможет нам достичь бессмертия. Представители утопической технокультуры утверждают, что личность человека – ну, может быть, не каждого – можно будет загрузить на облачные серверы⁴ уже в нашем веке, лет так через десять или двадцать, и он станет бессмертным в виртуальной реальности. Или же, если мы собираемся сохраниться физически, нас окружит целый мир роботизированных технологий. Мы будем порхать от удовольствия к удовольствию, и даже беднейшие из нас будут жить как волшебники-сибариты. Нам даже не придется формулировать свои пожелания, потому что статистика облачных сервисов вычислит модель нашей личности настолько точно, что наши желания будут известны заранее.

⁴ «Сервер» – это всего лишь один из компьютеров в сети, обеспечивающий связь с другими компьютерами. Обычно домашние ПК или портативные устройства не настроены на прием подключений от других самостоятельных компьютеров, поэтому они не являются серверами. «Облако» – это несколько серверов, действия которых согласованы между собой.

Представьте себе недалекое будущее в двадцать первом веке. Вы находитесь на пляже. Чайка с нейроинтерфейсом летает над вами и даже, кажется, сообщает, что если вам интересно, то в данный момент наноботы занимаются восстановлением вашего сердечного клапана (кто же знал, что вам грозили проблемы с сердцем?), а спонсор процедуры – казино, расположенное дальше по дороге, оплатившее систему птичьего оповещения и автоматизированные кардиологические процедуры от Google или еще какой-нибудь компании, которая будет контролировать подобную деятельность через несколько десятков лет.

Если подует ветер, то окажется, что листья – это множество маленьких биороботов, использующих энергию ветра, чтобы долететь до вас и укрыть от непогоды. Ваши желания и потребности автоматически анализируются, и из песка формируется женская фигура, которая делает вам массаж, пока вы думаете о шепоте ветра в своем стихийно возникшем убежище.

Существует бесчисленное множество вариантов этой выдуманной истории о высокотехнологичном изобилии, которое скоро воплотится в реальность. Некоторые из них можно прочитать в научной фантастике, но еще чаще такие картины возникают в обычных разговорах. Они настолько типичны для культуры Кремниевой долины, что уже стали частью ее атмосферы. Обычно можно услышать предположения, насколько дешевле станут компьютерные технологии, как далеко продвинется материаловедение и так далее, и вот ваш собеседник уже считает, что через несколько десятков лет перед нами определенно откроются перспективы, которые сейчас кажутся совершенно нереальными.

В таком духе ведутся вдохновляющие разговоры, так возникает мотивация для огромного количества стартапов, курсов и чьих-то карьер. Основные термины, связанные с ними, – *«ускоряющиеся изменения»*, *«изобилие»* и *«сингулярность»*.

Цена рая

Моя выдумка с говорящей чайкой кажется мне слишком искусственной и даже пошло-ватой, но так ощущается любой сценарий воображаемой жизни без ограничений.

Но не стоит бояться утраты границ. Любители утопий предполагают наступление эры изобилия не потому, что его можно будет себе позволить, а потому, что оно будет бесплатным, если только мы согласимся на тотальную слежку за нами.

Еще в 1980-е годы изначально небольшая группа талантливых программистов начала рассматривать понятия тайны личной жизни, свободы и власти с новой точки зрения. Я был одним из первых участников этого процесса и помогал сформулировать многие из тех идей, которые теперь критикую в этой книге. Те, кто принадлежал к некогда немногочисленной субкультуре, сейчас диктуют всему миру свое видение компьютерных технологий и общества, объединенного программами.

В одном из направлений «хакерской культуры», если ее можно было так назвать, было популярно мнение, что свобода подразумевает полную анонимность, которую дает шифрование. Помню, с каким восторгом примерно в 1983 году пользовался в Массачусетском технологическом институте армейскими технологиями класса «стелс», просто чтобы поспорить, кто заплатит за пиццу.

С другой стороны, кое-кто из моих друзей, с которыми мы эту пиццу покупали, сколотил огромное состояние, шпионя за людьми и составляя на них подробнейшие досье. Эти данные используют финансисты, рекламодатели, страховые компании и прочие заинтересованные лица, лелеющие фантазии об управлении миром с помощью пульта дистанционного управления.

Человеческой природе свойственно закрывать глаза на лицемерие. Чем очевиднее лицемерие, тем меньше обычно его замечают, но мы, технари, стремимся, чтобы наши идеи не вызывали возражений. Вот один из примеров двойных стандартов, которые попадаются мне

довольно часто: шифрование для тех, кто разбирается в технологиях, и тотальная слежка за всеми остальными. В ближайшем будущем обычные люди лишатся права на тайну личной жизни, поскольку само это понятие окажется под вопросом.

Тотальная слежка со стороны меньшинства с большими техническими возможностями за большинством, у которого технических возможностей меньше, может быть приемлема сейчас, когда люди надеются, что наступит эпоха всеобщей прозрачности. Видимо, интернет-бизнесмены и сетевые активисты считают, что мощные серверы, обеспечивающие информационное превосходство элите, либо начнут приносить только пользу, либо совсем исчезнут.

Рассказывая о цифровых утопиях, в которых компьютерные технологии станут куда дешевле и полезнее, не нужно волноваться о сфере влияния элитарных участников сети, то есть инвестиционных фондов или компаний Кремниевой долины (например, Google или Facebook). В условиях всеобщего процветания быть открытым и щедрым станет выгодно всем и каждому.

Как ни странно, в таких утопиях, даже в интерпретации самых ярых либертарианцев, зачастую присутствуют социалистические настроения. Мы представляем себе, что радости жизни станут просто невероятно дешевыми. Так что изобилие будет чем-то совершенно естественным.

В этом мнении сходятся как продвинутые в информационном плане коммерческие компании, так и политические группировки, от Facebook до WikiLeaks. Они уверены, что в конечном итоге не останется никаких секретов, никаких преград для доступа к информации, мир будет открыт и прозрачен, как хрустальный шар. Но пока что приверженцы этих взглядов шифруют свои серверы, стремясь собрать всю информацию в мире и найти оптимальный способ воспользоваться ей с максимальной выгодой.

Если вы получаете что-то «бесплатно», то проще всего забыть, что в обмен на это кто-то неизбежно будет указывать, как вам жить.

Проблема не в технологиях, а в нашем восприятии технологий

Скажу, что до начала двадцать первого века нам не нужно было беспокоиться о том, что технический прогресс обесценит людей, поскольку новые технологии всегда означали появление новых рабочих мест, даже если старые при этом исчезали. Но с недавних пор главенствующий принцип в новой информационной экономике таков, что она скрывает реальную ценность информации и вообще чего бы то ни было.

Мы решили не платить большинству людей за исполнение новых функций, представляющих ценность для новейших технологий. Простые люди «делятся» данными, а их элитарные соседи по сетям делают на этом громадные состояния.

Не важно, кто эта элита – ориентированные на прямую работу с потребителями сервисы, такие как Google, или выполняющие более скрытые операции коммерческие фирмы высокочастотной торговли. Это в основном вопрос семантики. В любом случае, мощнейшие компьютеры с самым быстрым интернетом создают условия, в которых информация приносит деньги. В то же время игрушки, бросаемые толпе, умножают иллюзии и пустые надежды на то, что зарождающаяся информационная экономика действует на пользу большинству – то есть во благо тех, кто снабжает ее данными, за счет которых она работает.

Если бы финансовая отчетность информационной эры была полной и честной, то максимально возможные объемы данных представляли бы экономическую ценность. Однако если необработанные данные, еще не перераспределенные владельцами самых мощных компьютеров, не будут представлять ценности, люди будут массово поражены в правах. По мере становления информационной экономики множество старых фантастических сюжетов и марксистских кошмаров оживет снова и разрастется до масштабов апокалипсиса. В новой экономике

обычные люди потеряют всякую ценность, в то время как ценность обладателей мощнейших компьютеров окажется завышена.

Возможность предоставления информации бесплатно может существовать ровно до тех пор, пока в правах поражены лишь определенные группы людей. Как бы мне ни было тяжело это говорить, но мы сможем выжить, только если исчезнет средний класс музыкантов, журналистов и фотографов. Но при этом совершенно не целесообразно избавляться от среднего класса в транспортной системе, а также в производственном секторе, энергетике, делопроизводстве, образовании и здравоохранении. И мы действительно с большой вероятностью уничтожим средний класс, если не усовершенствуем концепцию, лежащую в основе информационной экономики.

