

Авторский обзор по материалам книги

«Мозгоускорители. Как научиться эффективно мыслить, используя приёмы из разных наук»

Ричард Нисбетт. М.: Альпина Паблишер, 2017

Автор краткого обзора: Елена Бровко

Когнитивные инструменты, которые помогают думать более эффективно

В жизни часто приходится принимать противоречивые решения. Например, считается, что люди, выпивающие один-два бокала вина в день, реже страдают сердечными заболеваниями. Как поступить, узнав об этом? Стоит ли трезвенникам увеличить потребление алкоголя, а выпивающим уменьшать его? Подобные задачи не встречаются в тестах на уровень интеллекта, и традиционная логика тут не поможет. Как реагировать на неоднозначные ситуации и найти то «зерно», которое поможет увидеть суть? Как относиться к мнению других, если оно расходится с нашими убеждениями? Так называемый здравый смысл нередко заводит нас в тупик.

Автор предлагает когнитивные инструменты, которые помогают эффективнее думать и реагировать на разные ситуации. Все они почерпнуты из различных наук: статистики, психологии, экономики, философии и др. В каждой науке есть свои ноу-хау обработки информации, но, к сожалению, эти ценные знания не используются нами в обычной жизни. В обзоре мы расскажем о наиболее интересных инструментах, которые можно использовать в повседневной жизни.

Поколения учёных и мыслителей нашли способы снизить вероятность ошибки в рассуждениях. Конечно, формальная логика не всегда применима к жизни, однако взяв на вооружение инструменты, применяемые в разных науках, мы можем многому научиться. Например, отличать причинно-следственные связи от случайных совпадений, а достоверную информацию от лжи, даже когда она исходит, казалось бы, от «надёжных» экспертов.

Биографическая справка

Ричард Нисбетт — американский социальный психолог, профессор психологии Мичиганского университета. Научные интересы лежат на пересечении областей интеллекта

и культуры. Считает, что социальная среда оказывает больше влияния на развитие интеллекта, чем генетика. За выдающийся вклад в науку удостоен престижных профессиональных наград: премии Американской ассоциации психологов, премии Ассоциации психологических наук имени Уильяма Джеймса Феллоу, стипендии Гуггенхайма и др. Член Национальной академии наук и Американской академии наук и искусств.

Введение

Вынося суждения о мире, людях и самих себя, мы непростительно часто совершаем ошибки. Вот лишь два примера.

Чрезмерное обобщение. Нередко мы делаем поспешные выводы о человеке или событии, не обладая достаточным количеством информации. В основе этого промаха лежат, как минимум, четыре ошибки: психологическая, статистическая, эпистемологическая (точка зрения) и метафизическая (представления о фундаментальном устройстве мира). Если рассмотреть их по отдельности, то они, дополняя друг друга, помогут не допускать излишних обобщений.

Подмена причины. Часто мы основываем наши убеждения на мнении экспертов. Например, долгое время считалось, что люди, страдающие ожирением, переедают, и в этом причина их проблемы. Естественно, в качестве решения предлагались диеты, про малую эффективность которых мы все знаем. Однако нашлись люди, которые поставили под сомнение эту «очевидную» причину (переедание). Они провели эксперименты и пришли к выводу, что те, кто страдает ожирением, не могут изменить ситуацию, потому что внутренне настроены (по разным психологическим причинам) на *удержание* веса на одном уровне. Осознание того, зачем человеку нужен его вес, и изменение этой установки гораздо эффективнее помогает похудеть, чем любая диета.

Наша уверенность в том, что мы познаём мир напрямую, непосредственно воспринимая факты, философы именуют наивным реализмом. На деле же наши суждения рождаются под воздействием бесчисленного множества факторов. И даже если бы мы могли неукоснительно следовать формальной логике, это не защитило бы нас от всех ошибок, — наши суждения

стали бы более обоснованными, однако не обязательно более верными. Для чего тогда нужна строгая логика, и какие логические принципы всё же стоит осваивать — об этом пойдёт речь далее.

