

Кристофер Шабри и Даниэл Саймонс. Невидимая горилла

Все мы убеждены в том, что способны видеть то, что находится перед нами, точно восстанавливать в памяти важные события из прошлого, сознавать пределы своих знаний и правильно определять причинно-следственные отношения. Однако эти интуитивные убеждения часто ошибочны и вызваны не чем иным, как иллюзиями, которые скрывают от нас ограниченность наших когнитивных способностей. Эта книга о шести повседневных иллюзиях, которые оказывают глубокое влияние на жизнь человека: *иллюзиях внимания, памяти, уверенности, знаний, причинно-следственной связи и потенциала*. Под иллюзиями понимаются искаженные представления о собственной психической деятельности.

На эту книгу я обратил внимание благодаря ссылкам на нее в ранее прочитанных мною работах: [Нассим Николас Талеб. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса](#), [Даниэль Канеман. Думай медленно... решай быстро](#), [Дэн Ариели. Поведенческая экономика](#). На одном из сайтов я встретил отзыв, что книга не понравилась своей скрупулезностью и повторами. Что ж, возможно и такое мнение. На мой взгляд, этим отличается научный труд от бла-бла-бла в стиле «Как добиться ... за 10 проверенных шагов». Я «проглотил» книгу за три вечера.

Кристофер Шабри и Даниэл Саймонс. Невидимая горилла, или История о том, как обманчива наша интуиция. – М.: Карьера Пресс, 2011. – 384 с.



Введение. Повседневные иллюзии

Мы намеренно употребляем термин «иллюзия», тем самым проводя аналогию с оптическими иллюзиями вроде известной бесконечной лестницы М.К. Эшера (рис. 1). Даже сознавая, что конструкция, изображенная на картине, не может существовать и реальности как единое целое, мы невольно видим в каждом отдельном сегменте лестницу правильной формы.

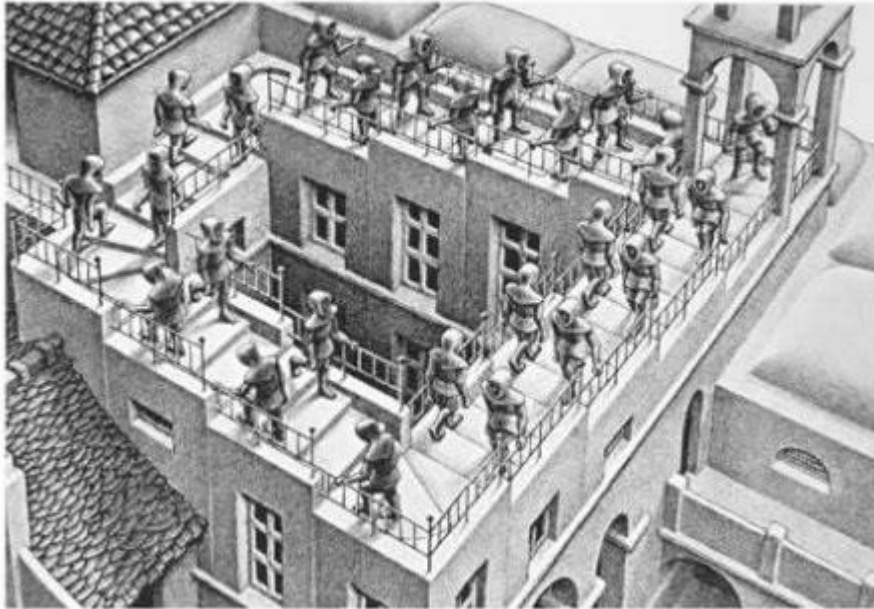


Рис. 1. М.К. Эшер. Подъем и спуск

Каждый раз, выбирая лидером команды того, кто выглядит увереннее остальных, мы попадаем под влияние иллюзии. Каждый раз, когда мы начинаем новый проект, не сомневаясь в том, что завершим его в определенные сроки, мы предаемся иллюзии. Узнав о существовании повседневных иллюзий, вы будете по-новому смотреть на мир и понимать его более ясно.

Глава 1. «Я наверняка его заметил бы!»

Мы сняли короткий ролик, в котором две команды гоняют баскетбольный мяч. Подсчитайте количество передач, совершенных игроками в белой форме, игнорируя при этом пасы игроков в черном.

[Видео](#)

Правильный ответ – 16. Честно говоря, это не имеет никакого значения. Задача на подсчет передач давалась для того, чтобы внимание людей было полностью поглощено происходящим на экране, но при этом нас совершенно не интересовала их способность подсчета пасов. Мы пытались выяснить нечто иное. Примерно в середине ролика на площадку выходила студентка, одетая в костюм гориллы. Она останавливалась среди игроков, смотрела в камеру, била в себя в грудь, а затем исчезала, проведя в кадре достаточно времени. Выяснив, сколько передач насчитали участники эксперимента, мы задавали им более важные вопросы. Заметили ли вы что-нибудь необычное во время подсчета передач? Вы, случайно, не заметили гориллу?

Примерно половина участников нашего эксперимента не заметили гориллы! Почему люди не видят гориллы? Эта ошибка восприятия возникает из-за того, что мы не готовы воспринимать объекты, которые не ожидаем увидеть. Феномен обозначается научным термином – «слепота по

невниманию», или «перцептивная слепота». Такое название указывает на отличие подобного состояния от настоящей слепоты, вызванной повреждением зрительного аппарата; люди не видят гориллу не из-за того, что у них проблемы со зрением. Когда все внимание человека сосредоточено на определенном предмете или аспекте видимого мира, он, как правило, не воспринимает объекты, которые не ожидает увидеть, даже если такие объекты весьма заметны, потенциально значимы и находятся непосредственно в поле его зрения. Другими словами, человек до такой степени сконцентрирован на столь тяжелой задаче, как подсчет пазов, что буквально слепнет и не видит гориллу, находящуюся прямо перед его глазами.

Еще сильнее нас впечатлило удивление людей, которое было всегда и было неизменно искренним, когда они узнавали о своей рассеянности. При повторном просмотре ролика, на этот раз без подсчета передач, наши испытуемые сразу видели гориллу, и они были поражены. Некоторые невольно восклицали: «И я не заметил это?!»

Эксперимент с гориллой-невидимкой наглядно демонстрирует глубокое и всеобъемлющее влияние, которое оказывает на нас *иллюзия внимания*. Наше восприятие видимого мира ограничено.

Важное предостережение, и его всегда нужно учитывать: да, мы используем в нашей книге примеры и случаи из реальной жизни, чтобы проиллюстрировать наши выводы, ведь истории так хорошо запоминаются и так понятны. Однако люди склонны верить в истории, которые убедительно объясняют сущность уже свершившегося события, даже если истории не содержат каких-либо веских доказательств, подтверждающих истинные причины произошедшего. Поэтому каждая история, которую мы приводим, строго обоснована с учетом результатов самых добросовестных научных исследований, при этом везде приводятся ссылки на источники. (Нассим Талеб называет эту иллюзию искажением [нарратива](#); подробнее см. [Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса](#).)

Почему водители подрезают мотоциклистов при повороте? Мы склонны считать, что по крайней мере часть этих случаев можно объяснить иллюзией внимания. Люди не замечают мотоциклистов, поскольку не ожидают их увидеть. Ведь при сложном левом повороте через полосу движения путь вам преграждают в основном автомобили, а не мотоциклы (равно как и не велосипеды, лошади или рикши). В некоторой степени мотоцикл является неожиданным объектом. Так же, как и участники нашего эксперимента с гориллой, водители часто не замечают тех событий, которых они не ждут, даже если эти события очень значимы. Тем не менее они уверены в своей способности все замечать, считая, что неожиданные объекты и события сами привлекают их внимание, как только они направят взгляд в нужном направлении. В действительности наши визуальные ожидания практически не поддаются сознательному контролю. Наш мозг настроен на автоматическое выявление определенных закономерностей, а когда мы находимся за рулем, такой закономерностью для нас является преобладание автомобилей и редкие встречи с мотоциклистами.

Питер Якобсен, консультант по вопросам здравоохранения из Калифорнии, изучил статистику столкновений автомобилей с пешеходами или велосипедистами в ряде городов Калифорнии и в нескольких европейских странах. В результате была выявлена четко прослеживаемая и удивительная закономерность: пешеходные и велосипедные прогулки оказались наименее опасными в тех городах, где они наиболее распространены, и наоборот, максимальную опасность они представляли там, где их распространенность была самой низкой. Автомобилисты реже сбивают пешеходов и велосипедистов в тех местах, где совершается больше велосипедных и пешеходных прогулок. Они привыкли к пешеходам. То, что мы видим, равно как и то, что упускаем из виду, в большей степени определяется сиюминутными ожиданиями, нежели визуальной заметностью объекта.

Чем дольше мы смотрим на окружающий мир, тем хуже замечаем объекты, находящиеся прямо перед нами. Но как такое возможно? Ответ, судя по всему, следует искать в нашем ошибочном предположении, что мы понимаем принципы, на которых основано внимание. Хотя посторонний самолет на взлетно-посадочной полосе находился прямо перед пилотами, заходящими на посадку, полностью попадая в их поле обзора, они фокусировали свое внимание на посадке, а не на возможности присутствия объектов в пределах полосы.

