



Десять уравнений, которые правят миром

и как их можете
использовать вы

Дэвид
Самптер

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

Оглавление

| | |
|---|-----|
| Список иллюстраций | 8 |
| Введение: «Десятка» | 9 |
| Глава 1. Уравнение ставок | 15 |
| Глава 2. Уравнение суждений | 41 |
| Глава 3. Уравнение уверенности | 66 |
| Глава 4. Уравнение умений | 102 |
| Глава 5. Уравнение влияния | 129 |
| Глава 6. Уравнение рынка | 151 |
| Глава 7. Уравнение рекламы | 178 |
| Глава 8. Уравнение вознаграждения | 205 |
| Глава 9. Уравнение обучения | 227 |
| Глава 10. Универсальное уравнение | 246 |
| Примечания | 267 |
| Благодарности | 284 |
| Об авторе | 286 |

Список иллюстраций

| | |
|--|-----|
| Рис. 1. Иллюстрация, как логистическая регрессия даёт оценки $\alpha = 1,16$ и $\beta = 1,25$ | 27 |
| Рис. 2. Иллюстрация теоремы Байеса | 49 |
| Рис. 3. Нормальное распределение | 72 |
| Рис. 4. Как предположение о марковости может оценивать передачи в футболе | 111 |
| Рис. 5. Парадокс дружбы для четырёх участников | 142 |
| Рис. 6. Как меняется со временем отношение к трём товарам | 162 |
| Рис. 7. Иллюстрация к вычислению корреляции между Кайли и косметикой | 183 |
| Рис. 8. Как отслеживающая переменная отслеживает вознаграждение | 210 |
| Рис. 9. Как обучается нейронная сеть | 234 |
| Рис. 10. Иллюстрация сортировки слиянием и алгоритма Дейкстры | 251 |

Введение: «Десятка»

Существует ли секретная формула обретения богатства? Или счастья? Или популярности? Или уверенности в себе и здравомыслия?

Если вы просматриваете книги в местном магазине и выбрали эту или только что щелкнули по кнопке «Заглянуть» в онлайн-магазине, то знайте: есть множество заголовков, которые предлагают вам какую-нибудь формулу для успеха в жизни.

Мари Кондо советует убраться. Шерил Сэндберг — не бояться действовать. Джордан Питерсон призывает выпрямиться. Брене Браун — быть уязвимыми*. Вам говорят, что вам надо, пес раздери, успокоиться; прекратить делать вон ту фигню, забить на всё, не быть лохом и извлекать пользу из каждого чертова момента в жизни. Нужно рано вставать, заправлять постель, расчищать путь, меньше делать, больше запоминать, избавляться от хлама в голове, добиваться целей, возвращать силу воли, писать формулы счастья**, «поступать как женщина, думать как мужчина»***. Есть формулы любви, богатства, план успеха и пять (или восемь, или

* Мари Кондо — японская писательница, автор книги «Магическая уборка. Японское искусство наведения порядка дома и в жизни». Шерил Сэндберг — член совета директоров Facebook, автор книги «Не бойся действовать». Джордан Питерсон — канадский психолог, автор книги «12 правил жизни. Противоядие от хаоса», первое из которых гласит: «Выпрямись и расправь плечи». Брене Браун — американская писательница, автор лекции «Сила уязвимости», с которой она выступала на ежегодной конференции фонда TED (Technology, entertainment, design — технологии, развлечения, дизайн). *Здесь и далее прим. пер., если не указано иное.*

** Отсылка к названию книги египетского предпринимателя Мо Гавдата «Формула счастья» (Минск : Попурри, 2018).

*** Отсылка к названию книги американского комика Стива Харви «Поступай как женщина, думай как мужчина» (М. : Одри, 2011).

двенадцать) правил уверенности в себе. Есть даже, видимо, чудо-уравнение, которое обещает сделать невозможные цели неизбежными*.

Эти советы парадоксальны. Если бы все было так просто, если бы существовали несложные формулы для получения всего, чего мы хотим от жизни, то откуда же все эти книги и журналы, заполненные нравоучениями (зачастую противоречивыми)? Почему так много воодушевляющих телешоу и выступлений на конференциях TED с мотивационными монологами? Можно же просто сформулировать уравнения, дать несколько примеров, как они работают, и закрыть всю индустрию самосовершенствования и правильного мышления. Если здесь все так «математично», аксиоматично, почему не дать ответ прямо сейчас?

Количество предлагаемых решений жизненных проблем растет, и все труднее поверить, что есть одна формула для успеха (или даже несколько). Может, на самом деле нет простого лекарства от всех проблем, что ставит перед нами жизнь?