Разработчики цифровых технологий регулируют новый уклад жизни, способы вести бизнес и вообще любую деятельность. Они исходят из глупых утопических сценариев. Мы так отчаянно хотим бесплатно пользоваться онлайн-сервисами, что охотно соглашаемся бесплатно предоставлять данные. Этот эмоциональный порыв также подразумевает, что чем больше информация будет главенствовать в нашей экономике, тем меньше ценности будет представлять большинство из нас.

Спасая победителей от них же самих

Неужели тенденция сегодняшнего дня действительно выгодна владельцам мощнейших серверов, которые управляют миром? В краткосрочной перспективе, конечно, да. Самые огромные в истории человечества денежные состояния появились недавно благодаря использованию сетевых технологий, позволяющих им сосредоточить деньги, а следовательно, и власть, в своих руках.

Однако в долгосрочной перспективе этот способ использования сетевых технологий не так уж и хорош для самых богатых и влиятельных людей, поскольку главным источником их благосостояния может быть только растущая экономика. Вечно притворяться, что данные поступают с неба, а не от людей, не получится, и в конце концов приведет к всеобщему экономическому спаду.

Чем совершеннее становится технология, тем в большей степени любая деятельность контролируется программами. Таким образом, по мере того как мировая экономика превращается в информационную, ей обеспечен подъем в том случае, если как можно больше информации будет монетизировано. Но это не то, чем мы сейчас занимаемся.

Даже самые успешные участники этой игры постепенно подрывают основу собственного благосостояния. Капитализм работает только тогда, когда вокруг достаточно успешных платежеспособных людей. Рыночная система стабильна, когда источники ценности в ней очевидны и официально учтены. Иными словами, и я докажу это, в информационную эпоху должен сформироваться новый тип среднего класса.

Прогресс обязателен

Из двух противостоящих друг другу тенденций одна работает на нас, а вторая – против нас. Наши ожидания рая уравниваются страхами, например глобальных изменений климата или дефицита продуктов питания, когда через несколько десятилетий численность населения снова вырастет. Очередному миллиарду людей понадобится пища и питьевая вода, а экосистема не выдержит их количества.

Мы сами создаем глобальные проблемы своего времени, но выбор у нас невелик. Состояние человечества – постоянно усложняющаяся технологическая головоломка. Решение одной

проблемы влечет за собой другие. Так было всегда, и это вовсе не особая примета нашего времени.

Возможность достичь прироста населения за счет снижения детской смертности увеличивает вероятность массового голода. Люди взламывают внутренние коды биологии, создают потрясающие новые химические соединения и расширяют свои возможности с помощью цифровых сетей, но при этом мы же ухудшаем климат и истощаем запасы необходимых ресурсов. И все же мы вынуждены стремительно двигаться вперед, поскольку историю невозможно обратить вспять. Опять же нужно быть честными с самими собой и помнить о том, насколько плохо обстояли дела в отсутствие развитых технологий.

Новые технологические прорывы, призванные разрешить величайшие проблемы современности, случатся, скорее всего, не в гаражах, а благодаря тесному сотрудничеству множества людей, объединенных гигантскими компьютерными сетями. Политика и экономика этих сетей будет определять, как обратить новые возможности в новую выгоду для обычных людей.

Прогресс и политика всегда связаны

Возможно, самая крутая технология будущего станет очень дешевой и эффективной, *но в то же время* необходимые для выживания ресурсы могут сильно подорожать. Математические расчеты вероятности цифровых утопий и техногенных катастроф не противоречат друг другу. Эти явления вполне могут существовать бок о бок. В том же направлении мыслят авторы фантастики, как мрачной, так и юмористической, например Филип К. Дик.

Цены на базовые ресурсы, например пищу и воду, могут взлететь до небес, *даже при наличии* таких сложных устройств, как автоматизированные кардиохирургические нанороботы, которые носятся в воздухе подобно пыли, а их работа оплачивается спонсорами-рекламодателями.

Невозможно сделать все бесплатным в одночасье, потому что реальный мир не упорядочен. Программы и сети тоже не упорядочены. И чудеса технологий, разбрасываемых небрежным широким жестом, основаны на ограниченных ресурсах.

Иллюзия дешевизны всего подряд вплоть до бесплатности создает политические и экономические условия для возникновения картелей, эксплуатирующих все, что в эту схему не укладывается. Когда музыка бесплатна, цены на беспроводное подключение к сети становятся баснословными. Нужно смотреть на систему целиком. Изъян в утопии может казаться совершенно незначительным, но это именно на нем будет сосредоточена вся ярость тех, кто хочет добиться власти.

Вернемся на пляж

Вы сидите на берегу океана, где бы он ни находился после того, как Майами скрылся под водой. Вам хочется пить. Маленькие облачка пыли, случайно пролетающие мимо, – на самом деле полноценные интерактивные роботизированные устройства. Они находятся здесь с тех пор, как давным-давно рекламные компании выпустили тучи «умной» пыли. Это значит, что если вы заговорите, то какая-нибудь машина обязательно вас услышит.

– Я хочу пить. Мне нужна вода.

Чайка отвечает:

– Вы не представляете никакого коммерческого интереса для наших спонсоров, чтобы они оплачивали для вас пресную воду.

– Но у меня есть пенни, – говорите вы.

– Вода стоит два пенни.

– Да тут же океан в десяти шагах. Неужели нельзя опреснить немного воды?

– Опреснение осуществляют поставщики воды в соответствии с лицензией. Вам необходимо оформить подписку на эту услугу. Однако к вашим услугам вся база фильмов и порнографических роликов, а также симулятор общения с умершим родственником, чтобы с вами можно было поговорить, если вы умрете от обезвоживания. Извещение о вашей смерти автоматически появится на ваших страницах в социальных сетях.

И наконец:

– Не желаете ли сыграть на последний пенни в казино, за счет которого только что отремонтировали ваше сердце? Вы можете выиграть крупную сумму и с удовольствием ее потратить.

Глава 2

Простая мысль

Просто выскажи мысль

Что выберут люди, если они могут как разрушить мир до основания, так и сделать его намного лучше?

В этой книге я утверждаю, что наш выбор в отношении устройства цифровых сетей поможет нам сохранить равновесие между новой волной прогресса и катастрофой.

Цифровые технологии изменяют способы добиться власти (или ее воплощения в виде денег или государственных должностей), потерять ее, удержать или перераспределить в рамках человеческой деятельности. В последнее время в сфере сетевых финансовых операций процветают коррупция и обман, а интернет уничтожил больше рабочих мест, чем создал.

Так что начнем с простого вопроса: как проектировать цифровые сети, чтобы они помогали, а не мешали людям решать глобальные проблемы? Отправную точку для поиска ответа можно кратко сформулировать так: «За всей цифровой информацией на самом деле стоят люди».

Простой пример

Облачные сервисы компаний вроде Google или Microsoft позволяют ввести фразу на испанском языке и получить если не идеальный, то хотя бы приемлемый перевод на английский. Просто магия. Как будто облачные серверы обладают искусственным интеллектом полиглота.

На самом деле облачные серверы работают вовсе не так. Со всего интернета собирается огромное количество примеров перевода, выполненного живыми людьми. Они соотносятся с загруженным вами примером. Среди этих переводов почти всегда найдутся абзацы текста, полностью или частично совпадающие по смыслу, а потому совмещение абзацев из этой подборки обязательно даст осмысленный результат.

**СОГЛАСНО ЗАКОНУ МУРА, УЛУЧШЕНИЯ НЕ ПРОСТО
НАКАПЛИВАЮТСЯ – ОНИ УМНОЖАЮТСЯ.**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЧТИ ВСЕГДА СТАНОВИТСЯ ВДВОЕ ЛУЧШЕ,
ЧЕМ НА ПРЕДЫДУЩЕМ ЭТАПЕ, С ИНТЕРВАЛОМ ПРИМЕРНО В ДВА
ГОДА.**

Закон Мура позволяет обрабатывать гигантские объемы статистических данных в гигантском масштабе, но в основе самого перевода лежит реальная работа живых людей.

Увы, труд живых переводчиков анонимен и нигде не учтен. Использование облачных сервисов для перевода препятствует росту экономики, создавая впечатление, что живых людей, предоставивших примеры перевода, не существует. Развитие так называемого автоматизированного перевода вытесняет из сферы занятости людей, от которых исходят данные, и ничем не компенсирует их труд.

В целом даже магия машинного перевода напоминает Facebook, который собирает у людей бесплатные данные и бросает их как кость рекламодателям или другим желающим воспользоваться преимуществами мощного сервера.