Как экспериментальные, так и [эпидемиологические исследования](#) показывают, что ухудшение качества вождения, вызванное использованием мобильного телефона, сравнимо по своим последствиям с управлением автомобилем в состоянии опьянения. Осознание того, что люди не могут одновременно разговаривать по телефону и безопасно управлять автомобилем, привело к

целому движению за ограничение использования мобильных телефонов во время езды. Нью-Йорк стал одним из первых штатов, который принял соответствующий закон. Но при этом в законе Нью-Йорка было прописано, что водители могут избежать штрафа, если впоследствии подтвердят приобретение мобильной гарнитуры, благодаря которой руки во время разговора остаются свободными. Проблема кроется не в наших глазах или руках. Мы можем успешно справиться с управлением и одной рукой, а во время телефонного разговора ничто не мешает нам смотреть на дорогу. Причину проблемы следует искать не в ограничениях, связанных с управлением автомобилем, а в ограниченности нашего внимания и восприятия. Обычные мобильные телефоны и телефоны с гарнитурой, которые не нужно держать в руках, оказывают практически одинаковое негативное влияние на концентрацию внимания. И те, и другие равным способом и в равной мере отвлекают водителя. Одновременное управление автомобилем и разговоры по сотовому телефону создают большую нагрузку на наши ограниченные ресурсы внимания, даже если оба этих действия хорошо отработаны и, на первый взгляд, не требуют особых усилий. Речь идет о параллельном выполнении нескольких действий, и, независимо от того, что вы слышали и думаете об этом, чем больше задач, требующих внимания, обрабатывает наш мозг, тем ниже качество исполнения каждой отдельной задачи.

Во второй части нашего эксперимента с гориллой мы испытывали пределы внимания и для этого усложнили задачу, поставленную перед участниками (подсчет передач баскетбольного мяча). Теперь вместо одной процедуры – подсчета числа передач, совершенных командой в белой форме, мы просили выполнить в уме целых два действия – сосчитать количество передач по воздуху и количество передач с отскоком мяча от пола (но по-прежнему речь шла только об игроках в белой форме). Как мы и прогнозировали, число тех, кто не заметил неожиданного события, увеличилось на 20%. Из-за усложнения процедуры подсчета участники выполняли задачу с большей концентрацией внимания, и, соответственно, у них осталось меньше ресурсов для восприятия гориллы.

Ошибки восприятия и иллюзии внимания не ограничиваются одними лишь зрительными ощущениями. Люди могут так же страдать от перцептивной глухоты. Однажды утром в пятницу, в самый час пик, скрипач-виртуоз [Джошуа Белл](#) взял свою скрипку Страдивари, стоимость которой превышает три миллиона долларов, и отправился на станцию метро. Он расположился между входом и эскалатором, развернул свой футляр для сбора пожертвований, предусмотрительно бросив в него несколько монет и банкнот, и начал исполнять сложные классические произведения. Концерт длился 43 минуты. За это время в нескольких шагах от него прошли более тысячи человек, и лишь семь из них остановились, чтобы послушать музыку (см., например, [здесь](#)).

Журналисты из Washington Post очевидно ожидали иного результата. По словам Вайнгартена (автора статьи), они беспокоились, что выступление известного скрипача может привести к нарушению общественного порядка. Возможно, вы сами догадаетесь, почему никто не признал в Белле великого музыканта. Люди просто не ожидали увидеть (или услышать) скрипача-виртуоза. Пассажиры изначально были поглощены задачей, которая отвлекала их от всего остального, – они спешили на работу.

Хотя идея использовать ролик с гориллой для определения типов личности интуитивно кажется очень привлекательной, мы практически не располагаем какими-либо сведениями, которые подтверждали бы влияние индивидуальных особенностей на перцептивную слепоту.

Обучение, направленное на развитие внимания, не влияет на способность обнаружения неожиданных объектов. Опыт и знания помогают в восприятии неожиданных событий, но только в том случае, если событие имеет отношение к тому, в чем человек хорошо разбирается. Как только специалисты оказываются в ситуации, когда их профессиональные навыки бессильны, они ведут себя как дилетанты и все свое внимание направляют на решение основной задачи. И специалисты не имеют иммунитета к иллюзии внимания.

Как преодолеть иллюзию внимания? Если иллюзия внимания столь всеобъемлюща, то как вообще наш биологический вид смог выжить? Почему наши предки не были съедены незамеченными хищниками? Отчасти перцептивная слепота и сопутствующая ей иллюзия внимания – это продукт современного общества. Хотя наши предки, вероятно, страдали от такой же ограниченности в познании мира, в менее сложном мире было меньше того, что нужно было воспринимать. Не так много объектов или событий требовали мгновенной концентрации внимания. Научно-технический

прогресс подарил нам множество устройств, которые все чаще поглощают наше внимание, оставляя нам все меньше времени на раздумье.

Мы находим слишком мало подтверждений своей невнимательности. Это создает благоприятную почву для иллюзии внимания. Мы осознаем только те неожиданные объекты, которые нам удастся заметить, а о существовании того, что остается незамеченным, мы даже не подозреваем. Следовательно, все говорит в пользу того, что мы якобы адекватно воспринимаем окружающий мир. И лишь в тех случаях, когда нам сложно найти оправдание собственной невнимательности (и мало что побуждает нас к поиску таких оправданий), как, например, в эксперименте с гориллой, мы осознаем, какая огромная часть окружающего мира остается нами не замеченной.

Для человеческого мозга внимание, в сущности, является игрой с нулевым исходом. Если мы уделяем больше внимания конкретному месту, объекту или событию, то на все остальное неизбежно остается меньше внимания. Таким образом, перцептивная слепота является неизбежным, хотя и нежелательным, побочным продуктом нормальных процессов, связанных с вниманием и восприятием. В большинстве случаев перцептивная слепота не является проблемой. Это просто следствие работы нашего внимания; цена, которую мы платим за исключительную и крайне полезную способность к концентрации мысли.

Глава 2. Тренер-душитель

Эта глава посвящена *иллюзии памяти*: расхождению между тем, что мы думаем о своей памяти, и тем, как она работает на самом деле. В 2009 году по нашему заказу был проведен общенациональный опрос. Почти половина (47%) респондентов считают, что «события, которые мы некогда пережили и запомнили, навсегда сохранятся в нашей памяти в неизменном виде». Еще больше людей (63%) убеждены в том, что «память человека действует подобно видеокамере, точно фиксируя все, что мы видим и слышим, и позднее мы можем вернуться к любому событию и мысленно воспроизвести его». Иллюзия памяти основана на принципиальном расхождении между нашими воспоминаниями и реальными событиями, на которых они основаны.

Память зависит не только от реальных событий, но и от субъективного смысла, которым мы наделяем эти события. Наша память сохраняет далеко не все, что мы воспринимаем; вместо этого она фиксирует отдельные объекты зрительного или слухового восприятия и связывает их с уже имеющимися знаниями. Такие ассоциативные связи помогают нам отделять важное от второстепенного и припоминать детали увиденного. Они являются своего рода ориентирами в поиске информации, благодаря которым наша память действует более оперативно. В большинстве случаев такие ориентиры очень полезны. Однако ассоциативные связи могут так же вводить нас в заблуждение, поскольку из-за них мы переоцениваем точность своей памяти. Не так-то легко отличить реальные события, которые мы вспоминаем, от наших собственных построений, основанных на ассоциативных связях и знаниях. Например, память реконструирует интерьер помещения не только на основе того, что действительно было увидено человеком, но и на основе того, что там *должно было быть*.

Запечатленные в памяти картины – это не точная копия реальности, а лишь ее реконструкция. Мы не можем «прокрутить назад» наши воспоминания, словно видеозапись, – каждый раз вспоминая о прошлом, мы смешиваем реальные детали с собственными ожиданиями относительно того, что мы должны были запомнить.

В знаменитом эпизоде фильма «Красотка» Джулия Робертс завтракает с Ричардом Гиром в его гостиничном номере. Она берет с тарелки круассан, но вместо него подносит ко рту блинчик. В «Крестном отце» автомобиль Сонни был изрешечен пулями рядом с контрольным постом, однако через несколько секунд мы видим, что лобовое стекло цело и невредимо. Обычные зрители редко обращают внимание на такие мелочи. Удивительная неспособность замечать очевидные перемены, происходящие прямо на глазах, получил название *слепота к изменению* – люди «слепы» к мгновенным изменениям объекта, находящегося в поле их зрения.

Это явление связано с перцептивной слепотой, о которой мы говорили в предыдущей главе, однако не тождественно ей. Под перцептивной слепотой обычно понимается неспособность замечать объект, появления которого мы не ждем. Слепота к изменению – неспособность сравнивать то, что

мы видим сейчас, с тем, что находилось в нашем поле зрения еще мгновение назад. Безусловно, в реальном мире не происходит резкой смены одних объектов на другие, поэтому ежесекундная проверка всех видимых элементов с целью подтверждения их неизменности была бы слишком расточительной тратой для головного мозга. Во многих отношениях важна не столько сама неспособность замечать изменения, сколько ошибочное представление о том, что мы должны замечать их.

В большинстве случаев человек практически не получает обратной связи о том, в каких пределах он способен замечать изменения. Мы осознаем только те изменения, которые нам удастся обнаружить, а то, что остается незамеченным, по определению не может изменить наши представления о собственной восприимчивости. Однако есть группа людей, которая обладает широким опытом в отслеживании изменений: это скрипт-супервайзеры, специалисты, ответственные за выявление ошибок в связности сюжета во время создания фильма.

Однако, скрипт-супервайзеры также незащищены от слепоты к изменению. Отличие между ними и другими людьми заключается в том, что благодаря прямой обратной связи скрипт-супервайзеры понимают, что могут не заметить изменений и что они время от времени и не замечают их. По мере того как эти специалисты приобретают опыт в поиске несоответствий и узнают о допущенных ими ошибках, они все больше освобождаются от иллюзорного представления о том, что человек способен замечать и запоминать все происходящее вокруг него. Слепота к изменению проявляется не только при просмотре видео, но и при общении с окружающими в реальной жизненной ситуации.