Логика в западной и восточной традициях

Прежде всего, надо сказать, что существуют, как минимум, две традиции: формальная логика Аристотеля и восточная диалектика. Как мы увидим, ни первая, ни вторая не безупречны с точки зрения верности выносимых суждений.

Основоположник западной формальной логики — Аристотель. Когда он устал от несостоятельности аргументов, предлагаемых участниками споров на городских собраниях, он стал создавать строгие, безукоризненно логичные алгоритмы рассуждений. Аргумент должен быть, прежде всего, обоснованным. Это значит, что следующие из него выводы являются обязательным следствием предыдущих утверждений.

Проблема заключается в том, что «обоснованный» вовсе не означает «истинный». На основе безупречных аргументов порой делаются абсурдные выводы. А бывает и наоборот: человек исходит из ложных (необоснованных) посылок, однако умудряется прийти к верному решению.

Тем не менее, следить за обоснованностью аргументов в споре — как своих, так и оппонента

— чрезвычайно важно. Это поможет защититься от целенаправленного обмана (манипуляций), а также от самообмана. Дело в том, что все мы склонны считать правдивыми те факты, которые нам больше по душе, и легко забываем факты, которые нам не нравятся. Если мы не контролируем логическую обоснованность своих доказательств, то постоянно совершаем ошибки *преобразования* действительности.

Три основных закона логического мышления Аристотеля

- 1. Тожество.** «А» всегда равно «А»: любое понятие является тем, чем оно является, и ничем другим.
- 2. Непротиворечивость.** «А» или «не А»: и то, и другое не может быть

одновременно истиной.

3. Исключённое третье. Существует лишь «да» и «нет», третьего не дано.

Высказывание может быть или истинным, или ложным, третьего не дано.

Цивилизация Китая, а также некоторые культуры Восточной Азии, почти не интересовались формальными логическими построениями. Однако это не помешало китайцам добиться успехов в математике и совершить большие открытия. В Китае, вместо формальной логики Аристотеля, развивалась традиция диалектического мышления.

Три принципа восточной диалектики

1. Изменчивость мира. То, что истинно сейчас, затем перестанет быть истинным.

2. Противоречивость. Поскольку изменения происходят каждую секунду, мы будем постоянно сталкиваться с противоречиями.

3. Взаимосвязанность. Целое больше, чем сумма его частей.

Итак, изменения порождают противоречия, а противоречия порождают изменения. Рассматривать одну составную часть бессмысленно вне её связей с другими частями целого. Диалектическая традиция объясняет, почему жители Восточной Азии более внимательны к контексту (см. далее *Правило 2*, как не совершать логические ошибки). Вместе с тем, азиаты тоже могут ошибаться с выводами, например, когда нужно судить о типичности какого-то явления.

ПРИМЕР. Студентам азиатских вузов сначала сообщили, что у всех птиц есть жировая прослойка на брюшке. Затем их спросили, насколько убедительным им кажется тот факт, что такая прослойка есть у орла или у пингвина. С точки зрения западной формальной логики, оба вывода одинаково обоснованы. Но с точки зрения азиатов, орлы и пингвины, хоть и относятся к птицам, вовсе не обязательно должны обладать жировой прослойкой на брюшке.

Итак, ошибки в суждениях совершают как представители западной культуры, так и представители восточной. Однако причины этих ошибок различаются. Так, носители восточного и западного мышления по-разному реагируют на

противоречия между двумя высказываниями. На Западе легче верят более правдоподобному из двух высказываний, а на Востоке — менее правдоподобному из двух. Дело в том, что азиаты склонны искать зерно истины в каждом высказывании, и когда видят два противоречащих друг другу высказывания, склонны усиливать более слабое из них, чтобы не потерять заложенное в нём зерно истины.