В мире цифрового равноправия каждый отдельный человек получит коммерческие права на любые данные, которые можно вычислить по его поведению на тот или иной момент вре-

мени. Если считать, что за любой информацией неизменно стоят реальные люди, это будет означать, что цифровые данные ценны всегда, а не от случая к случаю.

Если слова или действия человека вносят даже минимальный вклад в расширение базы данных, позволяющей выполнить задачу, скажем, алгоритму машинного перевода или прогнозирования состояния рынка, этому человеку нужно перечислить наноплатеж, сообразный *как* размеру его вклада в базу данных, *так* и получаемой от него прибыли.

Эти наноплатежи будут суммироваться. Появится новая разновидность общественного договора, участники которого получают мотивацию вносить собственный, еще более основательный, вклад в развитие информационной экономики. Благодаря этому замыслу отношение к капитализму станет еще серьезнее, чем раньше. Рыночная экономика должна ориентироваться не только на «бизнес», но и на любого, кто влияет на ее развитие.

Я мог бы приводить аргументы с позиций свободного распространения бартерного обмена. Эффективное применение облачного программирования помогло бы бартеру стать более полноценным и честным, что привело бы к результату, схожему с тем, который предложил я. В примитивном представлении цифровой мир видится как «новое против старого». Например, краудсорсинг⁵ – это «новое», а зарплаты и пенсии – «старое». В этой книге я предлагаю придерживаться «нового» всегда, не останавливаясь на полпути. «Нового» не стоит избегать.

Громко сказано, знаю...

Делаю ли я свифтовское скромное предложение⁶ или предлагаю действенный план? И то и другое. Я надеюсь обогатить представление людей о цифровой информации и прогрессе человечества. Нам необходимо расширить горизонты.

Возможно, подход к гуманистической информационной экономике, о котором я веду речь, удастся успешно применить в реальном мире, немного исправив его в дальнейшем. Возможно, кто-нибудь предложит концепции получше, которые я не догадался изложить в этой книге. Пусть они не будут связаны с ее содержанием, лишь бы эта книга сумела хоть немного растопить вечную мерзлоту традиционных убеждений. Возможно, она станет лишь свидетельством чрезмерно укоренившихся в обществе мнений, которые рискуют превратиться в нерушимые догмы.

Если вы считаете, что я выражаюсь несколько высокопарно, то прошу вас учесть, что с точки зрения людей, среди которых я работаю, мои речи практически самоуничижительны. Для Кремниевой долины нормально, если зеленая молодежь, представляя стартап, разработанный в гараже, заявляет, что их глобальная цель – радикально и повсеместно изменить человеческую культуру за несколько лет. Они могут говорить, что еще не готовы беспокоиться о деньгах, потому что это вопрос второстепенный и он решится как-нибудь сам по себе. Более того, проекты таких команд перспективной молодежи часто бывают успешны. Это нормальный порядок вещей в Кремниевой долине.

Наши мечты и верность идеалам часто могут найти воплощение в реальном мире. Надеюсь, что идеи, которые я предлагаю в этой книге, частично работают, причем не только в рамках бесполезной показухи высших достижений. Даже в краткосрочной перспективе эта концептуальная схема поможет быстро понять, как цифровые технологии меняют экономику и политику.

⁵ Краудсорсинг (от crowd – толпа и sourcing – использование ресурсов) – привлечение широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах. – *Прим. ред.*

⁶ «Скромное предложение, имеющее целью не допустить, чтобы дети бедняков в Ирландии были в тягость своим родителям или своей родине, и, напротив, сделать их полезными для общества» – анонимно изданный в 1729 году сатирический памфлет Джонатана Свифта с предложением продавать детей ирландских бедняков для употребления в пищу представителями высших слоев английского общества. – *Прим. ред.*

Нужны ли здесь традиционные оговорки об отсутствии гарантий? Даже если мои идеи покажут себя с лучшей стороны, они все равно будут неидеальны. Но если вы считаете, что ничего на самом деле не изменится, попробуйте надеть темные очки во время чтения.

Первая интерлюдия Древнее предчувствие сингулярности

Тревоги Аристотеля

Аристотель прямо высказывался о роли людей в предполагаемом мире высоких технологий:

Если бы каждый инструмент выполнял свою работу, подчиняясь воле других или предугадывая ее, подобно статуям Дедала или треногам Гефеста, которые, как сказал поэт, сами собой присоединились к сонму богов, если бы челнок ткал сам, а плектр касался струн лиры без участия руки, которая бы его направляла, то мастерам стали бы не нужны подмастерья, а хозяевам – рабы [1].

В те древние времена Аристотель уже мог хотя бы отдаленно представить себе некоторые возможности современной эпохи. В числе таких представлений было и то, что человечность – отчасти та функция, которую не сможет выполнить машина. Кроме того, можно было предположить, хотя бы гипотетически, что машины способны на большее. Высказывалась и обобщенная мысль: более совершенные машины могут освободить и возвысить людей, причем даже рабов.

Если бы существовала возможность показать Аристотелю технологии нашего времени, интересно, что бы он предложил делать с безработицей. Согласился бы он с позицией Маркса, согласно которой создание более совершенных машин влечет за собой обязательства (выполнять которые – задача политических органов) должным образом позаботиться о людях, которым больше не нужно работать, и сохранить их благополучие? Или Аристотель сказал бы: «Гоните ненужных прочь из города. Полис существует лишь для тех, кто владеет машинами или умеет делать то, чего до сих пор не умеют машины». Стал бы он безучастно наблюдать со стороны, как Афины в конечном итоге опустеют?

Я не хотел бы думать об Аристотеле плохо, и, полагаю, он понял бы, что оба варианта надуманны. Автономность машин – лишь видимость. Информацию нужно воспринимать не как нечто самостоятельное, а как продукт, произведенный человеком. Абсолютно правомерно считать, что люди все еще нужны и ценны, даже если ткацкий станок может работать без приложения физических усилий со стороны человека. Он все еще работает за счет человеческой мысли.

Аристотель вспоминал строки Гомера об искусственных служанках, творениях Гефеста. Они были мечтой любого «ботаника»: сделаны из золота, женственны и готовы услужить. Аристотель не уточнял, приходило ли ему в голову, что люди смогут сами изобрести роботов, которые будут играть музыку или управлять ткацкими станками. Его слова звучат так, как будто люди рассчитывают получить от богов чудесные машины, причем платить за них никому не придется. Как по мне, очень в духе начала двадцать первого века. Искусственный интеллект облачного сервера обеспечивает нам автоматизацию, а потому нет необходимости платить друг другу.

Заслуживают ли люди того, чтобы им платили, если они не обездолены?

Аристотель говорит практически следующее: «Какой же стыд обращать людей в рабство. Но нам нужно это делать, ведь кто-то же должен играть музыку, если мы захотим музыки. Я

имею в виду, что кто-то должен терпеть страдания, чтобы музыка звучала. Если бы мы могли прожить без музыки, то, может быть, можно было бы освободить кого-нибудь из этих жалких рабов и покончить с этим раз и навсегда»⁷.

Одно из моих пламенных увлечений – осваивать разные непонятные и архаичные музыкальные инструменты, так что я не понаслышке знаю, что игра на инструментах, которыми владели древние греки, была тем еще удовольствием⁸. Как бы ни было сложно современному человеку представить себе это, но игра на музыкальных инструментах была тяжелой работой, которую приходилось выполнять наемным рабочим или рабам.

В наши дни музыка стала больше, чем чьей-то обязанностью. Предпочтения музыкального рынка вынуждают музыкантов, которые хотят заработать себе на жизнь, становиться символами культуры или контркультуры. Представители контркультуры выглядят потрепанными жизнью, ранимыми, сумасбродными, опасными или странными. Музыка перестала быть хлебом насущным, превратившись в нечто более загадочное – это кузница смысла и индивидуальности, воплощение течения самой жизни.

Многие просто хотят иметь возможность зарабатывать на жизнь музыкой. Мы знаем об этом, потому что видим подобные попытки в сети. По интернету расходятся лживые посты о том, что сложился класс музыкантов, которым реклама своего творчества в сети помогла добиться финансового успеха. Такие люди действительно есть, но их количество стремится к нулю.

Однако очень многие действительно получают внимание и собирают вокруг себя поклонников благодаря тому, что выкладывают музыку в сеть. В этой книге я размышляю о том, что люди когда-нибудь смогут зарабатывать своим занятием. Усовершенствованный принцип проектирования цифровых сетей помог бы улучшить жизнь каждого при дальнейшем прогрессе техники.