Хотя мы считаем свои воспоминания точной записью увиденного и услышанного, в действительности такая запись может быть крайне ненадежной. Мы ошибочно предполагаем, что наши воспоминания верны и точны, но в действительности не в состоянии надежно определять, какие аспекты отражают реальные события, а какие были привнесены нами позднее. Именно поэтому Кен и присвоил себе историю своего друга – у него осталось яркое воспоминание от рассказа об этом событии, но по ошибке он приписал само событие своему собственному опыту. В научной литературе искажения такого рода называют неправильным определением источника воспоминаний. Кен забыл, из какого источника он почерпнул свои воспоминания, но, поскольку они были такими яркими, предположил, что они основаны на его собственном опыте. Неправильное определение источника воспоминаний часто является причиной неумышленного плагиата. Неумышленным плагиатом называют такие случаи, когда человек убежден в том, что авторство идеи принадлежит ему, хотя в действительности он почерпнул ее из чужих источников.

Находясь под действием иллюзии памяти, мы предполагаем, что наши воспоминания, представления и поступки согласуются друг с другом и остаются устойчивыми с течением времени. В самый разгар общенационального траура после убийства президента Кеннеди был проведен один социологический опрос: две трети респондентов заявили, что на выборах 1960 года они голосовали за Кеннеди, хотя в действительности тот одержал победу с небольшим перевесом. По крайней мере некоторые из этих людей изменили свои воспоминания о том, как они голосовали тремя годами ранее, вероятно для того, чтобы привести их в соответствие с положительными чувствами по отношению к погибшему лидеру. Воспоминания могут меняться одновременно с нашими представлениями.

Некоторые значимые события настолько глубоко отпечатываются в нашей памяти, что даже спустя долгие годы нам кажется, что мы способны воспроизвести их во всех деталях, словно видеопленку. Это интуитивное предположение распространено повсеместно и оказывает глубокое влияние на нашу жизнь. Однако оно также ошибочно.¹ Социальные психологи Роджер Браун и Джеймс Кулик

¹ Однажды мне представился случай проверить одно из своих ярких воспоминаний. В конце 80-х я с друзьями впервые отправлялся на бриджевый турнир за границу – в Софию. Трое участников команды заблаговременно сели в вагон, а четвертого всё не было. Мы уже начали нервничать, а когда поезд тронулся, совсем загрузили. Но, наш товарищ успел прыгнуть в один из последних вагонов, и спустя несколько минут присоединился к нам. С тех пор мы всегда шутили: кто ближе всех живет, тот позже всех приходит. Отправлялись мы с Белорусского вокзала, а опоздавший жил на Лесной улице (минут 15 пешком). Когда я описал эту историю для книги воспоминаний, редактор заметил, что в Болгарию поезда отправляются с Киевского вокзала, что противоречит нашей шутке. Я пытался отстаивать свою версию, но редактор был скрупулезным, и выяснил, что и в советские времена был такой же порядок. После этого я сдался, и этот фрагмент был изъят из книги.

ввели термин «фотографические воспоминания», или «вспышки памяти», для обозначения таких ярких детальных воспоминаний о неожиданных и важных событиях.

Иногда искажение воспоминаний может приводить к роковым последствиям как раз из-за того, что мы подвержены иллюзии памяти. Когда люди находятся в плену иллюзии, они неправильно истолковывают намерения и мотивы тех, кто неумышленно допускает неточности в своих воспоминаниях.

Яркость наших воспоминаний связана с их эмоциональным воздействием. Большинству людей сухие цифры не внушают страха или уныния, в отличие от событий 11 сентября. А такая эмоциональная связь влияет на наши представления о работе памяти, даже если ее влияние на реальный объем информации, который мы запоминаем, не столь велико. Остерегайтесь воспоминаний, которые сопровождаются сильными переживаниями и яркими деталями, – при всей своей яркости такие воспоминания могут оказаться искаженными, а осознать такое искажение очень сложно.

К сожалению, люди постоянно используют яркость и эмоциональность в качестве индикатора точности; по этим признакам они судят, насколько можно доверять собственной памяти. Не менее важен и тот факт, что люди судят о точности чужих воспоминаний в зависимости от степени уверенности, которую проявляет вспоминающий.

Глава 3. Что общего между умными шахматистами и глупыми уголовниками?

Если бы врач поставил вам диагноз и назначил лечение по справочнику, разве бы вас это не встревожило? Все мы склонны считать, что компетентный врач должен быть уверен в себе, а при виде сомневающегося доктора у нас невольно возникают мысли о возможном судебном разбирательстве за некавалифицированное лечение. Мы считаем уверенность достоверным признаком профессионализма, хорошей памяти и глубоких познаний. Однако, как вы узнаете из этой главы, уверенность, которую человек проявляет в любом деле, – ставя диагноз, принимая решения во внешней политике или давая показания в суде, очень часто оказывается еще одной иллюзией.

Отель Adams Mark Hotel в Филадельфии. Здесь уже в течение долгого времени ежегодно проводится один из крупнейших открытых шахматных турниров в мире с говорящим названием World Open. Участие в нем может принять любой человек, оплативший регистрационный взнос – от новичка до гроссмейстера. В 2008 году более 1400 игроков боролись за призовой фонд размером 300 тысяч долларов. Самое удивительное на этом турнире заключается в том, что игроки точно оценивают уровень своего мастерства на фоне соперников. Впрочем, это характерно для любого соревнования по шахматам. В большинстве сфер деятельности и даже на большинстве конкурсов и состязаний такой объективности вы не обнаружите. Вы не найдете оценочной шкалы, с помощью которой можно было бы сравнить себя с другими водителями, коммерческими директорами, учителями или родителями. Даже в таких профессиях, как юриспруденция и медицина, нет однозначных методов для выявления лучших. Из-за отсутствия четких критериев для оценки способностей мы очень легко переоцениваем свое мастерство. Лишь в шахматах существует математически объективная, общедоступная рейтинговая система, которая обеспечивает достоверные и точные данные о классе игрока.

Мы провели эксперимент на турнире World Open в Филадельфии. Мы просили игроков заполнить небольшой опросник с двумя простыми вопросами: «Укажите свой последний официальный рейтинг» и «Какое место в рейтинге вы должны занимать, учитывая свой реальный уровень на настоящий момент времени?» 21% участников нашего эксперимента указали, что текущий рейтинг соответствует их реальному классу. Только около 4% сочли свой рейтинг завышенным, а оставшиеся 75% были убеждены в том, что их уровень оценен недостаточно высоко. По мнению этих профессиональных шахматистов, их рейтинг должен быть выше почти на 100 очков. Наши участники шахматного турнира страдали от третьей повседневной иллюзии: *иллюзии уверенности*.

Иллюзия уверенности имеет два характерных аспекта. Во-первых, как и в случае с шахматистами, она побуждает нас переоценивать свои качества, особенно когда мы сравниваем себя с другими людьми. Во-вторых, находясь под влиянием иллюзии, мы полагаем, что уверенность или неуверенность, которую проявляет человек, является достоверным признаком его способностей, познаний или точности воспоминаний. Никакой проблемы здесь не было бы, если бы уверенность

действительно была связана с этими характеристиками. Однако на самом деле уверенность человека и его способности могут настолько расходиться друг с другом, что, доверяя первой, мы попадаем в коварную ловушку, расставленную собственным сознанием.

Как подметил Чарльз Дарвин, «невежество всегда обладает большей самоуверенностью, чем знание». И действительно, чем более скромными способностями обладает человек, тем больше он уверен в собственной компетентности и тем сильнее подвержен иллюзии уверенности.

Такая же закономерность прослеживается и в нашем эксперименте с шахматистами, которые полагали, что должны занимать более высокое место в рейтинге. Непропорционально высокая доля игроков, считающих свой рейтинг заниженным, находилась в нижней половине классификации. В среднем более слабые игроки считали, что их рейтинг недооценен на 150 очков, в то время как шахматисты из первой половины списка «недосчитались» только 50 очков. Если более сильные игроки лишь слегка переоценили свои силы, то самоуверенность более слабых шахматистов превышает все разумные пределы.

Некомпетентный работник сталкивается с двумя серьезными трудностями. Во-первых, его способности ниже среднего уровня. Во-вторых, он не осознает этого факта и, следовательно, вряд ли будет прилагать какие-либо усилия по их развитию.

Получая обратную связь о собственных способностях, мы склонны интерпретировать ее как можно и более выгодном для себя свете. Мы привыкли считать, что хорошие результаты в той или иной деятельности являются следствием наших высоких способностей, в то время как ошибки – это «случайность», «оплошность» или результат не зависящих от нас обстоятельств. Свидетельства, которые противоречат этим заключениям, мы стараемся не замечать. Если некомпетентность и чрезмерная уверенность взаимосвязаны, то означает ли это, что по мере повышения квалификации некомпетентные люди начинают более объективно оценивать свой профессиональный уровень? Да, означает.

Наоборот, высококвалифицированные специалисты порой страдают от прямо противоположной проблемы. Почти все преподаватели или профессора, с которыми мы знакомы, особенно те из них, кто добился успеха на раннем этапе своей карьеры, убеждены в том, что они обманывают людей, поскольку не столь компетентны, как о них думают окружающие.

В западном обществе уверенности придается огромное значение; не веря в себя, невозможно прожить достойную жизнь. Люди неизменно доверяют тому, что внушает им уверенность, и отвергают всякую нерешительность, как в своих собственных представлениях и воспоминаниях, так и в советах юриста, показаниях свидетеля или выступлении национального лидера в кризисные времена. Мы уделяем уверенности большое внимание, требуя этого качества и от самих себя, и от лидеров, и от всех окружающих людей, – особенно в тех случаях, когда сомневаемся в каких-либо фактах или не уверены в будущем.