Законы статистики для решения повседневных проблем

Посмотрим, чем законы некоторых дисциплин могут пригодиться в быту. Например, статистические правила, которые призваны дать чёткую характеристику предмету любого исследования и объективно оценить его связь с другими явлениями. Те же статистические (эвристические) правила можно применять вместо интуиции в тех случаях, когда мы не знаем, что делать.

Так, всегда следует обращать внимание на «объём выборки» (то есть количество наблюдаемых фактов, на основе которых делается обобщающий вывод) и правильно интерпретировать наблюдаемые связи между явлениями.

Объём выборки. Чем больше выборка, тем точнее оценка. Избегайте делать выводы о человеке на основе одной беседы, о футбольной команде — на основе одного матча и т.д. Важно учитывать, что увеличение выборки уменьшает вероятность совершить ошибку лишь в том случае, если выборка является несмещённой. Чтобы этого добиться, каждое явление, человек или событие в популяции должны иметь равные шансы попасть в выборку (то есть быть замечены вами).

ПРИМЕР. В 2007 году губернатор Техаса Рик Перри издал указ, по которому девочкам в обязательном порядке нужно делать прививку от вируса папилломы человека, который провоцирует рак шейки матки. Его политический оппонент Мишель Бахманн в публичных дебатах 2012 года привела в пример историю женщины, которая сделала дочери такую прививку, после чего у той диагностировали задержку умственного развития. Понятно, почему этот контраргумент нельзя считать состоятельным: он основан на единичном случае.

Связи. Иногда мы видим связи там, где их нет. В других случаях связь есть, однако мы неправильно её интерпретируем: например, путаем причину со следствием. Знание законов статистики помогает не делать подобных ошибок.

Конечно, когда речь идёт о таком сложном явлении, как человеческое поведение, сделать это непросто, потому что нужно учитывать

множество различных параметров. В любом случае, важно понимать, что наличие корреляции между двумя явлениями ещё не означает, что одно из них является причиной или следствием другого.

ПРИМЕР 1. У людей, которые едят много шоколада, чаще бывают прыщи. Услышав об этом, каждый заподозрит шоколад в негативном влиянии на кожу. Но как показали тщательные научные исследования, это вовсе не так.

ПРИМЕР 2. Пары, которые тратят больше времени на подготовку свадьбы, дольше живут в браке. Если хорошо подумать, то станет ясно, что вовсе не продуманная свадебная церемония укрепляет брак. Два явления (хорошо подготовленная свадьба и крепкий брак) действительно связаны, но оба являются следствием третьих причин: например, большого количества общих друзей и интересов, наличия у молодожёнов денег и свободного времени, которое можно потратить друг на друга, и т.д.

Принцип Джонсона для решения запутанных жизненных ситуаций

Приведём ещё один пример научного принципа, который способен внести больше порядка в нашу жизнь. Его автор — инженер-авиастроитель Келли Джонсон. Он говорил, что система работает тем лучше, чем она проще. Основной принцип проектирования — избегать ненужной сложности.

Как показывает история науки, побеждает всегда самая простая теория, объясняющая некое явление. Однако прежде чем это происходит, учёные могут десятилетиями верить в более сложные теории. Например, астрономы долгое время верили теории Птолемея, описавшего причудливую траекторию движения Марса вокруг Земли (в виде эпициклов), вместо того, чтобы принять уже существовавшую на тот момент теорию о том, что движение происходит просто по кругу.

В жизни также мы склонны искать сложные объяснения там, где верным оказывается самое простое очевидное объяснение. Наука советует: всегда формулируйте факты с максимальной простотой и выбирайте самое простое

объяснение из имеющихся. Так что чаще вспоминайте совет инженера Джонсона: «Не усложняй!», и старайтесь никогда не громоздить ненужных умозаключений. Кстати, эксперты по стартапам уже взяли этот принцип на вооружение и рекомендуют делать всё просто: выпускать товар с прозрачным спросом на одном узком рынке и делать это быстро, без долгой шлифовки всех процессов. Как говорят в Google, «готово» лучше, чем «идеально».