Клок земли

Аристотель, по всей видимости, хочет уйти от проблемы существования малозначимых людей. Его цитату о музыкальных инструментах, которые играют сами по себе, и ткацких станках, работающих без участия человека, можно интерпретировать как мечты о более совершенных технологиях, которые в какой-то степени сделают нас свободнее друг от друга.

Первые города появились вовсе не из-за того, что людям хотелось жить как можно ближе друг к другу. Возникновение Афин было в первую очередь вопросом необходимости, и лишь во вторую – роскоши. Никто не хочет приспосабливаться к нравам незнакомцев. Люди осознанно взаимодействуют друг с другом, поскольку это выгодно с материальной точки зрения. Если нас много, нам обеспечены относительная безопасность и средства к существованию. Сельское хозяйство и армия начали работать эффективнее, когда количество задействованных там людей стало расти, а города обзавелись крепостными стенами.

⁷ Как дальновидно Аристотель выбрал музыкальные инструменты и ткацкие станки в качестве примеров машин, которые однажды будут работать в автоматическом режиме! Эти две разновидности машин действительно сыграли решающую роль на заре технологий до появления вычислительной техники. Жаккардова машина – ткацкий станок с программным управлением – смогла вдохновить изобретателей на создание вычислительных машин, а теория музыки и нотное письмо помогли в дальнейшей работе над абстрактными вычислениями, поскольку еще Моцарт писал алгоритмичную, недетерминированную музыку, прибегая при ее создании к броскам игральные костей. Оба этих изобретения относятся к началу девятнадцатого века.

⁸ Процесс настройки струн лиры не просто сложный, но еще и болезненный. Их приходится постоянно подкручивать и подталкивать. Иногда пальцы кровоточат. Это постоянное страдание. Стебли тростника для авлоса тоже, возможно, жутко выводили из себя – то они были слишком сухими, то слишком мокрыми, то слишком открытыми, то слишком закрытыми. С такими стеблями приходилось постоянно возиться, пока не сломаются, а потом брать новые, которые в основном никуда не годятся.

Но у Аристотеля можно вычитать и о том, какая это мерзость – уживаться с другими людьми. Мы утратили что-то важное с появлением полисов и до сих пор мечтаем вернуть это назад.

Наградой римскому генералу, ушедшему в отставку после долгих лет службы, был кусок земли, на котором он мог заниматься хозяйством. Оторванный от мира, он кормился со своей земли и жил с иллюзией, что никакой полис ему не указ. Многие об этом лишь мечтали. Американский Запад снова предложил воплотить ту же мечту и до сих пор не собирается от нее отказываться. Судья Луи Брэндайс дал знаменитое определение свободы частной жизни, назвав ее «правом на то, чтобы тебя оставили в покое».

Однако в каждом из этих случаев изобилие в отрыве от общественной жизни было иллюзией, поддерживать которую можно было лишь в «мыльном пузыре» при содействии армии. На каждом квадратном метре того места, где изобилие достается легко, являются призраки тех, у кого ничего не вышло. Обладатели самых крупных доходов используют всю свою власть, чтобы создать временную иллюзию свободы от общества. Богачи живут за забором не просто потому, что хотят защиты, а ради ощущения, что им больше никто не нужен или нужен лишь иногда. В цитате Аристотеля мы видим первые проблески надежды на то, что технический прогресс может прийти на смену завоеванию новых территорий и сформировать вокруг человека его личный пузырь.

Люди обычно стремятся получить выгоду от жизни в обществе, которая подразумевает необходимость уживаться с незнакомцами, при этом стараясь по возможности не оказаться уязвимыми для них. Это уже типичная критика современной сетевой культуры. У человека могут быть тысячи «друзей», но при этом он продолжает тарашиться в маленький экранчик, находясь среди других людей. Так было в Афинах, так происходит и в современном интернете.

Часть 2

Кибернетический шторм

Глава 3

Деньги глазами программиста

Деньги, Бог и старая технология забвения

Даже если вы считаете, что Бог – это всего лишь плод людских фантазий, вам следует признать, что еще одно не менее древнее человеческое изобретение поймало нас в еще более хитрую ловушку. Я говорю, конечно же, о деньгах.

Деньги могли появиться в качестве мнемонического способа посчитать активы, за которыми невозможно наблюдать постоянно, например за овцами, бродящими то тут, то там. Один камешек – одна овца, и пастух мог быть уверен, что все стадо в конце дня вернулось с пастбища. Иными словами, артефактам присваивалась функция хранения информации⁹.

Древние шумеры (и не только они) оставляли пометки, которыми обозначали торговые сделки и кредиты. Вести учет долгов намного сложнее, чем просто считать овец. Людей и их обязательства нужно было свести к сухим цифрам, так что возникла необходимость делать записи.

Вырезать или рисовать эти пометки краской было неудобно. К тому же такой способ годился не для любой информации. Информация по важным вопросам, например законы и истории о царях и богах, должна была сохраняться веками. И все же долговые записи сыграли свою роль.

В древние времена деньги были средством хранения информации, которая представляла события, происходившие в прошлом. Принято считать, что собственно «денег» в ту эпоху еще не существовало, а был только бухгалтерский учет. Это можно назвать «деньгами, ориентированными на прошлое».

Ориентированная на прошлое старая концепция денег на основе учета конкретна, а потому понятна интуитивно. Проще думать о конкретном количестве овец, чем о чем-нибудь абстрактном, например статистических данных по прогнозам стоимости ценных бумаг¹⁰.

Современные концепции денег, ориентированные на будущее, имеют смысл только в мире, полном возможностей. В древности, когда деньги и числа появились как одно целое, никто и не ожидал, что мир неизбежно начнет меняться в сторону усовершенствования. Древние представления о миропорядке либо предполагали его цикличность, либо предсказывали глобальную катастрофу, например Армагеддон или Рагнарёк, которая приведет к концу света.

⁹ Это применение не связано с символическим значением, поскольку хранимая информация может изменяться, причем ее изменения могут все меньше зависеть от любого из вкладываемых в артефакт символических значений. Три ракушки означают то же, что и три камешка. Иными словами, это и могло положить начало проработке деталей.

¹⁰ Антрополог Дэвид Грэбер в своей книге «Долг: первые 5000 лет истории» (Brooklyn, NY: Chelsea House, 2010) предполагает, что долг появился вместе с цивилизацией. Однако простые долги до сих пор представляют события прошлого, а не ожидания будущего роста ценности. Последнее мы называем словом «финансы». Нынешние деньги не помнят своего прошлого. В отличие от первых древних отметок на глиняных табличках, деньгам массового производства, сначала в виде монет, а потом и в виде бумажных купюр, больше не нужна была история происхождения. Если бы мы знали историю каждого доллара, мир погряз бы в войнах, куда более масштабных, чем нынешние, потому что люди даже больше склонны к объединению в группировки, чем к жадности. Деньги позволяют действовать сообща даже кровным врагам. Когда деньги переходят из рук в руки, мы, пусть и ненадолго, забываем и о причине конфликта, и о желании отомстить.

Если все, что возможно узнать, уже известно, то информационным системам нужно лишь проанализировать прошлое и настоящее.

Деньги изменились, когда изменилось их материальное воплощение. Вам, возможно, нравится жить в мире современных денег, но у них есть и еще одно выгодное свойство, которое вы могли даже не оценить в полной мере: нет необходимости узнавать, откуда они появляются.

ДЕНЬГИ ЗАБЫВАЮТ СВОЮ ИСТОРИЮ, А «БОГ» ПОМНИТ. БОГ ЗНАЕТ, КАК ВЫ ЗАРАБОТАЛИ ЭТОТ ДОЛЛАР, И ЗАПИСЫВАЕТ ЭТО В ДРУГИЕ – МОРАЛЬНЫЕ – УЧЕТНЫЕ КНИГИ, В ОСНОВЕ КОТОРЫХ ЛЕЖИТ ПАМЯТЬ ОБ ЭТОМ. БОГ КАК НРАВСТВЕННЫЙ ОРИЕНТИР ПРАКТИЧЕСКИ ПОЛНОСТЬЮ ПРОТИВОПОЛОЖЕН ДЕНЬГАМ.

Деньги забывают свою историю, а «бог» помнит. Бог¹¹ знает, каким образом вы заработали этот доллар, и записывает это в другие – моральные – учетные книги, в основе которых лежит память об этом. Если не нравится слово «бог», пусть это будет «карма» или «Санта-Клаус».