Принцип, когда участников сводят в одном месте для совместного размышления над определенной проблемой еще до того, как они пришли к самостоятельному заключению, почти исключает вероятность выработки коллективного решения, в котором было бы учтено мнение и вклад каждого участника. Решение будет следствием групповой динамики, личностных конфликтов и других социальных факторов, которые не имеют никакого отношения к реальным знаниям членов коллектива и источникам этих знаний.

У нерешительных людей такие групповые процессы порождают желание спрятаться за чужие спины, что искажает реальное положение вещей и формирует ложное чувство уверенности, вместо того чтобы способствовать более глубокому осмыслению своих способностей и более реалистичной самооценке. Нам кажется, что здесь действует еще одна иллюзия, которую люди питают в отношении своей психики: ошибочное интуитивное представление о том, что при совместном размышлении над правильным ответом и попытке найти консенсус способности всех членов команды используются наиболее эффективным образом.

Предположим, вы являетесь одним из членов команды, перед которой поставлена задача оценить некую неизвестную величину, например, количество драже в большой банке. Вероятно, вы считаете, что лучше всего организовать совместное обсуждение со всеми членами группы и выработать согласованную оценку, однако вы ошибаетесь. Нам известна другая стратегия, которая по

эффективности неизменно превосходит все остальные подходы. Без каких-либо предварительных дискуссий каждый человек самостоятельно проводит оценку и записывает результаты на листе бумаги; затем результаты всех членов команды объединяются и выводится среднее значение (подробнее см. [Джеймс Шуровьески. Мудрость толпы](#)).

В тех случаях, когда требуется независимый анализ и квалифицированное суждение, иллюзия уверенности может приводить к самым плачевным последствиям. И так же, как отдельные люди, команды порой совершенно не осознают, что они склонны преувеличивать свои коллективные способности.

Камерон Андерсон и Гэвин Килдафф из школы бизнеса Хааса в Беркли провели эксперимент с решением математических задач. Они сформировали несколько групп по четыре студента, которые никогда не встречались друг с другом, и попросили их решить несколько задач из теста GMAT, стандартного теста, используемого при приеме в высшие школы бизнеса. Андерсон и Килдафф записывали на видеокамеру все взаимодействия внутри команды, а затем просматривали запись, чтобы определить лидеров команды. Лидеры команды оказались ничуть не компетентнее остальных членов. Они стали лидерами лишь благодаря своему личному обаянию, а не за счет выдающихся способностей. Они первыми выражали свое мнение. В 94% случаев в качестве окончательного ответа всей команды выбирался ответ, предложенный первым, а ведь лица с доминирующим типом личности склонны высказываться первыми, причем делают это более напористо и энергично, чем другие. Таким образом, командное лидерство в данном эксперименте определялось в основном степенью уверенности. Если вы высказываете свое мнение раньше и чаще остальных, то для людей такое уверенное поведение будет индикатором ваших способностей, даже если в действительности вы ничем не превосходите своих коллег.

Психологи называют личностной чертой какую-либо характеристику личности, влияющую на поведение человека в самых различных ситуациях. Однако личностные черты не определяют поведение человека во всех случаях жизни; значительное влияние оказывают и многие другие факторы, в частности конкретные условия, в которых он пребывает. Что касается уверенности, то в большинстве наборов личностных черт, составленных психологами, черты под таким названием нет. Она не входит в так называемую «большую пятерку» параметров личности (нейротизм², экстраверсия, открытость опыту, сотрудничество и добросовестность). Уверенность связана со склонностью к доминированию, однако не совсем тождественна ей, при этом и сама склонность к доминированию редко оценивается в исследованиях личности.

Одним из факторов, который, судя по всему, влияет на формирование уверенности, являются гены.

В августе 2008 года крошечная страна Грузия спровоцировала военный конфликт с Россией, своим северным соседом, из-за двух провинций, сепаратистское движение в которых активно поддерживается российским правительством. Это сложно представить, но грузинские лидеры действительно верили в то, что их войска быстро захватят ключевые пункты в Южной Осетии и Абхазии и, укрепившись там, будут успешно отражать контратаки российской армии. Михаил Саакашвили и группа одинаково мыслящих членов правительства выработала ряд мнений, в которых никто из них не был бы уверен, если бы действовал поодиночке; но затем путем коллективного обсуждения и взаимного одобрения заявлений, озвученных каждым из них, они пришли к единому заключению, в правильности которого не сомневались. Лица, принимавшие эти решения, могли иметь очень низкую степень уверенности, если бы действовали поодиночке, возможно, настолько низкую, что ни при каких обстоятельствах не отдали бы такой приказ. Однако в команде их самоуверенность могла возрасти до таких пределов, что даже самые рискованные и сомнительные затеи показались им вполне осуществимыми.

В популярном сериале доктор Хаус и его коллеги постоянно имеют дело с редкими случаями. Правильное решение они находят только в конце серии после ряда неудачных попыток. Хаус, как и многие другие врачи из телевизионных сериалов, крайне самонадеян и уверен в себе. Полная уверенность в принятом решении вопреки всем доказательствам обратного – это, по-видимому, первый признак того, что вам следует сменить врача!

² [Нейротизм](#) (Невроти́зм) — черта личности, характеризующаяся эмоциональной неустойчивостью, тревогой, низким самоуважением.

Врачи, проявляющие сомнения, скорее всего, более точно оценивают свои возможности по сравнению с более уверенными коллегами, однако люди при общении со специалистом редко замечают этот признак настоящего профессионализма. Вместо этого мы обращаем внимание на внешний вид и личные качества.

Почему заключениям уверенных в себе врачей мы склонны доверять больше, чем мнениям более нерешительных медиков? Одна из причин заключается в нашем знании самих себя. Чем лучше мы разбираемся в каком-то вопросе, тем более уверены в своих суждениях о нем. (Как уже отмечалось ранее, по мере овладения навыком уверенность возрастает, в то время как излишняя самоуверенность снижается.) Если мы достаточно хорошо знаем человека, то можем судить, насколько высока или низка для него степень уверенности, которую он проявляет. Зная, как проявляется уверенность человека в тех или иных ситуациях, вы можете полагаться на это качество как на надежный показатель его компетентности. Ведь другие люди, так же, как и вы, ведут себя более уверенно, когда разбираются в каком-либо вопросе, и испытывают сомнения, если им не хватает знаний.

Однако данное качество является также личностной чертой, а это означает, что базовый уровень уверенности, проявляемый разными людьми, может быть совершенно разным. Не зная степени уверенности, которую человек обычно демонстрирует в тех или иных ситуациях, вы не сможете судить о том, отражает это качество его познания или личные характеристики.

Большинство психологов, которые выступают в судах в качестве специалистов по вопросам, связанным с памятью свидетелей, отмечают, что «уверенность свидетеля не может являться надежным прогностическим признаком точности результатов опознания». В действительности 75% несправедливых обвинительных приговоров, впоследствии отмененных на основании результатов анализа ДНК, были вынесены в основном из-за ошибки, допущенной свидетелем при опознании, а затем его уверенного выступления перед присяжными заседателями.

На наш взгляд, реформа правосудия должна быть направлена прежде всего на просвещение судебных властей об устройстве человеческой психики. Полиция, свидетели, адвокаты, присяжные и судьи – все они слишком подвержены иллюзиям, которые мы только что рассмотрели. Они, как и все люди, слишком высоко оценивают свою способность к концентрации внимания, преувеличивают детальность и достоверность воспоминаний и считают уверенность надежным признаком точности. Общее уголовно-процессуальное право формировалось в Англии и США целыми столетиями, и его постулаты прочно основаны на этих ошибочных интуитивных представлениях.

Глава 4. Кто вам ближе по духу – синоптики или менеджеры хедж-фонда?

В 1957 году два основоположника теории вычислительных систем и искусственного интеллекта, Герберт Саймон и Аллен Ньюэлл, публично заявили, что не пройдет и десяти лет, как компьютер сможет обыграть чемпиона мира по шахматам. Но к 1968 году никто даже близко не подошел к созданию машины, способной на такой подвиг. Только в 1997 году Deep Blue, оснащенный несколькими процессорами и специально созданными для него микросхемами, одержал победу над чемпионом мира Гарри Каспаровым со счетом 3:2 и исполнил пророчество Саймона и Ньюэлла с опозданием в тридцать лет. Это лишь один из многочисленных примеров того, как ученые переоценивают свои знания.

Если даже суждения специалистов могут быть настолько далеки от истины, то наверняка и остальные люди склонны преувеличивать свои знания. Каждый раз ошибочно оценивая пределы собственных познаний, мы попадаем под влияние еще одной повседневной иллюзии: *иллюзии знания*.

Сиднейский оперный театр был спроектирован в 1959 году. Его стоимость должна была составить 7 млн. австралийских долларов. Однако к моменту завершения строительства счет возрос до 102 млн. В 1883 году Антонио Гауди возглавил строительство церкви Святого Семейства в Барселоне, а в 1886 году пообещал завершить работы за десять лет. Церковь планируется сдать к 2026 году, как раз к столетию со дня его смерти. Закон Хофштадтера гласит: «Любое дело всегда длится дольше чем ожидается, даже если учесть закон Хофштадтера». Только подобные афоризмы напоминают нам, насколько сложно дается человеку планирование, и уже один этот факт доказывает стойкость иллюзии знания. Проблема не в том, что планы порой срываются – в конце концов, жизнь гораздо

сложнее, чем наши упрощенные умозрительные модели. Как отметил Йоги Берра, «делать предсказания весьма трудно, особенно в отношении будущего». Мы слишком оптимистично оцениваем сроки или стоимость своих проектов. То, что в мыслях кажется нам простым, обычно оказывается куда более сложным, когда наши планы сталкиваются с реальностью. Проблема заключается в том, что всякий раз мы забываем об этом ограничении, не извлекая уроков из прежнего опыта. Иллюзия знания неизменно убеждает нас в том, что мы обладаем глубоким пониманием предмета, хотя в действительности речь идет лишь о поверхностном знакомстве.