Почему в обычной жизни строгая логика может не срабатывать

Как говорилось выше, следуя формальной логике, надо делать выводы без всяких оглядок на реальную жизнь. Но человек — существо эмоциональное, мы склонны интерпретировать всё вокруг, поэтому подобная задача сама по себе чрезвычайно сложна. К тому же, мы не в состоянии уследить за всеми мыслительными механизмами, которые разворачиваются в нашей голове, и учесть все факторы, которые влияют на наше восприятие действительности. Наконец, формальная логика гарантирует лишь *обоснованность* выводов, но, к сожалению, не их *верность*.

Поэтому строгие логические принципы, которые мы осваиваем в ходе изучения разных экономических дисциплин, лишь теоретически могут пригодиться в жизни. Казалось бы, почему не использовать статистическую концепцию закона больших чисел для прогнозирования поступков человека или, например, экономического принципа снижения цены для того, чтобы рационально распоряжаться своим временем. К сожалению, даже учёные, хорошо знакомые с научными принципами обработки информации в своих науках, в обычной жизни ошибаются, как все остальные.

В отличие от Платона, верившего в то, что знание избавляет человека от ошибок, психолог- бихевиорист Торндайк сомневался, что обучение формальной логике может сделать нас умнее в житейском плане и доказал это в эксперименте. По его данным, перенос навыка с одной задачи на новую вообще может не случиться, если задачи не полностью идентичны. Скажем, если долго вычёркивать буквы в предложении и довести этот навык до совершенства, это не поможет эффективно вычёркивать не буквы, а, например, определённые части речи. Точно также успешное решение головоломки про козу, волка и капусту, которых надо переправить невредимыми на другой берег, не поможет впоследствии решить

головоломку с перекладыванием колец (так, чтобы меньшее всегда лежало сверху большего).

Хотя заучивание абстрактных правил мышления не делает людей умнее, возможность улучшить жизнь, взяв на вооружение логические инструменты из различных наук, всё же есть. Так, в курсе вузовской экономики учат, как различать зависимые и независимые события, что корреляция ещё не доказывает наличие причинно-следственной связи, рассказывают об анализе эффективности затрат. Всё это чрезвычайно полезно. Но, к сожалению, на лекциях не уделяется внимание тому, как использовать эти строгие логические принципы в повседневной жизни. Как минимум, для этого нужно научиться представлять факты определённым образом — так, чтобы к ним стали применимы научные принципы решения проблем.

Три главных источника ошибок в наших суждениях о мире

Мы часто приходим к неверным выводам потому, что не замечаем, как в мыслительный процесс вклиниваются *нелогические* механизмы. Вот три важнейших фактора, которые имеют огромное влияние на наше мировосприятие.

ОБМАНЩИК 1. Психологический багаж. То, как мы видим мир, — это всегда результат истолкования. Это значит, что восприятие людей и событий в данный момент всегда опирается на накопленные ранее знания. Ни один человек не может интерпретировать мир непредвзято. Как только мы осознаем, насколько бываем субъективны, мы сможем более внимательно относиться к принятию судьбоносных решений.

ЭКСПЕРИМЕНТ. Бертран Рассел заметил, что наблюдения зоопсихологов за животными, которые должны решить некую задачу, напрямую зависят от национальности наблюдателя. Так, американцы «видели», что животные были очень оживлены, беспорядочно двигались, а в итоге случайно находили правильное решение. Немцы же при описании тех же животных писали, что те спокойно сидели и размышляли, в результате чего приходили к нужному выводу.

ОБМАНЩИК 2. Окружение. Наши мысли и поведение сильно зависят от того, что происходит в данный момент вокруг. Каждая произвольная реакция

определяются тем, что мы проживаем прямо сейчас, а вовсе не характером и жизненными принципами. Как говорится: измените обстоятельства, и вы измените человека. Однако когда мы интерпретируем поведение других людей (и своё собственное тоже), мы забываем про эту силу внешних факторов, и ищем объяснения поступкам в первую очередь *внутри* человека.