Некоторые концепции Бога, очевидно, уходят корнями в ту же древнюю эпоху, что и деньги. Даже в наши дни можно считать некоторые аспекты Бога чем-то вроде суммы кармических воспоминаний, причем деньги обречены постоянно стирать их. Бог как нравственный ориентир практически полностью противоположен деньгам.

Деньги были первой вычислительной системой, и в наш век вычислений природе денег снова суждено измениться. Увы, сочетание неизбежно совершенствующихся цифровых технологий и праздных идеалов привело к наступлению эпохи, в которой деньги не всегда забывают все, что должны. Развитие в этом направлении не обещает ничего хорошего.

В современном мире компьютерных сетей деньги, которые хранятся в одних компьютерах, помнят больше, чем деньги, хранящиеся в других. Это чревато проблемами. Одна из них – соблазн украсть то, что плохо лежит.

Лжецам приходится помнить больше всех. Двойную бухгалтерию вести намного труднее обычной. Засилье проблемных активов и схем для финансовых пирамид, а также бессмысленные скачки роста в секторе финансовых услуг, были бы невозможны без огромных вычислительных ресурсов, запоминающих и классифицирующих все подробности, необходимые для мошенничества. Для величайших махинаторов современности компьютеры – это не просто рабочие инструменты, а источники новых преступных идей.

Лишь недавно компьютеры стали достаточно дешевыми, чтобы с их помощью скрывать проблемные активы. Ядовитые зелья лживых финансовых махинаций Мирового экономического кризиса стали настолько сложными, что разгадка их секрета напоминает взлом сложнейшего шифра. Это продукт высоких технологий в чистом виде.

Даже законная коммерческая деятельность начинает попахивать жульничеством, когда одни деньги помнят больше других. Как говорится, хочешь заработать на азартных играх, открой казино. Перифразируя эту поговорку, можно сказать: «Хочешь заработать на сетевых технологиях, купи самый мощный сервер». Если вы владеете мощнейшими компьютерами и располагаете доступом к самой подробной информации обо всех, вы можете просто поискать деньги, и они найдутся.

Секретный элитный сервер, который помнит все, что обычно забывали деньги, и который находится в центре взаимодействий между людьми, начинает в чем-то походить на Бога.

¹¹ Здесь я затрагиваю только моральный аспект божественности, а не божественность в целом.

Информационная технология оптимизма

Экономика – все еще молодая наука, и она часто не способна опровергать существующие теории или достигать согласия по основным вопросам. Например, большая часть изложенного в этой книге касается накопления капитала, но при этом однозначного ответа на вопрос, откуда эти капиталы берутся, все еще не существует [1].

Я не претендую на то, чтобы называться экономистом. Однако как программист я изучаю процесс развития информационных систем, что вполне может оказаться полезным с точки зрения понимания экономики. В основе любой информационной технологии, от древнейших денег до облачных компьютерных технологий новейшего времени, лежит фундаментальный принцип принятия решений в соответствии с моделью, определяющей, о чем следует помнить, а о чем – забыть. Деньги – просто еще одна информационная система. Таким образом, основные вопросы в отношении денег будут теми же самыми, что и в отношении всех прочих информационных систем. Что запомнить? О чем забыть?

При неустойчивой экономике общепринятые идеи относительно того, как повысить благосостояние, могут перерасти в паранойю. Масштабное накопление капитала сложно отделить от «подъема», но приверженцы «левых» взглядов иногда представляют этот подъем чем-то вроде раковой опухоли, которая в конечном итоге погубит и людей, и окружающий нас мир. У приверженцев «правых» взглядов обычно наблюдается что-то вроде аллергии на инфляцию, которая так или иначе возникает, когда все больше людей становится богаче. Причем эта аллергия сопровождается непреодолимой тягой к жестким мерам. Примечательно, насколько схожи взгляды у идейных оппонентов.

С точки зрения теории информации обретение богатства означает просто согласованность информации, которую мы храним, с конкретными благами, которыми мы можем наслаждаться. Без этой согласованности получить блага не удастся.

На протяжении долгого времени новые деньги были по большей части увековечиванием памяти о поведенческих намерениях. Они ориентируются скорее на будущее, каким мы его планируем, чем на настоящее в том виде, в каком мы его определяем. Современные представления о деньгах обусловлены необходимостью найти равновесие между планированием и свободой. Если бы мы не обещали друг другу стабильности, жизнь стала бы крайне изменчивой.

Мы даем обещания, но устанавливаем меру свободы, решая, какие обещания давать и как их выполнять. Так банк предоставляет вам ссуду, если вы гарантируете, что вернете деньги, но вы можете выбирать, как это сделать, и многочисленные банки соревнуются в использовании разных эвристических алгоритмов, позволяющих оценить вашу платежеспособность. Какого же интересного компромисса мы достигли, позволив себе одновременно и свободу, и планирование!

В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ ДЕНЬГИ, КОТОРЫЕ ХРАНЯТСЯ В ОДНИХ КОМПЬЮТЕРАХ, ПОМНЯТ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ДЕНЬГИ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ДРУГИХ. ЭТО ЧРЕВАТО ПРОБЛЕМАМИ. ОДНА ИЗ НИХ – СОБЛАЗН УКРАСТЬ ТО, ЧТО ПЛОХО ЛЕЖИТ.

Это один из главных даров, которые мы получили от современных денег, ориентированных на будущее. Создав абстрактную версию самой сути обещания (например, выплатить ссуду), мы сводим к минимуму необходимость соответствовать ожиданиям друг друга. Ровно в той же мере, в какой деньги забывают прошлое, защищая нас от бесконечной кровной вражды, они стали и средством для абстрагирования будущего, позволяя нам принимать друг друга лишь в той степени, которая необходима для выполнения обещаний.

Такое может произойти, если вы берете ипотечный кредит на покупку дома в контексте системы частичных резервов банка, которую уже кто только не ругал. Некоторой части денег для оплаты вашего дома могло бы вообще не существовать, если бы вы не приняли решение совершить покупку. Их взяли, выражаясь языком критиков этой системы, буквально «непонятно откуда»¹² на основании вашего обещания каким-либо образом заработать эти деньги в будущем.

Любой человек может спровоцировать возникновение новых денег, давая обещания. Вы ограничиваете будущее, составляя план и обещая его выполнить. Взамен вы получаете деньги, поскольку, дав обещание, вы определяете стоимость. Новые деньги создаются, чтобы представить эту стоимость.

Вот почему банки могут разориться, если люди не будут выплачивать взятые у них кредиты. Банки торгуют активами, которые частично состоят из намерений заемщиков, ориентированных на будущее. Когда заемщик, пусть даже частично, нарушает данное обещание, эти активы перестают существовать.

Экономика подобна космологии. Расширяющийся рынок, как и расширяющаяся Вселенная, подчиняется своим законам и характеризуется собственными локальными явлениями. Рост необходим для здорового рынка, и нет необходимости поддерживать его в ущерб окружающей среде или другим глобальным ценностям. Он будет честным только тогда, когда добрую волю обычных людей будут учитывать, а не закрывать на нее глаза. Это означает, что небольшой уровень инфляции – не слишком высокий – даже полезен, поскольку люди совершенствуют навыки в различных сферах деятельности, признавая ее полезной друг для друга¹³. Это настолько элементарная мысль, что бывает сложно осознать ее сразу.

Утратить веру с точки зрения основного принципа богатства означает потерять убежденность в совершенствовании человечества. Если вся ценность, которую можно было создать, уже создана, то динамика рынка будет представлять собой сплошной отток клиентов, конфликты и локализацию капиталов. Люди, живущие в условиях экономики застоя, становятся жестокими и недалекими.

В условиях расширения рынка возникают новые капиталы и новая ценность. Капиталы не обязательно появляются в результате событий, в корне меняющих существующее положение дел, например изобретений или открытия новых природных ресурсов¹⁴. Часть их появляется потому, что обычные люди обладают возможностью выполнять обещания.

Психология денег не всегда шла в ногу с их полезностью. Вот почему золотовалютный стандарт так привлекателен для сторонников политики популизма в США и постоянно обсуждается среди либертарианцев¹⁵. В мире очень мало золота, и его редкость лежит в основе его ценности. Все золото, добытое из недр вплоть до настоящего момента, можно уместить в три олимпийских бассейна [2].

¹² Систему частичных резервов банка яростно критиковали как прогрессисты, например Том Хартманн, так и либертарианцы, например Рон Пол. Ее часто называют «мошенничеством», инструментом «международного банковского бизнеса» или одной из форм долгового рабства. При всем моем согласии с тем, что критика системы в ее существующем виде весьма обоснована, недовольство критиков направлено, по всей видимости, на ее базовые принципы, которые заслуживают того, чтобы рассмотреть их в лучшем свете.