Стойкое и глубокое воздействие иллюзий на наши привычные схемы мышления объясняется тем, что под их воздействием мы думаем о себе лучше, чем того заслуживаем. Чтобы избежать иллюзии знания, для начала нужно принять, что ваши личные представления о стоимости и сроках реализации проекта, который кажется вам уникальным, скорее всего, ошибочны. Это непростая задача, ведь о собственном проекте вы знаете гораздо больше, чем любой другой человек. Однако такое чувство знакомства порождает ложное ощущение, что только вы понимаете проект достаточно глубоко, чтобы все правильно спланировать. Если же вместо этого вы найдете информацию о похожих проектах, успешно реализованных другими людьми или организациями (естественно, чем больше они будут похожи на ваш собственный, тем лучше), то сможете сравнить их реальные сроки и стоимость со своими расчетами. Такой взгляд «со стороны» на проблемы, которые мы обычно не выносим на всеобщее обсуждение, существенно изменит наше отношение к собственным планам.

На протяжении существования финансовых рынков инвесторы создавали различные теории, объясняющие причины роста или падения стоимости тех или иных активов. Подобно авиамодели, в которой оставляют лишь несколько ключевых характеристик настоящего самолета, опуская все остальные детали, каждая из этих теорий является упрощенной моделью поведения финансовых рынков: они сводят сложную систему к простому виду, чтобы инвесторы могли использовать ее при принятии решений. Сильная зависимость таких моделей от данных за прошлый период почти гарантирует, что при изменении условий прогноз окажется ошибочным.

Мировая финансовая система является, вероятно, самой сложной системой, которую только можно себе представить. Ведь она зависит от ежедневных решений миллиардов людей, а решения эти, в свою очередь, основаны на представлениях о том, какими знаниями обладают (или не обладают) разные инвесторы. Каждый раз покупая акции определенной компании, вы исходите из того, что они недооценены на рынке. Такой покупкой вы, по сути, заявляете, что более точно оцениваете будущую стоимость акций, чем большинство других инвесторов (по крайней мере, тех, кто вам продал эти акции).

Для принятия обоснованных финансовых решений важно осознать три фактора: сначала получить точное представление о долгосрочной доходности и краткосрочной волатильности, которые следует ожидать от каждого инвестиционного варианта, и только затем оценить, какой уровень риска является для вас приемлемым. Большинство краткосрочных колебаний в курсах акций никак не связаны с долгосрочной нормой доходности и поэтому не должны влиять на инвестиционные решения.

Мы способны фокусировать внимание лишь на небольшой части окружающего мира, и никто из нас не в состоянии запоминать все, что происходит вокруг. Точно так же обстоит дело и с нашим знанием: иллюзия знания – это побочный продукт эффективного и полезного психического процесса. У нас редко возникает потребность точно знать, как устроен тот или иной объект. Нам достаточно лишь понять, как им пользоваться.

Компании часто пользуются иллюзией знания, чтобы навязать людям свои товары. Когда они рассказывают о своих товарах, то расставляют акценты таким образом, чтобы у человека возникло ложное ощущение, будто бы он понимает принцип действия или устройство изделия. Например, аудиофилы и производители аудиотехники постоянно поют дифирамбы своим кабелям для соединения разных компонентов системы.

«Проклятие знания» проявляется в тех случаях, когда людям сложно дистанцироваться от собственной точки зрения и оценить, что думает другой человек о той или иной ситуации; это склонность ошибочно проецировать собственные знания на окружающих».

По большинству решений в своей жизни мы никогда не получаем точной обратной связи, в отличие от синоптиков, которые уже на следующее утро узнают о том, правы они были или нет – и так день за днем, год за годом. Любой учащийся знает, что, не получая моментальной обратной связи в ответ на допущенные ошибки, гораздо сложнее прогрессировать в своем деле – будь то фотография, психология или бизнес.

Действительно ли мы склонны доверять людям, которые с большей определенностью предсказывают предполагаемые события, даже если прогнозы с меньшей вероятностью более точны? Попробуйте решить простую задачу, составленную голландским психологом Гидеоном Кереном.

Внизу приведены два прогноза дождя на четыре дня, составленные Анной и Бетти:

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг
Прогноз Анны	90%	90%	90%	90%
Прогноз Бетти	75%	75%	75%	75%

Как позднее выяснилось, три из четырех дней были дождливыми. Кто, по вашему мнению, является лучшим прогнозистом: Анна или Бетти? Этот вопрос вызывает конфликт между требованиями, которые мы предъявляем к точности и определенности. Бетти оценила вероятность дождя на 75% и оказалась права, следовательно, иллюзия знания не оказала влияние на ее прогноз. Анна, пытаясь определить вероятность дождя, явно переоценила свои знания: чтобы ее прогноз оказался точнее, чем у Бетти, дождь должен был бы идти все четыре дня. Однако, когда мы проводили эксперимент именно с такой формулировкой вопроса, почти половина участников отдала предпочтение прогнозу Анны.

В сознании людей успешный инвестор – это не тот, кто тщательно страхует свои риски и следит за тем, чтобы распределение средств между различными активами и использование заемных средств адекватно отражали уровень неопределенности. Успешный инвестор – это человек, который не боится делать смелых шагов, тот, кто рискует всем и выигрывает. Иллюзия знания настолько глубока, что мы слишком благосклонно относимся к тем людям, которые какое-то время действуют удачно, одерживая одну победу за другой, но затем заходят слишком далеко и все теряют.

Глава 5. Как делаются поспешные выводы

Восприятие [паттернов](#) играет огромную роль в нашей жизни, а уровень мастерства во многих профессиях почти полностью зависит от способности быстро распознавать широкий ряд значимых паттернов. Все мы независимо от своей воли распознаем различные паттерны в окружающем мире и делаем на их основе свои предсказания.

Такие исключительные способности к обнаружению паттернов часто приносят нам пользу, позволяя делать заключения за несколько секунд (или даже миллисекунд), в то время как на сложные логические расчеты у нас уходило бы минуты или целые часы. Но, к сожалению, они могут вводить нас в заблуждение, порождая иллюзию причинно-следственной связи. Иногда мы выдумываем несуществующие паттерны, а иногда не замечаем того, что есть на самом деле. Независимо от того, существует повторяющийся паттерн или нет, когда мы его замечаем, мы легко делаем вывод, что он возник в результате определенной причинно-следственной связи. Мы уже выяснили, что память может сохранять информацию об окружающем мире в искаженном виде, приводя ее в соответствие с нашими субъективными представлениями о запоминаемых событиях, и что мы не замечаем гориллу, которая находится прямо перед нами, поскольку ее появление идет вразрез с нашими изначальными ожиданиями. Наша картина мира также подвергается систематическим искажениям, поскольку мы ориентированы на восприятие логически связанных событий, а не произвольных и разрозненных фактов, и склонны объяснять события причинно-следственными связями, а не случайным стечением обстоятельств. И, как правило, мы совершенно не осознаем таких искажений.

Иллюзия причинно-следственной связи возникает каждый раз, когда мы обнаруживаем какую-то схему и закономерность в случайном, а такое чаще всего происходит, когда мы уверены в том, что

понимаем причину происходящего. Если у нас есть интуитивное представление о том, что существует некая причинная связь, то, замечая паттерн, мы увязываем его с этими убеждениями.

Примеры говорят о сверхактивности мозга, когда он занят поиском паттернов. Даже квалифицированные специалисты допускают ошибки, видя то, что они ожидают увидеть, и пропуская то, что не согласуется с их представлениями. Когда функция распознавания паттернов действует эффективно, то мы способны разглядеть своего потерявшегося ребенка среди огромной толпы в торговом центре. Когда же эта функция действует слишком усердно, то мы обнаруживаем лица в кондитерских изделиях, выявляем тенденции в изменении курса акций и устанавливаем другие взаимосвязи, которых нет в реальности или которые имеют совсем иной смысл, нежели тот, что мы в них вкладываем.

Специалистов специально учат замечать паттерны, которые согласуются с традиционными ожиданиями. Однако восприятие мира сквозь призму ожиданий, сколь бы разумными они ни были, может приводить порой к негативным последствиям. Подобно участникам эксперимента, которые при подсчете баскетбольных передач не замечают неожиданно появляющуюся гориллу, специалисты могут не замечать своей «гориллы» – необычной, непредвиденной или редкой причины того или иного паттерна.

Во многих учебниках по введению в психологию студентов просят найти связь между потреблением мороженого и количеством утонувших людей. В дни с повышенным потреблением мороженого на водоемах гибнет больше людей, а в дни, когда мороженого едят мало, такие несчастные случаи происходят реже. Легко предположить, что само мороженое не может приводить к гибели на воде, а новости об утонувших вряд ли побуждают людей покупать мороженое. Вероятно, существует третий фактор, связывающий эти два факта между собой, – летняя жара. Зимой люди потребляют меньше мороженого и реже тонут, поскольку в это время мало кто ходит на пляж.

Этот пример демонстрирует второе основное заблуждение, лежащее в основе иллюзии причинно-следственной связи: когда два события связаны между собой по времени, то мы склонны заключать, что одно из них следует из другого. Корреляция между потреблением мороженого и количеством утонувших приводится в учебниках как раз потому, что между этими двумя фактами сложно усмотреть причинную зависимость, но зато легко определить третий, неупомянутый фактор, который является для них общей причиной. Однако в реальном мире развеять иллюзию причинно-следственной связи не так просто.