Я хочу, чтобы вы подумали о другой возможности — той, о которой повествует книга. Я расскажу историю о замечательном обществе людей, взломавших этот код. Они обнаружили несколько уравнений (десять), которые могут принести успех, популярность, богатство, уверенность в себе и здравомыслие. Они хранят секрет, пока остальные ищут ответы.

Это тайное общество было с нами столетиями. Его члены передавали свои знания из поколения в поколение. Они занимали высокие посты на государственной службе, в финансовой сфере, в академических кругах, а с недавнего времени — в технологических компаниях. Они живут среди нас, незримо, но активно консультируя нас, а иногда и контролируя. Они богаты, счастливы и уверены в себе. Они открыли секреты, которых так жаждут остальные.

В книге Дэна Брауна «Код да Винчи» криптограф Софи Невё при расследовании убийства своего деда обнаруживает какой-то математический код. Она знакомится с профессором Робертом

* Вероятно, отсылка к названию книги Аарона Росса и Джейсона Лемкина «От невозможного к неизбежному» (From Impossible To Inevitable).

Лэнгдоном, который открывает ей, что ее дед был главой тайного общества Приорат Сиона, где мир понимается через единственное число — золотое сечение ($\varphi \approx 1,618$).

«Код да Винчи» — выдумка, но тайное общество, которое я изучал в рамках этой книги, имеет много общего с описанным Брауном. Его тайны зашифрованы в коде, который мало кто понимает до конца, а его члены общаются с помощью загадочных документов. Общество уходит корнями в христианство, его раздирают внутренние моральные сражения и конфликты. Но, как мы вскоре узнаем, оно во многом отличается от Приората Сиона. В частности, в нем нет ритуалов. Именно поэтому его гораздо труднее обнаружить, но его деятельность повсеместна. И оно невидимо для тех, кто снаружи.

Но откуда о нем знаю я? Ответ очень прост. Я в нем состою. Двадцать лет я участвовал в его работе, все более тяготея к его внутреннему кругу. Изучал работы этого общества и применял его уравнения на практике. На своем опыте ощутил успех, который может дать доступ к его коду. Работал в ведущих университетах мира и получил должность профессора прикладной математики за день до своего тридцать третьего дня рождения. Решал научные задачи в самых разных областях — от экологии и биологии до политологии и социологии. Консультировал людей из правительства, из области спорта, азартных игр, финансистов и специалистов по искусственному интеллекту. И я счастлив — отчасти благодаря своему успеху, но в основном, полагаю, из-за того, что секреты, которые узнал, сформировали мое мышление. Эти уравнения сделали меня лучше: сбалансировали мое мировоззрение и помогли понимать действия других.

Членство в клубе дало мне много знакомств с единомышленниками. С такими людьми, как Мариус и Ян — молодые профессиональные игроки, получающие выгоду на азиатских рынках ставок; Марк, микросекундные расчеты которого дают прибыль от небольших неэффективностей в ценах акций. Я работал с аналитиками футбольного клуба «Барселона», изучавшими, как Лионель Месси и компания контролируют поле. Я встречался с техническими экспертами, работающими в Google, Facebook, Snapchat и Cambridge

Analytica, которые управляют нашими соцсетями и создают будущий искусственный интеллект. Я лично наблюдал, как исследователи Моа Бёрселл, Николь Нисбетт и Виктория Спейсер используют уравнения, чтобы обнаружить дискриминацию, понять наши политические дискуссии и сделать мир лучше. Я учился у старшего поколения — например, у 94-летнего профессора Оксфорда сэра Дэвида Кокса, открывшего код, на котором построено это тайное общество.

Теперь я готов рассекретить это общество. Я буду называть его «Десятка» — по числу уравнений, которые должен знать каждый компетентный участник. Я готов открыть эти секретные уравнения.

Проблемы, которые решает «Десятка», включают повседневные вопросы. Нужно ли вам бросать работу (или разрывать отношения) и попробовать что-то другое? Почему вы ощущаете, что менее популярны, чем окружающие? Сколько усилий надо приложить, чтобы стать популярнее? Как лучше справляться с огромным потоком информации из соцсетей? Должны ли вы позволять своим детям пялиться в телефон по шесть часов в день? Сколько эпизодов какого-нибудь сериала Netflix вам нужно посмотреть, прежде чем попробовать что-то другое?