¹³ Да, известно, что правительства различных государств, которым давно уже пора в отставку, печатали деньги исключительно для себя, неизбежно приводя рынок к катастрофе. Создавать фиктивную стоимость так же неправильно, как и отказываться признать стоимость реальную.

¹⁴ Исторически экономический подъем также происходил под влиянием других факторов, например благодаря завоеванию новых территорий или росту численности населения, но сейчас эти факторы нестабильны.

¹⁵ Золотовалютный стандарт общепризнанно сравним с чем-то вроде ложного следа (золотого?) в том, что это не господствующая идея, несмотря на то что она получила широкую поддержку в определенных политических кругах Америки. Однако эта идея целесообразна, поскольку мысль о том, что количество денег в мире должно быть жестко ограничено, также лежит в основе схем в стиле Кремниевой долины, цель которых – создание новой разновидности денег, таких как биткоин.

Если бы мир опирался на золотовалютный стандарт, то эта гора золота выполняла бы функцию памяти всемирного компьютера, который человечество использует для планирования будущего своей экономики. Таким образом, концепция золотовалютного стандарта в основе своей глубоко пессимистична. Если свести нашу модель будущего к объему памяти примерно в 50 миллиардов тройских унций¹⁶, то мы распишемся в том, что в будущем не появится ничего нового, что имело бы ценность.

Деньги ценны лишь в человеческой интерпретации, и говорить об их абсолютной ценности бессмысленно. Но *можно* говорить об информационном наполнении денег. Если при подсчете того, что может стать для нас ценностью в будущем, использовать только биты, уже подсчитанные в прошлом, это обесценит то, что может быть открыто или изобретено. Такой подход нивелирует возможность людей давать друг другу обещания ради создания чего-то нового и важного. А будущее раз за разом доказывает, что оно намного лучше, чем можно было представить.

Превращение денег в абстрактное представление о будущем (то, что мы называем словом «финансы») началось около четырехсот лет назад и с тех пор продолжается в виде периодов экономического подъема (например, эпоха благоденствия после Второй мировой войны), которые случаются все чаще. Чтобы понять, какими стали деньги к моменту появления дешевых цифровых сетей, следует помнить, что в течение предыдущих нескольких веков благосостояние в индустриальных обществах в целом постоянно росло, несмотря на периодические спады и, конечно же, ужасные войны. Даже с учетом этих многочисленных страшных эпизодов вера в будущее стала незыблемой.

Совпав с эпохой Великих географических открытий и отголосками эпохи Просвещения, в Европе сформировалась новая оптимистичная разновидность памяти, основанная на обещаниях о будущих поступках, в противоположность тому, что уже имело место. В силу необходимости искусственная память начала больше ориентироваться на личность. Иного способа определить деньги относительно будущего (другими словами, вести финансовую деятельность) попросту не было. Только живые люди, в отличие от абстрактной информации, могут давать обещания о будущих поступках. Доллар есть доллар, кому бы он ни принадлежал, а ценные бумаги могут переходить из рук в руки. Но обещание исходит от конкретного человека, а иначе оно ничего не стоит.

Финансовые кризисы последнего времени можно рассматривать как симптомы ложной надежды на то, что информационные технологии могут давать собственные обещания без участия людей.

¹⁶ На момент написания этой книги в 2011 году у смартфона в моем кармане 32 гигабайта памяти, и эта величина на порядок выше числа бит, эквивалентного всем имеющимся в мире унциям золота.

Глава 4

Целенаправленное формирование всеобщего величия

Естественно ли существование среднего класса?

Наступление эпохи финансовой деятельности в последние несколько столетий совпало с появлением идеалов и внедрением технологий, за счет которых жизнь миллионов людей впервые в истории стала настолько безопасной и комфортной. Это также привело к неравномерному росту среднего класса. В контексте этих изменений возникает вопрос: почему многие люди не могут в полной мере воспользоваться благами современности? Если технология активно развивается и уровень благосостояния людей растет, то почему же бедность все еще существует?

В эпоху технического прогресса люди неизбежно начинают требовать все больше благ. Мы ожидаем, что современная медицина будет работать безотказно, а новые самолеты не будут падать. При этом всего сто лет назад о подобном и мечтать не приходилось. В современной финансовой системе блага точно так же существуют бок о бок с разочарованиями.

Если представить себе финансы в виде огромного потока капитала, движущегося по всему миру, в нем, как в море, будут штормы и течения, которые образуют огромные водовороты. Некоторые из этих водоворотов будут закручиваться вверх, а некоторые – вниз. Нередко случается, что бедные становятся еще беднее, а богатые – еще богаче. Карл Маркс уделял пристальное внимание этой тенденции, и ее сложно не заметить.

Попытки перекрыть этот поток и полностью заменить финансы государственным регулированием экономики, прибегая к таким средствам, как марксистские революции, оказались намного более жестокими, чем любые нарушения функционирования финансового капитала. Так что избавиться от бедности в мире, где финансы – основная движущая сила, все еще проблематично.

Маркс хотел создать то, что не понравилось бы большинству людей, включая меня: орган, регулирующий распределение благ сообразно потребностям населения. Давайте откажемся от марксистских идеалов и рассмотрим вместо этого вопрос, естественно ли при становлении среднего класса полагаться на рынок.

Маркс заявлял, что финансы – заведомо обреченная на провал идея и что рыночная система в любом случае деградирует и покатится по рельсам плутократии. Экономист-кейнсианец признает существование этих «рельсов», но также добавит, что если принять некоторые меры, подобного исхода можно и вовсе избежать. Несмотря на существование теорий, допускающих обратное, создается впечатление, что в вопросе выживания средний класс рассчитывает сейчас именно на такие меры.

И огромные богатства, и глубокая бедность естественным образом сохраняются из поколения в поколение, а вот средний класс без помощи извне такой устойчивости показать не сможет. Его представители во всех известных нам случаях долговременной стабильности полагались на кейнсианские меры, а также на долговременные устойчивые механизмы, например государственную социальную поддержку, для сдерживания изменений конъюнктуры рынка.

Однако, вероятно, со временем цифровые сети послужат лучшей альтернативой этим мерам и механизмам. Чтобы понять, почему это так, нужно рассмотреть системы организации общества на фундаментальном уровне.

Два привычных распределения

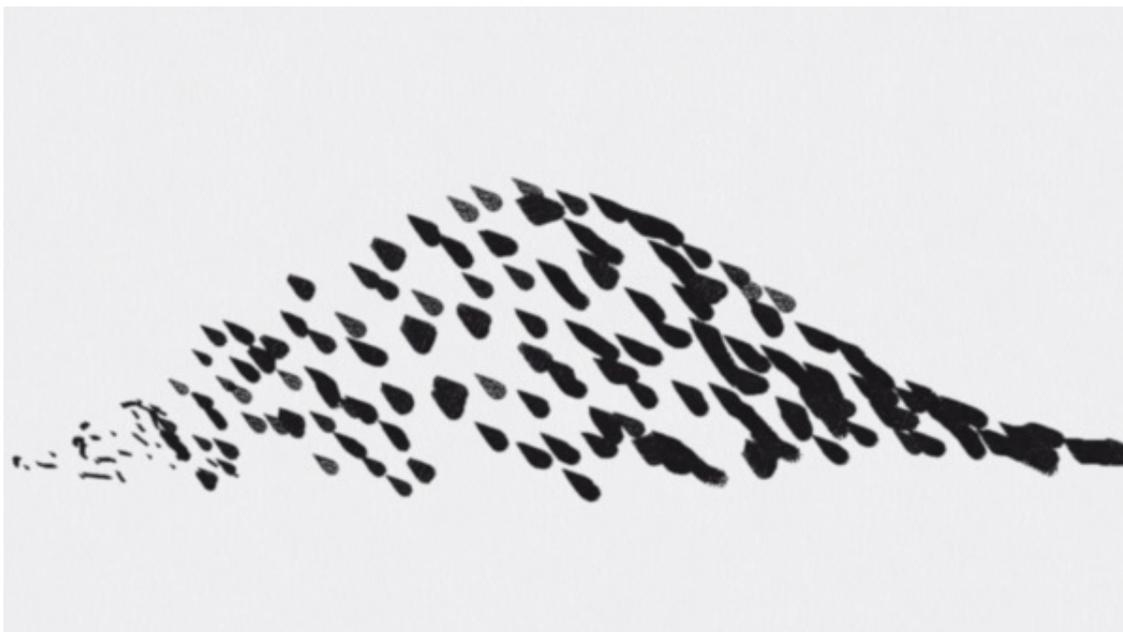
Существует два привычных способа организации людей в общности.