Большинство теорий заговора основаны на выявлении паттернов в событиях, причины которых, если смотреть на них с точки зрения самой теории, кажутся нам ясными и понятными. Фактически теории заговора выводят причины из случайного стечения обстоятельств. Чем больше вы верите им, тем выше вероятность того, что вы стали жертвой иллюзии.

Статистика и социальные науки ищут разумные способы для того, чтобы собрать и проанализировать связи между факторами, что позволяет выявлять истинные причинно-следственные отношения. Но *единственным способом* с помощью которого можно точно проверить наличие причинно-следственной связи, является эксперимент. Без эксперимента мы не можем быть уверены в том, что связь – это не случайное стечение обстоятельств.

Согласно классическому принципу, которому учат на всех курсах введения в психологию, корреляция еще не означает причинности. Необходимо запомнить этот принцип, поскольку он служит противоядием для иллюзии причинно-следственной связи. Однако усвоить его по-настоящему необычайно сложно, а одно лишь абстрактное знание мало защищает нас от ошибок. К счастью, мы можем посоветовать вам один нехитрый прием, который поможет вам выявлять иллюзию в действии. Когда вы слышите или читаете о связи между двумя факторами, подумайте о том, можно ли распределить людей случайным образом на несколько групп, чтобы проверить действие одного из этих факторов в разных условиях. Если такое случайное распределение невозможно (по физическим или этическим причинам), то эксперимент в принципе невозможен и, следовательно, заключение о причинной взаимосвязи ничем не подтверждено.

Например. «*Травля вредит психике детей*». Мог ли исследователь распределить детей на две группы: те, кто подвергается травле, и те, у кого нет такой проблемы? Нет. Это было бы невозможно по этическим причинам. Поэтому в исследовании, вероятно, изучалась связь между травлей и

проблемами с психическим здоровьем. Однако причину и следствие можно легко поменять местами – дети, изначально имеющие психические расстройства, скорее всего, чаще подвергаются травле со стороны сверстников. Или же травля и проблемы с психикой могут быть порождены другими факторами, например, семейным окружением ребенка.

Иллюзия восприятия причинной связи в простых корреляциях во многом зависит от привлекательности истории. Однако все наше понимание основано на одной логической ошибке. Еще один механизм, который порождает иллюзию причинно-следственной связи, зависит от подхода к интерпретации фактов. При оценке хронологий или простой последовательности событий мы предполагаем, что более ранние по времени события являются причиной последующих.

Часто интерпретация фактов кажется нам очевидной; все заключения мы делаем автоматически, без участия сознания, даже не замечая, что добавляем информацию, которой нет в источнике. Именно так и действует иллюзия причинно-следственной связи. Когда нам излагают несколько последовательных фактов, мы заполняем пробелы в рассказе, выстраивая цепочку причин и следствий. Мы не только автоматически выстраиваем причинно-следственные связи, косвенно выраженные в последовательности фактов, но и склонны лучше запоминать рассказ, когда делаем подобные заключения.

Люди тратят миллиарды долларов на создание кинофильмов, телевизионных передач, романов, рассказов, биографий, исторических произведений и других форм повествования. Одна из причин привлекательности зрелищных видов спорта заключается в их хронологичности: каждый матч, каждый удар, каждая победа является новым событием в истории, которая вряд ли когда-нибудь завершится. Учителя, а также авторы научной литературы знают из своего опыта, что интересная история – это лучший способ привлечь и удержать внимание аудитории.

15. Однако здесь существует один парадокс: история, то есть последовательность событий, сама по себе увлекательна, но далеко не всегда поучительна. Сложно сказать, почему наш мозг в ходе эволюции сформировался таким образом, что ему комфортнее воспринимать факты в хронологическом порядке за исключением тех

удовольствие, которое нам приносят повествовательные формы, возможно, объясняется тем, что из любой хронологической связи мы невольно пытаемся вывести причинно-следственную зависимость, и наш мозг изначально ориентирован на поиск и усвоение причинной взаимосвязи, а не простой последовательности событий.

Возможно, это объясняет отчасти, почему старый совет «показывай, а не рассказывай» так ценен для начинающих писателей, которые учатся писать более ярко и убедительно. Расставляя факты в произвольном порядке и опуская или добавляя существенную информацию, они могут влиять на заключения, которые будут делать их слушатели или читатели, и им не нужно излагать или обосновывать такие заключения в прямой форме.

Когда причинная взаимосвязь кажется правдоподобной, люди сразу принимают ее на веру, даже не задумываясь об альтернативных вариантах.

Склонность умалчивать об альтернативных способах достижения результата ради цельного повествования свойственна многим популярным книгам для деловых людей. Почти в каждой книге, где раскрываются ключевые факторы успеха компании, от «В поисках совершенства» до [От хорошего к великому](#), авторы допускают одну и ту же ошибку: они отбирают только те компании, которые достигли высоких результатов, а затем анализируют их деятельность. Но при этом они не пытаются выяснить, а не придерживались ли такого же образа действий компании, потерпевшие неудачу. В бестселлере Малкольма Гладуэлла [Переломный момент](#) рассказывается, как фортуна удивительным образом повернулась лицом к производителю старомодной обуви Hush Puppies. Его туфли неожиданно стали последним пискom моды. По мнению Гладуэлла, успех Hush Puppies объясняется тем, что его продукция была замечена представителями модной субкультуры, которые привлекли всеобщее внимание к этой торговой марке и породили на нее настоящий ажиотаж. Автор справедливо отмечает, что на обувь Hush Puppies царил ажиотаж. Однако заключение, что именно он стал причиной успеха, сделано задним числом, а не выведено путем эксперимента. В действительности нет никаких данных, которые бы ясно указывали на связь между ажиотажem и успехом компании. Чтобы установить даже простой факт зависимости, не говоря уж о причинно-

следственной связи, нам нужно было выяснить, сколько других компаний похожего типа добивались стремительного взлета без какого-либо ажиотажа, а сколько компаний создавали подобный ажиотаж, но не смогли преуспеть. Только тогда мы можем строить предположения о том, является ли ажиотаж причиной успеха, или речь идет об обратной связи (сам успех привел к ажиотажу), или же одновременно действуют обе зависимости, образуя «добродетельный» цикл.

Рассмотрим последнее заблуждение, которое связано со склонностью превращать хронологию в причинно-следственную связь. Мы воспринимаем последовательность событий как протяженный во времени процесс, когда одно событие порождает другое. Поэтому нам сложно понять, что практически во всех случаях один и тот же результат можно объяснить несколькими взаимосвязанными причинами или факторами. Последовательное течение времени побуждает людей действовать так, словно бы любое сложное решение или событие имело лишь одну-единственную причину. В действительности любое сложное решение основано на нескольких причинах столь же сложных, как и оно само.

Ложные суждения о причинах и следствиях распространены не только в политике, но и в бизнесе. Шерри Лансинг, о которой долго говорили, как о самой влиятельной женщине в Голливуде, возглавляла компанию Paramount Pictures с 1992 по 2004 год. Под ее чутким руководством были созданы такие мегахиты, как «Форрест Гамп» и «Титаник», и картины, созданные на ее студии, трижды удостоивались «Оскара» за лучший фильм года. Согласно одной статье в Los Angeles Times, после ряда неудачных проектов и снижения доли кассовых сборов в общих доходах Paramount контракт с Лансинг не был продлен. Еще за год до этого она покинула свой пост, и тогда все говорили о том, что ее уволили за плохие результаты. Однако подобно тому как успехи Лансинг нельзя объяснить исключительно ее выдающимися способностями, так и провалы не могли быть одним лишь следствием ее грубых просчетов – ведь вместе с ней над каждым фильмом трудились сотни людей, и сотни различных факторов определяют, сможет ли фильм поразить воображение зрителей (и одновременно с этим облегчить их кошелек).

Преемник Лансинг Брэд Грей был удостоен самых высоких похвал за те изменения, которых добилась при нем киностудия; уже два первых фильма, выпущенные под его руководством, – «Война мирон» и «Все или ничего» – стали одними из лидеров кинопроката в 2005 году. Однако обе картины были задуманы и сняты при Лансинг. Если бы она продержалась на своем посту еще несколько месяцев, то, возможно, смогла бы вернуть былое доверие и остаться у руля компании. Нет сомнений, что главный исполнительный директор несет официальную ответственность за результаты своей компании, но склонность приписывать все успехи и неудачи компании одному из ее руководителей – это классический пример того, как действует иллюзия причины и следствия.

Теперь, когда мы рассмотрели три заблуждения, лежащие в основе иллюзии причинно-следственной связи, – механизм обнаружения паттернов, действующий порой слишком усердно, необоснованные «скачки» от корреляции к причинности и свойственный нам интерес к хронологическому изложению событий, – мы можем попытаться объяснить, что побуждает людей добровольно отказываться от вакцинации своих детей. Ответ заключается в том, что такие родители, а вместе с ними средства массовой информации, некоторые знаменитости и даже отдельные врачи стали жертвами иллюзии причинно-следственной связи. Точнее говоря, они видят паттерн там, где его нет, и принимают простое совпадение по времени за причинную зависимость.