ЭКСПЕРИМЕНТ. В 1960-м году социальные психологи Эдвард Джонс и Виктор Харисс давали студентам читать две статьи о политической системе Кубы. Первая поддерживала политику Кубы, а вторая — критиковала. Студентам сообщалось, что оба автора писали статью по заказу. Тем не менее, испытуемые были склонны считать, что автор статьи «За» сам поддерживает политику Кубы, а автор статьи «Против» не согласен с ней. Студенты пренебрегли тем фактом, что оба автора выполняли чужое задание, а значит, находились под влиянием внешних факторов.

ОБМАНЩИК 3. Подсознание. Подсознание запечатлевает гораздо больше информации о мире, чем сознание. Это означает, что от нас почти всегда скрыто то, что на самом деле определяет наше мнение, выбор или реакцию. Исследования в области маркетинга показывают, что на потребительские предпочтения влияют подпороговые значения.

ЭКСПЕРИМЕНТ. Людям, которые хотели пить, показывали определённый сорт напитка. Это делалось очень быстро, и люди не успевали ничего заметить и не «знали», что им показали. Однако когда им предложили несколько вариантов напитков и попросили выбрать тот, который им нравится больше, они чаще выбирали именно увиденный ранее напиток.

А вы знали, что человек невольно замедляет шаг, когда думает о пожилых людях? Или что большинство людей скорее соглашаются с текстом, который напечатан более комфортным для глаз шрифтом? Таких примеров много. Поэтому не воображайте, что знаете, почему думаете то, что думаете, и делаете то, что делаете.

Как перестать совершать логические ошибки

Попробуем разобраться, как нивелировать три главных фактора, которые искажают наше понимание действительности, и точнее понимать, что и почему случается вокруг нас и с нами.

ПРАВИЛО 1. Не впадать в ошибку атрибуции

В своих суждениях о других людях мы почти всегда преувеличиваем влияние личностных факторов («Просто он такой человек», «Это в его духе») и недооцениваем значение ситуативных причин, определяющих поведение людей. Нежелание помочь мы склонны объяснять чёрствостью человека, а вовсе не тем, что у него не было времени или ему помешали другие обстоятельства. Социальный психолог Ли Росс назвал этот феномен *ошибкой атрибуции*. Вот как она работает.

ПРИМЕР. Один и тот же профессор читал в Стэнфордском университете два курса: один по статистике, а другой — по связям с общественностью. Студенты, посещавшие лекции по статистике, в конце курса охарактеризовали профессора как строгого и холодного человека без чувства юмора. Студенты, ходившие на лекции по пиару, назвали его весёлым и понимающим преподавателем. В голове студентов впечатление о курсе прочно слилось с образом лектора.

Теперь ясно, что человек проявляет великодушие или чёрствость часто под влиянием конкретных условий, в которых он оказался. Если же мы не умеем или не хотим распознавать ситуационные факторы, то рискуем впасть в серьёзные заблуждения. Например, можем довериться тем, кому не следует, или сторониться людей, которые не представляют никакой опасности.

ПРАВИЛО 2. Анализировать не только явление, но и контекст

Мы ошибаемся в интерпретации поведения не только других людей, но и своего собственного. Очень часто мы делаем что-то потому, что это делают все в нашем окружении, но мало кто готов признать этот факт. В 1898 году Норман Трипплетт первым описал эффект *социальной фасилитации*. Его суть в том, что человек

действует энергичнее и добивается лучших результатов, если соревнуется с другими людьми или если за ним просто наблюдают. Например, велосипедист будет старательнее крутить педали в компании другого велосипедиста. То, что мы думаем, также в большей степени зависит от окружения, а не от наших внутренних импульсов.