Один – звездная система, или распределение по принципу «победитель получает все». «Звезд», например кино или спорта, в ней может быть очень мало. На графике подобного распределения есть возвышающийся над общим изгибом пик, на котором находятся крайне немногочисленные победители, а есть длинный «хвост» менее успешных людей. Между звездами и теми, кто мечтает попасть в их число, людей не так много.



Распределение по принципу «победитель получает все»

Распределение изменений конъюнктуры новейших, интегрированных в структуру цифровых сетей гиперэффективных рынков стремится к организации по принципу «победитель получает все». Это подтверждают, например, стартапы в сфере информационных технологий. Добиться успеха удастся лишь немногим, но те, кто добился, получают огромные деньги. Та же ситуация и с историями успеха отдельных людей в интернет-пространстве, которым приносит внушительные суммы приложение, написанное для смартфона, или видеоролик, выложенный на YouTube. Лишь немногие добиваются успеха, а все остальные мечтают повторить его.



Кривая нормального распределения

Другой привычный вариант – гауссовское, или нормальное распределение. Это означает, что в выпуклой области графика находятся обычные люди, а от нее расходятся в разные стороны два хвоста, где находятся исключительные люди, как высокого, так и низкого статуса. Кривая нормального распределения получается в результате большинства измерений человеческих параметров, потому что так работает статистика. Мы получим такой график, даже если результаты исследования будут в какой-то мере подтасованы или вызовут сомнения. Например, не существует какого-то одного типа интеллекта, но есть тест умственных способностей, и его результаты действительно образуют кривую нормального распределения.

В экономике, где существует стабильный средний класс, график распределения экономических результатов должен приблизиться к кривой нормального распределения, подобно результатам исследования любого параметра, например интеллекта. К сожалению, новая цифровая экономика, как и старый феодализм или олигархия, пока что демонстрирует результаты, которые больше напоминают «звездные системы», чем нормальное распределение.

Почему же выходит именно так?

Поправки в проектировании сетей могут повлиять на распределение результатов

Позже я представлю предложение такой организации сетей, при которой они естественным образом стремились бы к преобладанию нормального распределения результатов, а не по принципу «победитель получает все». Уверен, что в будущем мы будем знать больше о возможных последствиях проектирования некоторых сетей, но и нынешних знаний достаточно, чтобы его усовершенствовать.

Распределение результатов по принципу «победитель получает все» наблюдается в случае глобальной классификации людей внутри одной структуры. Действительно, кривая нормального распределения такого признака, как интеллект, сменится распределением по принципу «победитель получает все», если этот параметр, как бы он ни определялся по условиям того или иного теста, будет единственным критерием успешности в условиях конкуренции.

СУЩЕСТВУЕТ ДВА ПРИВЫЧНЫХ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ В ОБЩНОСТИ. ОДИН – ЗВЕЗДНАЯ СИСТЕМА, ИЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРИНЦИПУ «ПОБЕДИТЕЛЬ ПОЛУЧАЕТ ВСЕ». ДРУГОЙ ПРИВЫЧНЫЙ ВАРИАНТ – ГАУССОВСКОЕ, ИЛИ НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ.

Что же не так с распределением результатов по принципу «победитель получает все»? Они ведь предполагают, что всё лучшее используется для всеобщего блага. Во многих случаях конкуренция по такому принципу благоприятна. Для науки учреждение специальных наград, таких как Нобелевская премия, определенно полезно. Но менее специализированные разновидности вознаграждения, например пожизненные академические должности или гранты на исследования, намного более выгодны.

Увы, модели организации по принципу «победитель получает все» все чаще применяются и в других аспектах жизни общества. Например, США в эпоху сетей затронуло заметное ослабление среднего класса и стремительное обострение социального неравенства. Кремниевая эра стала новым позолоченным веком, но это не неизбежность, и ситуация еще может измениться.

Конкуренция по принципу «победитель получает все» должна работать в экономике в качестве поощрения, приятного бонуса. Полагаться на такое распределение – серьезная ошибка, причем не только с прагматической или этической точки зрения, но и с математической.

Звездная система – всего лишь форма подачи нормального распределения. Она представляет ту же самую информацию, просто использует другой принцип организации. Системы, организованные по этому принципу, при нерациональном использовании накапливают ошибки, а результаты постепенно теряют значимость.

В основе распределений могут лежать только измерения, но, как и в случае с измерением интеллекта, их механизмы часто бывают запутанными и усложняются неопределенностями. Рассмотрим проблему искажения результатов или того, что в контексте отношений между людьми называется удачей. С зарождением цифровой экономики в начале нового века заметно возрос ажиотаж вокруг таких конкурсных шоу, как *American Idol*, или других, где некто избранный вдруг становится богатым и знаменитым. Когда речь идет о конкуренции по принципу «победитель получает все», наблюдателей неизбежно интересует элемент везения. Да, победитель вокального конкурса достаточно хорош, чтобы занять первое место, но стоит судьбе хоть немного повернуться в другую сторону, как обстоятельства изменятся, и победителем станет кто-то другой. Возможно, решающим фактором для выбора жюри окажется тон макияжа.

А вот результаты победы и поражения сильно отличаются друг от друга. Критики могут выступать против конкурсов с одним победителем, аргументируя это как с этической, так и с эстетической точки зрения, но математическая проблема состоит в том, что искажения множатся. Таким образом, если некое общество слишком зависит от результатов конкуренции, которая предусматривает лишь одного победителя, оно утратит проницательность. Такое общество станет более оторванным от реальности.

Когда нормальное распределение действительно будет нормой, а не сведется к принципу «победитель получает все», тогда и искажения, удача и возможные неопределенности не будут множиться. Статистическое значение имеет средний или высокий интеллект, а не выявление единственного самого умного человека.

Пусть нормальное распределение остается нормальным

Звездные системы в обществе появляются из-за недостатка эффективных процессов отбора. Если существуют только пять конкурсов для звезд и ниши только для пяти звезд каждого вида, то свое место в жизни получают только двадцать пять звезд.

В звездной системе участники с самым высоким рейтингом получают огромное вознаграждение, а почти все остальные сталкиваются с постоянно растущим числом конкурентов и оказываются на пороге бедности (из-за конкуренции, а может, из-за автоматизации).

Для нормального распределения количество ведущих к успеху путей или процессов отбора должно быть неограниченным. Проще говоря, должно существовать множество способов стать звездой.

Согласно экономической модели из школьных учебников, конкретный человек может получить материальную выгоду, оказавшись в нужном месте или получив доступ к некоей ценной информации. В период антенимбосии¹⁷, булочник в небольшом городке мог продавать свежий хлеб проще и быстрее, чем хлебозавод из другого города, даже если хлеб с завода стоил дешевле. Владелец местного банка лучше, чем какой-нибудь аналитик со стороны, понимал, кто точно погасит ссуду. Каждый, кто добивался успеха в условиях рыночной экономики, становился местной звездой.

Цифровые сети сейчас в основном ориентируются на *снижение* подобной выгоды от расположения, и эта тенденция приведет к экономическому спаду, если ситуация не изменится. Почему произойдет именно так, я объясню в следующих главах, но пока рассмотрим сценарий, который запросто может сработать уже в нашем веке. Если робот когда-нибудь сможет сам собрать или напечатать другого робота при почти нулевых затратах, и *этот же* робот сможет печь свежий хлеб прямо у вас на кухне или на пляже, тогда и старый хлебозавод, и местный булочник лишатся многих возможностей достичь успеха, что уже произошло с музыкантами, записывающими свои композиции. Рецепты хлеба, приготовленного роботами, будут выкладывать в интернет, как уже выкладывают музыкальные файлы. Выгодоприобретателем в этой ситуации станет владелец мощного удаленного компьютера, который будет следить за всеми, кто ест хлеб, чтобы показывать им рекламу или выдавать кредиты. Потребители хлеба будут совершать выгодные покупки, это правда, но количество таких покупок сойдет на нет из-за сокращения числа выгодных перспектив.

Звездные системы истощаются, а кривые нормального распределения поддерживают себя сами

Неразрешимая проблема гиперэффективного рынка, ориентированного на принцип «победитель получает все», состоит в том, что такой рынок не обеспечит в достаточной мере условий существования среднего класса, который будет поддерживать реальную рыночную динамику. Рыночная экономика не будет процветать без благосостояния обычных людей, даже в позолоченном веке. Позолота сама по себе не удержится на плаву, ей нужна надежная опора. У заводов и фабрик должно быть множество потребителей их продукции. У банков должно быть множество платежеспособных заемщиков.