Эндрю Уэйкфилд – известный лондонский врач в 1998 году объявил о том, что обнаружена связь между аутизмом и вакциной от кори. Заявление Уэйкфилда о связи между аутизмом и прививкой сразу же вызвало шумиху в средствах массовой информации, что, вероятно, побудило некоторых родителей отказаться от вакцинации детей, а это, в свою очередь, повлекло за собой снижение коллективного иммунитета к кори среди жителей Великобритании. Даже если бы Уэйкфилд провел крупномасштабное эпидемиологическое исследование, и оно бы показало, что привитые дети чаще страдают от аутизма, у него по-прежнему не было бы оснований заявлять о причинной взаимосвязи. Вспомним, что для установления причинности экспериментатору необходимо поместить участников в разные условия на основе случайного распределения. Чтобы прийти к такому заключению, Уэйкфилд должен был бы провести клиническое испытание, в котором бы методом случайного выбора одним детям назначалась вакцина, а другим – плацебо, а затем доказать, что уровень заболеваемости аутизмом между этими двумя группами значительно различается.

Связь между вакцинами и аутизмом – это фикция. Между ними нет даже корреляции, не говоря уже о причинно-следственной связи. Люди воспринимают паттерны, которые согласуются с их представлениями и ожиданиями, и выводят причинные взаимосвязи из простой последовательности событий. Поэтому свидетельств от нескольких пациентов оказалось достаточно, чтобы весь мир охватила эпидемия страха перед высокоэффективными вакцинами.

Не смотря на доказательство, что любое заключение о причинно-следственной связи порождено иллюзией, вакцинация населения не вернулась к требуемой доли в 90%. Реальные истории по определению более убедительны, чем статистические данные. Вероятно, это объясняется эффектом повествования, который лежит в основе таких историй; они гипнотически воздействуют на нас, подчиняя своей власти. Из журнала Consumer Reports вы можете узнать, что «хонды» и «тойоты» - это очень надежные марки автомобилей. Союз потребителей, издатель Consumer Reports, опрашивает тысячи автовладельцев и на основе их ответов формирует общий рейтинг надежности. Однако жалобы друга на то, что его «тойота» вечно стоит в мастерской и что он никогда в жизни не купит себе машину этой же марки, впечатляет нас гораздо сильнее, чем объединенные отзывы тысяч незнакомых людей. Опыт конкретного владельца автомобиля, особенно его негативные чувства, вызывает определенный эмоциональный отклик, в то время как статистические данные о тысячах людей оставляют нас безучастными.

Мы запоминаем отдельные примеры, а не статистические данные и средние величины. И это объясняет, почему истории кажутся нам такими привлекательными. Наш мозг формировался в таких условиях, при которых всю информацию мы получали путем непосредственного восприятия или из уст людей, к которым испытывали доверие. Наши предки не имели доступа к огромным массивам данных, статистическим выкладкам и экспериментальным методам. Мы были вынуждены учиться на конкретных примерах, а не на совокупной информации о том, как действуют люди в тех или иных ситуациях.

Каждый из нас доверяет экспертам и их рекомендациям. Однако ученые также подвержены влиянию реальных историй и склонны к сопереживанию. Как правило, мы больше доверяем мнению родных и близких и реже прислушиваемся к малознакомым людям. Между тем и науке существует надежный способ для отбраковки необоснованных заключений – определить, можно ли воспроизвести результаты исследования, на основе которых было сделано заключение. Реальные истории не накапливаются так, как это происходит с материалом крупных научных исследований. А научное образование помогает определять, каким источникам можно доверять, а каким – нет.

Авторы бизнес-книг редко выясняют, сколько обанкротившихся компаний следовало тем идеям, которые они пропагандируют, или сколько компаний добилось успеха с помощью других стратегий.

Мы рассмотрели три механизма, посредством которых действует иллюзия причинно-следственной связи. Во-первых, мы ищем закономерное в случайном и предсказываем будущие события на основе повторяющихся паттернов. Во-вторых, мы устанавливаем причинно-следственные связи между событиями, происходящими в одно и то же время. Наконец, в-третьих, мы склонны считать, что если за одним событием следует или должно последовать другое, то более раннее событие является причиной последующего. Иллюзия причинно-следственной связи очень глубоко укоренена в нас. Человек отличается от других приматов своей способностью выводить причинно-следственные связи. Даже маленькие дети понимают, что когда один предмет ударится о другой, то тот начнет двигаться. Они также способны судить о возможных причинах событий: если объект двигался, то, значит, кто-то привел его в движение. Приматы, наши ближайшие родственники, не умеют делать таких заключений, и, следовательно, им сложно понять причины происходящего, если они не наблюдают их воочию. Поэтому по меркам эволюции способность выявлять скрытые причины появилась сравнительно недавно, а новые механизмы часто нуждаются в доводке. Мы без особых проблем выстраиваем причинно-следственные связи; проблема заключается в том, что мы склонны находить связи там, где нам это наиболее выгодно.

Глава 6. Как стать умнее за несколько минут?

Мнение о том, что музыка Моцарта благотворно влияет на наш интеллект, разделяют многие люди. В одной словацкой больнице на всех новорожденных в детском отделении надевают наушники уже через несколько часов после рождения, чтобы с помощью музыки дать мощный стартовый толчок их

умственному развитию. «Музыка Моцарта оказывает положительное влияние на коэффициент интеллекта в будущем», – заявил врач, по инициативе которого была введена такая практика.

Под влиянием *иллюзии потенциала* мы верим, что наш мозг скрывает в себе огромные резервы интеллектуальных ресурсов, которые только и ждут того, чтобы их освоили, – весь вопрос только в том, как это сделать. Иллюзия основана на двух представлениях: во-первых, в широком спектре ситуаций и условий человеческий разум и мозг потенциально способны работать на гораздо более высоком уровне, чем обычно; во-вторых, этот потенциал можно раскрыть с помощью нехитрых методов, быстро и легко претворяемых в жизнь. История с эффектом Моцарта является идеальной иллюстрацией этой иллюзии: под ее влиянием заявление, практически не имеющее под собой научной основы, превращается в распространенный миф, на котором некоторые зарабатывают миллионы долларов.

В 1997 году Кеннет Стил, профессор психологии из Аппалачского университета (штат Северная Каролина) и два его студента решили повторить эксперимент с Моцартом. Но когда все попытки обнаружить улучшение когнитивной функции после музыки Моцарта оказались неудачными, Стил пришел к выводу, что эффекта Моцарта вообще не существует.

72% опрошенных согласились с тем, что «большинство людей используют свой мозг только на 10% возможностей». Это странное представление, которое очень любят упоминать в книгах по саморазвитию и комедийных шоу. В определенном отношении это чистейшее воплощение иллюзии потенциала. У нас нет оснований подозревать, что эволюция или разумный творец наделили нас органом, который на 90% не эффективен. Если бы мы использовали только небольшую часть своего мозга, то в результате естественного отбора он бы уже давно сократился в объеме. «Миф о 10%» появился задолго до технологий визуализации мозга, таких как магнитно-резонансная и позитронно-эмиссионная томография. У человека, не имеющего неврологических расстройств, весь мозг, в том числе и темные участки, всегда «включены» и находятся по крайней мере на исходном уровне активности.

Согласно опросам, 65% людей верят, что «человек способен физически ощущать пристальный взгляд того, кто находится сзади. Известный психолог Эдвард Титченер в 1898 г. писал в журнале Science. «Я проверил это... в серии лабораторных экспериментов с участием людей, заявлявших, что они чрезвычайно восприимчивы к взгляду стоящих сзади людей или обладают особой способностью заставлять людей оборачиваться... эксперименты неизменно давали отрицательный результат».

76% опрошенных считают, что «реклама, действующая на сублиминальном уровне (сублиминальное – не достигающее порога сознания, подсознательное), может побуждать людей к покупке товара. Внушение, сделанное на сублиминальном уровне (уровне подсознания), также, как и вера в способность физически ощущать на себе чужой взгляд, основано на представлении о том, что люди очень чувствительны к слабым сигналам, которые невозможно обнаружить с помощью обычных чувств. Вера в подсознательное внушение лежит в основе и многих других представлений, например, что мы можем бросить курить или выучить новый язык во время сна с помощью записей с сублиминальными посланиями, которые высвобождают скрытые возможности нашего организма и не требуют от нас никаких усилий.

Хотя нет никаких доказательств, подтверждающих реальность подсознательного внушения, люди упорно верят, что с помощью этой техники можно управлять чужим сознанием. Вера в воздействие неких невидимых сил играет ключевую роль в иллюзии потенциала. Во время президентской избирательной кампании 1984 года Питер Дженнингс, ведущий новостей на канале ABC, чаще улыбался, когда говорил о республиканце Рональде Рейгане, чем о демократе Уолтере Мондейле. Согласно небольшому опросу, проведенному среди зрителей ABC проголосовавших за Рейгана было на 13% больше по сравнению с аудиторией NBC и CBS. Неужели своим нехитрым приемом с улыбкой Дженнингс побудил многих зрителей голосовать за Рейгана? Ученые, проводившие это исследование, пришли именно к такому выводу, так же, как и Малкольм Гладуэлл, описавший результаты в своем бестселлере «Переломный момент». «Суть не в том, что эти улыбки и кивки несут некие сублиминальные послания. Они достаточно прямолинейны и лежат на поверхности. Суть в том, что они воздействуют совершенно незаметно... Зрители ABC, отдавшие свой голос за Рейгана, никогда, даже через тысячу лет, не скажут вам, что они так проголосовали лишь по той причине, что Питер Дженнингс каждый раз улыбался, когда упоминал имя президента.

Какое из двух объяснений кажется вам более убедительным: мышцы лица Питера Дженнинга привели к резкому росту голосов за Рональда Рейгана – с 13 до 24%, или же зрители новостей ABC изначально обладали определенными качествами, которые влияли и на выбор этой программы, и на решение голосовать за Рейгана. На наш взгляд, логичнее предположить второе.