ПРИМЕР. Опрос экономиста Эми Лиу показал, что выпускники колледжей на 32% чаще характеризуют свои взгляды как либеральные, чем делали это до поступления в колледж. Несколько лет, проведённых в университетской среде, заставляют людей лояльнее относиться к вопросам легализации марихуаны, однополым бракам, абортам, увеличению налогов на богатство.

Именно поэтому так важно внимательно относиться к выбору круга общения. Как говорил предприниматель Джим Рон, *«из пятерых людей, с которыми вы проводите большую часть времени, вы представляете собой нечто среднее»*. Русская пословица выражает схожую мысль: *«Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты»*.

На поведение оказывает влияние не только социальный контекст, но и культурный. Люди, выросшие в западной культуре, усвоили, что свобода и независимость — это безусловные ценности. Для них нормально искать личную выгоду, полагая, что другие люди сами позаботятся о своих интересах. Китайская культура, напротив, ставит на первое место хорошие отношения с людьми. Поэтому европеец и китаец по-разному оценят один и тот же неблагоприятный поступок. Европеец обратит особое внимание на соблюдение принципа свободы действий, а для китайца будет важно, сохранены ли гармоничные отношения с другими.

ПРАВИЛО 3. Привлекать на помощь бессознательное

Чаще всего мы даже не догадываемся, как повлияли на нас едва замеченные нами и практически сразу забытые случайные факторы. И даже когда нам кажется, что мы очень внимательны и хорошо контролируем ситуацию, риск совершить ошибку остаётся очень высоким. Психологи давно заметили, что чем чаще мы сталкиваемся с определёнными стимулами — будь то китайские иероглифы, турецкие слова, африканские лица или поп- мелодии — тем больше они начинают

нам нравится. Информация, которую мы услышали несколько раз, кажется нам более достоверной. Мозгу нравится *узнавать* стимулы. И мы отдаём предпочтение тому, что нам знакомо, искренне считая, что совершаем выбор рационально (и даже подбираем какие-то аргументы в его пользу).

Иногда чем больше мы обдумываем и обсуждаем проблему, тем больше заблуждаемся. Это связано с тем, что, действуя сознательно, мы концентрируемся на тех деталях и свойствах

объекта, которые можно *назвать*. Как правило, это лишь небольшая часть информации, которой мы владеем. Бессознательное оперирует большим количеством параметров (большинство из которых сложно описать словами). Если не бороться со своим подсознанием, то оно способно решить многие наши проблемы, с которыми не справляется разум.

ПРИМЕР. Голландские ученые попросили студентов выбрать лучшую из четырёх квартир. У всех вариантов были преимущества и недостатки, но у одной квартиры достоинств было больше, чем недостатков. Одна группа студентов должна была сделать выбор немедленно, не раздумывая. Другая группа могла подумать три минуты. Третьей группе также предоставили время на раздумье, но не дали сосредоточиться — одновременно они должны были решать сложную задачу. Именно участники третьей группы, чьё сознание было отключено (занято решением другой задачи), чаще других выбирали оптимальный вариант квартиры.

Помогите подсознанию помогать вам: сначала нужно включить сознание и поставить перед собой задачу. Как только вопрос будет ясно сформулирован, к поиску решения подключится подсознание, которое работает 24 часа в сутки.

Заключение

Как мы поняли, многие наши убеждения по поводу важных аспектов окружающего мира неверны. Не обязательно разбираться досконально в причинах этих «сбоев» — пусть это делают специалисты. Само по себе знакомство с формальной логикой не сильно помогает в повседневной жизни. Однако эмпирические правила, которые из неё вытекают, позволяют более

точно трактовать окружающую действительность.

Прежде всего, стоит уделять больше внимания *контексту*, помнить, что ситуация влияет на поведение больше, чем личностные особенности. Также стоит смотреть с долей скептицизма на мотивы собственного поведения. В сознании происходит множество процессов, которые искажают точность восприятия. В результате все мы заблуждаемся относительно причин собственного поведения.