Даже если фабрики и банки уйдут в прошлое – что вполне вероятно в этом веке, – основополагающий принцип все равно будет действовать. Это вечная истина, а не артефакт цифровой эпохи.

¹⁷ «До появления облака».

В прошлом веке богатые люди стали еще богаче именно за счет выдающейся роли, которую в этом сыграл средний класс, а не благодаря попытке сосредоточить все богатство в руках конкретных людей. Крупномасштабный экономический подъем гораздо выгоднее конкуренции, в условиях которой все получает единственный победитель. В этом отношении некоторые очень богатые люди иногда высказывают сомнения, но даже с точки зрения высших элит повсеместное изобилие лучше подпитывать, чем изводить на корню. Например, Генри Форд взял себе за правило устанавливать на свои первые автомобили массового производства такие цены, чтобы их могли купить рабочие его завода. Именно этот баланс создает условия для экономического подъема и, следовательно, для повышения уровня благосостояния.

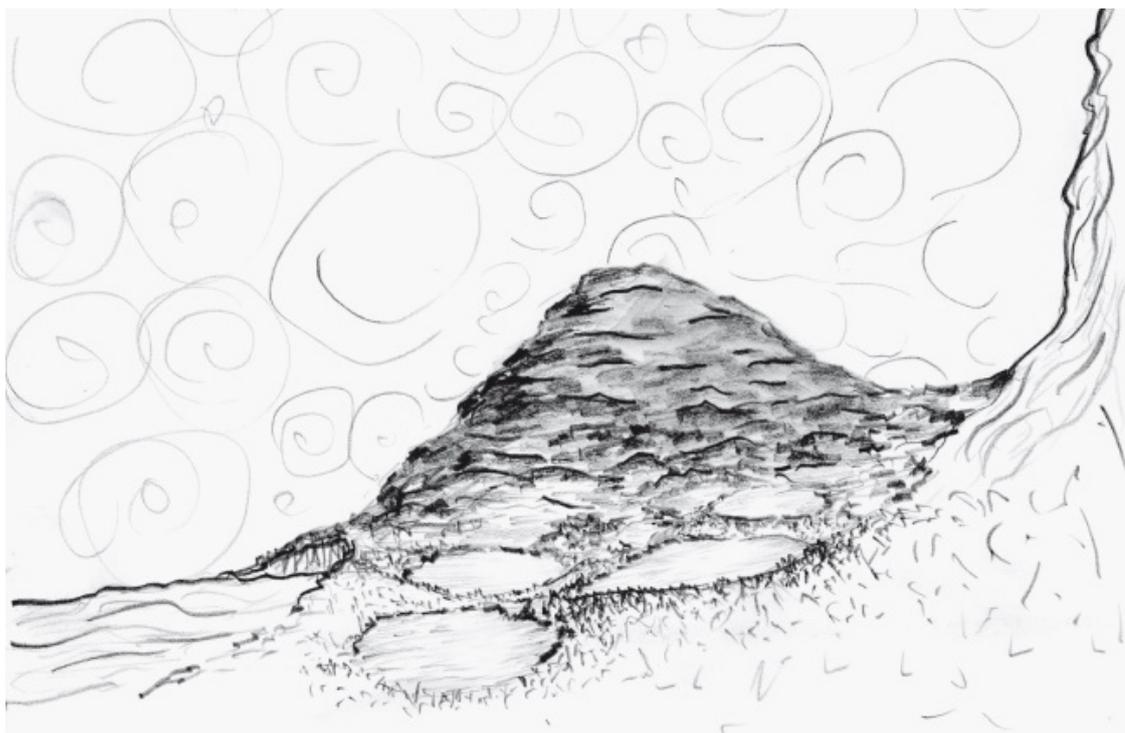
В обществе, где существует нормальный средний класс, даже очень богатые люди выигрывают в случае нормального распределения результатов.

Искусственная кривая нормального распределения, состоящая из финансовых заград

В эпоху технического прогресса до появления цифровых сетей распределение результатов по принципу «победитель получает все» было обычным делом. Железные дороги оказывались собственностью железнодорожных магнатов, нефтяные месторождения – нефтяных. Однако в случае цифровых сетей этот сценарий не обязан повторяться.

К сожалению, многие технические революции и экономические модели прошлого не предполагали иного варианта, кроме как принять тенденцию к подобному распределению. Поток капитала, как и любому другому потоку, не давали двигаться в гору среднего класса. Для борьбы с постепенной деградацией звездных систем со временем была создана неуклюжая система «заград» с целью сдержать этот бешеный поток и защитить средний класс.

Заград – это широкие дамбы небольшой высоты, призванные защищать нечто ценное во время паводка. Нагромождение таких заград, возвышающихся в центре экономики, можно визуальнo представить в виде горы с затопленными водой рисовыми террасами, как в Юго-Восточной Азии. Такая гора, поднимающаяся из моря экономики, создает остров процветания в бушующем потоке капитала.



Гора с возведенными на ней дамбами, напоминающими затопленные рисовые террасы, поднимает средний класс из потока капитала, который иначе стремился бы к пределам длинного хвоста бедности (океан слева) и элитарному пику богатства (водопад или гейзер в верхнем правом углу). Социальное равенство зависит от того, может ли гора превзойти гейзер. Рисунок автора

Запруды для среднего класса появились во множестве форм. Наиболее развитые страны предпочли отдать приоритет запрудам, управляемым правительством, хотя сейчас способность оплачивать социальные гарантии в большинстве развитых стран мира сдерживается при помощи жестких экономических мер, принятых с целью смягчить последствия финансового кризиса, начавшегося в 2008 году. Некоторые из запруд были псев-доправительственными. В двадцатом веке американская форма создания запруд выгодно воспользовалась налоговой политикой для поддержки инвестиций среднего класса в покупку домов и другие консервативные элементы рынка того времени, например индивидуальные пенсионные счета.

Появились и с трудом отвоеванные запруды, характерные для некоторых профессий: пожизненные академические должности, членство в профсоюзах, лицензии таксистов и косметологов, авторские права, патенты и многое другое. Возникли сегменты, профессионально занимавшиеся продажей запруд среднего класса, например страхования.

Ни одна из них не была идеальной. Ни одна не была самодостаточной. Успешная жизнь среднего класса обычно полагалась на несколько разновидностей таких запруд. И все же капитализм не достиг бы процветания без этих исключений из правила открытого стремительного потока капитала.

Бессмысленный идеал совершенно чистого рынка

Необходимо прояснить кое-что очевидное для исторического периода, в который пишется эта книга. Возможно, читателям, которые откроют ее в те времена, когда люди начнут мыслить более трезво, она покажется глупой. (Я просто неисправимый оптимист!)

По всему миру разгорелся ожесточенный конфликт между правительствами и рынками (или политикой и деньгами). В Европе не могут договориться, должны ли финансовые соображения с точки зрения немецких кредиторов обладать большим весом, чем политические соображения греческих заемщиков. В США поднялась целая волна так называемой популистской идеологии, которая провозглашает, что «проблема в правительстве», а решение – в рынках.

Скажу обо всем этом вот что: я техногик, и любая из этих позиций для меня бессмысленна. Технологии никогда не бывают совершенными. Им всегда необходимы исправления.

К примеру, вам хочется сделать идеальный планшет, которв. ifй будет практически нематериальным, без всяких физических кнопок, только с сенсорным экраном. Не правда ли, такое устройство было бы совершеннее и ближе к идеалу? Но у вас никогда и не получится добиться этого. Без некоторых физических кнопок, например для включения и выключения, не обойтись. Если вы сторонник абсолюта, в технологической сфере вам делать нечего.

Рынки – это информационная технология. Если технологию нельзя изменить, она бесполезна. Если технологию рынка нельзя полностью автоматизировать и ей необходимы некие «кнопки», то нечего и притворяться, что может быть иначе. Не нужно цепляться за неудачные попытки достичь совершенства. Нужно исправлять ошибки.

А ошибки уже есть! Мы только что миновали период государственной финансовой помощи цифровым сетям финансового сектора за счет средств налогоплательщиков почти во всем мире, и никакие жесткие экономические меры не компенсируют это полностью. Поэтому технологию необходимо исправлять. Желание исправить технологию проявляется в стремлении активно ее использовать, а не в отказе от нее.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.