Быстро растущий рынок продуктов для когнитивных тренировок умело пользуется страхом большинства людей, что с возрастом их интеллектуальные возможности будут снижаться. На веб-сайте, посвященном продукту Mindscape's Brain Trainer, говорится, что «ежедневно тренируя свой мозг в течение 10–15 минут с помощью этих простых упражнений и головоломок, вы сможете улучшить свои навыки, который так важны для успеха в учебе и повседневной жизни».

Теперь, когда вы прочитали об эффекте Моцарта, мифе про 10% и подсознательном (сублиминальном) внушении, вы, вероятно, понимаете, почему реклама подобного рода оказывается столь действенной, и у вас должен выработаться иммунитет к ее чарам. Рекламщики умело пользуются нашей любовью к быстрым решениям, желанием отыскать чудесную панацею, которая бы избавила нас от всех проблем. Несколько минут игры в день, и вы сможете быстрее вспоминать нужное слово или имя, преодолете ограниченность собственной памяти и чудесным образом омоложите свой мозг. Мы должны с подозрением относиться к любым простым решениям сложных проблем и не спешить тратить деньги, когда нам обещают развитие навыков без каких-либо усилий.

Было проведено даже несколько исследований, чтобы выяснить, помогают ли простые упражнения на восприятие и запоминание в решении житейских проблем, требующих умственных усилий. Установлено, что влияние когнитивной тренировки ограничивается только обрабатываемой задачей. Играя в «Брэйв Эйдж», вы будете лучше справляться с конкретными заданиями, включенными в программу, но новые навыки не будут автоматически перенесены на задания другого типа. Если вы хотите усовершенствовать свои навыки в sudoku, то как можно чаще разгадывайте эти головоломки, особенно если они вам нравятся. Но если вы считаете, что sudoku поможет вам сохранить остроту мышления, и благодаря этой игре вам не придется искать по всему дому ключи или лекарство, то, скорее всего, вы поддались иллюзии потенциала.

Не поймите нас неправильно. Мы не пытаемся доказать, что у человека вообще нет возможностей для повышения умственных способностей. Интеллектуальные резервы не являются чем-то постоянным или застывшим, в каком бы возрасте ни находился человек. Все мы обладаем огромным потенциалом для развития своих способностей и приобретения новых навыков. Нейробиологические исследования показывают, что пластичность мозга взрослого человека, то есть его способность изменять свою структуру под влиянием обучения, травмы и других воздействий, гораздо выше, чем считалось ранее. Иллюзия заключается в том, что этот потенциал легко раскрывается и добиться этого можно моментально и при минимуме усилий. Большинство людей обладает примерно одинаковым потенциалом и при соответствующем обучении способно добиваться примерно одних и тех же результатов.

Гениями не рождаются, а становятся, развиваясь в течение многих лет и следуя по достаточно предсказуемому маршруту. Ранние композиции Моцарта далеки от совершенства, а Бобби Фишер совершал массу ошибок, когда учился играть в шахматы. Природа одарила их исключительным даром, но без обучения и тренировок они не стали бы великими людьми. А их величие ограничивается лишь теми областями, в которых они обучались. Сколько бы вы ни тренировали память на цифры, вы не станете от этого лучше запоминать имена.

Как бы это ни противоречило нашей интуиции, но самый эффективный способ сохранить и укрепить свои умственные способности практически не имеет никакого отношения к самой когнитивной деятельности. Прямая тренировка мозга может оказать более слабое влияние, чем тренировка тела, особенно если речь идет о поддержании формы с помощью аэробных упражнений. При этом не обязательно подвергать себя изнурительным нагрузкам и соревноваться в троеборье. Чтобы улучшить исполнительные функции психики и укрепить здоровье мозга, достаточно несколько раз в неделю прогуливаться в умеренном темпе хотя бы в течение тридцати минут. Физическая активность поддерживает мозг в хорошей форме и за счет этого улучшает целый ряд когнитивных функций. А разгадывание головоломок никак не влияет на долголетие, здоровье или внешний вид.

Заключение. Миф об интуиции

Почему «истории успеха» исполнительных директоров, возглавляющих крупные корпорации, вызывают у нас интерес? Прежде всего, мы надеемся понять, как они достигли таких высот: как они добрались до своего поста, что побуждало их к тем или иным решениям, почему свойственный им стиль управления способствовал успеху. И что наиболее важно, мы хотим лучше узнать человека, который благодаря особому подходу к делу и, возможно, к жизни в целом является достойным примером для подражания.

В последние годы психологи предположили, что большинство мыслительных процессов можно разделить на два типа: быстрые и автоматические, с одной стороны, и медленные и рефлексивные – с другой (подробнее см. [Даниэль Канеман. Думай медленно... решай быстро](#)). Оба процесса вносят свою лепту в формирование повседневных иллюзий. Быстрые, автоматические процессы, которыми сопровождается восприятие, память и осмысление причинно-следственных связей, обладают серьезными ограничениями. Причем эти ограничения приводят к более существенным последствиям в тех случаях, когда наши способности более высокого уровня, в большей степени связанные с рефлексией и абстрактным мышлением, не замечают искажений и не вносят необходимых поправок. Иными словами, люди, говорящие по телефону за рулем автомобиля, чаще попадают в аварии не только из-за ограниченности внимания, но также из-за неспособности замечать это ограничение в момент, когда оно возникает.

Повседневные иллюзии тесно переплетены с нашим привычным образом мыслей, и мы даже не осознаем, что они основаны на «здравом смысле», под влиянием которого мы так благосклонно относимся к подобным историям. Такой здравый смысл чаще именуется другим словом: интуицией. Все, с чем мы соглашаемся и во что мы верим на интуитивном уровне, вытекает из наших коллективных предположений и знаний, при этом интуиция автоматически влияет на наши решения, не требуя от нас ни малейшей рефлексии. Именно интуиция заставляет нас переоценивать способность к концентрации внимания, а также точность и достоверность воспоминаний; именно под ее влиянием мы принимаем уверенность за признак компетентности и преувеличиваем уровень собственных знаний; из-за нее мы находим причинно-следственные связи в случайном стечении обстоятельств и простых корреляциях, а также считаем, что наш мозг скрывает в себе огромные резервы, которые можно легко освоить. Но во всех этих случаях наши интуитивные представления ошибочны.

Этот тезис явно не относится к популярным идеям последнего времени. Среди широкой общественности и некоторых психологов стало модным утверждать, что интуитивные методы мышления и принятия решений более эффективны, чем аналитические подходы. Действительно, интуитивное мышление — более быстрый и легкий процесс. А идея о том, что такое мышление дает более точные результаты, выглядит весьма заманчивой, поскольку она бросает вызов давнему преклонению общества перед рациональностью и логикой как наиболее чистыми и объективными формами мысли.

В деловых журналах регулярно восхваляется такой «решительный» стиль управления. Например, в своей статье о Перси Барневике, прославленном исполнительном директоре шведско-швейцарской компании ABB, журнал *Long Itange Planning* не скупится на похвалы: «При встрече с ним... сразу замечаешь его импульсивный и оригинальный подход к управлению, где главную роль играет способность принимать быстрые и уверенные решения».

Указать на природу повседневных иллюзий и их потенциально разрушительные последствия гораздо легче, чем найти решения проблем, которые они порождают. Тем не менее мы рассмотрели три общих подхода, которые могут ослабить влияние этих иллюзий на повседневную жизнь. Во-первых, усвоив принципы, лежащие в основе повседневных иллюзий, вы сможете замечать их в будущем и научитесь избегать расставленных ими ловушек. Во-вторых, вы можете попытаться повысить свои когнитивные способности с помощью специальных тренировок. Иллюзии — это следствие ошибочных суждений о нашей ограниченности, поэтому корректировать нужно именно эти суждения.

Как говорил Вуди Аллен в конце своей легендарной комедийной программы: «Я бы и рад оставить вам какой-нибудь позитивный совет, но у меня его нет. Не возьмете ли взамен два негативных?» Один из советов, который можно почерпнуть из нашей книги, действительно негативен:

остерегайтесь своей интуиции, особенно если она говорит вам о том, как устроен разум. Наши психические системы, отвечающие за быстрое познание, отлично справляются с проблемами, ради решения которых они и были сформированы в ходе эволюции. Однако сегодня мы живем в гораздо более сложных культурных, социальных и технических реалиях, чем наши предки. Во многих случаях интуиция плохо приспособлена к решению задач, которые ставит перед нами современная жизнь. Подумайте дважды, прежде чем довериться интуиции и пренебречь рациональным анализом, особенно если речь идет о важных вопросах. Критически относитесь к людям, утверждающим, что интуиция — это панацея от всех проблем, возникающих при принятии решений.

И все же мы не оставим вас без позитивного совета. На наших глазах могут происходить важные события, но из-за иллюзии внимания мы не всегда их замечаем. Теперь, зная об этой иллюзии, вы уже не будете так уверены в том, что способны видеть все вокруг себя. Под влиянием иллюзии памяти мы можем переоценивать точность и достоверность своих воспоминаний. Теперь, понимая сущность этой иллюзии, вы станете чуть меньше доверять памяти — и своей собственной, и других людей, а в важных ситуациях будете проверять свои воспоминания с помощью других свидетельств. Вы будете знать, что уверенность — это просто личностная черта людей, а не признак их знаний, хорошей памяти или способностей. Вы перестанете переоценивать свои знания о том или ином предмете и научитесь проверять уровень своего понимания, прежде чем путать поверхностное знакомство с истинным знанием. Вы не будете устанавливать причинно-следственные связи лишь на основании того, что одно событие следует за другим или происходит с ним одновременно. Вы научитесь скептически относиться к заявлениям о том, что потенциал мозга можно раскрыть с помощью простых средств, и в то же время будете знать, что при помощи обучения и тренировки можно добиться высот в любом деле.