Возможно, это не те проблемы, которые, на ваш взгляд, должно решать тайное общество. Но дело вот в чем. Один и тот же небольшой набор формул может дать ответы на тривиальные и глубокие вопросы, рассказать о вас как о личности, а также об обществе в целом. Уравнение уверенности, введенное в главе 3, которое помогает решить, стоит ли вам бросать работу, также позволяет профессиональным игрокам узнать, когда у них есть преимущество на рынке ставок, и выявляет малозаметные расовые и гендерные предубеждения на работе. Уравнение вознаграждения, описанное в главе 8, показывает, как соцсети довели общество до критической точки и почему это не обязательно плохо. Если мы поймем, как интернет-гиганты используют данное и другие уравнения, чтобы вознаграждать нас, влиять на нас и классифицировать нас, мы сможем лучше сбалансировать свое пользование соцсетями, играми и рекламой, а также погруженность в них наших детей.

Мы знаем, что эти уравнения важны, поскольку принесли успех людям, которые их уже применяют. В главе 9 излагается история трех инженеров из Калифорнии, которые использовали уравнение обучения, чтобы увеличить на 2000% время, затрачиваемое людьми на просмотр YouTube. Уравнение ставок, уравнение влияния, уравнение рынка и уравнение рекламы изменили, соответственно, ставки, технологии, финансы и рекламу, принеся миллиарды долларов небольшому числу членов «Десятки».

По мере того как вы будете изучать уравнения в этой книге, начнут обретать смысл всё новые аспекты мира. Когда вы смотрите глазами участника «Десятки», крупные проблемы становятся мелкими, а мелкие — тривиальными.

Если вы просто ищете быстрые решения, то, конечно, есть одна загвоздка. Чтобы попасть в «Десятку», нужно овладеть новым способом мышления. Она просит разделить мир на три категории: *данные*, *модель* и *бессмыслица*.

Одна из причин, почему «Десятка» сегодня так сильна, в том, что *данных* сейчас больше, чем когда-либо: движения на фондовой бирже и рынках ставок, личная информация о том, что мы любим, покупаем и делаем, которую собирают Facebook и Instagram. Государственные организации владеют данными о том, где мы живем, как работаем, в какую школу ходят наши дети, сколько мы зарабатываем. В опросах общественного мнения собираются и обобщаются наши политические взгляды и позиции. В соцсетях, блогах и на новостных сайтах копят новости и мнения. Регистрируется и сохраняется каждое движение звезд спорта на игровых полях.

Взрывной рост данных очевиден всем, но участники «Десятки» осознали важность математических *моделей* для их объяснения. Как и они, вы можете научиться строить модели, использовать уравнения для управления данными и их использования, чтобы получить выгоду — небольшое преимущество над другими.

Последняя категория, *бессмыслица*, — то, что нужно научиться распознавать. Вы поймете, что, как бы ни приятно было говорить чушь и как бы много времени мы этому ни посвящали, вам придется отказаться от этого, когда вы начнете мыслить как участник «Десятки». Вам нужно назвать бессмыслицу бессмыслицей,

когда вы с ней встретитесь, — и неважно, кто ее говорит. Я покажу вам, как игнорировать бессмыслицу и сосредоточиться на данных и моделях.

Это не просто очередная книга по самосовершенствованию. Это не Десять заповедей. Это не список того, что разрешено, а что запрещено. Здесь есть уравнения, но нет рецептов. Вы не можете просто заглянуть на страницу 181 и узнать точное количество эпизодов сериала Netflix, которые вам нужно посмотреть.

Правила и рецепты эксплуатируют наши страхи. Но эта книга не использует страхи, а объясняет, как эволюционировал код «Десятки» и как он определял последние 250 лет человеческой истории. Мы будем учиться у математиков, которые разработали этот код, и поймем философию, лежащую в основе их мышления. Обучение у «Десятки» подвергает сомнению многие наши повседневные принципы. Вас ждет переосмысление терминов (например, политкорректность), переоценка суждений о других людях и пересмотр стереотипов.

Это также рассказ о морали, поскольку с моей стороны было бы неправильно раскрыть так много секретов, не исследовав, как общество «Десятки» повлияло на мир. Если какая-то малая группа людей может управлять остальными, нам нужно знать, что определяет их выбор. Эта история заставила меня заново оценить себя и мои действия, задаться вопросом, можно ли считать «Десятку» добром или злом, и задуматься о моральных правилах, которые нам нужно установить для себя в будущем.

Передавая силу новому поколению, дядя Человека-паука говорит ему: «С большой силой приходит большая ответственность». Когда на карту поставлено так много, скрытые возможности «Десятки» требуют еще большей ответственности, чем костюм Человека-паука. Вы узнаете секреты, которые могут изменить вашу жизнь. И вам придется также задуматься о том, какое влияние они оказали на мир, в котором мы живем. Слишком долго этот код был доступен только немногим избранным.

Сейчас мы поговорим об этом — открыто и вместе.



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

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

