

Принцип ставок

*Как принимать решения
в условиях неопределенности*

Энни Дьюк



Энни Дьюк

Принцип ставок

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

2018

УДК 159.955
ББК 88.251.5-8

Дьюк Э.

Принцип ставок / Э. Дьюк — «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»,
2018

В этой книге Энни Дьюк предлагает новый взгляд на принятие и анализ решений. Согласно принципу ставок мы всегда действуем в условиях неопределенности, а результат наших действий зависит от удачи и мастерства. Принцип ставок поможет научиться отделять одно от другого, шире смотреть на мир и принимать более эффективные решения. Энни Дьюк – профессиональный игрок в покер, обладательница браслета Мировой серии покера и бизнес-консультант. Сумма ее призовых составляет несколько миллионов долларов, а среди ее клиентов голливудские звезды и крупные корпорации. На русском языке публикуется впервые.

УДК 159.955
ББК 88.251.5-8

© Дьюк Э., 2018
© Манн, Иванов и Фербер
(МИФ), 2018

Содержание

Информация от издательства	5
Введение. Почему эта книга не о покере	6
Глава 1. Жизнь – это покер, а не шахматы	8
Конец ознакомительного фрагмента.	20

Энни Дьюк

Принцип ставок. Как принимать решения в условиях неопределенности

Информация от издательства

Научные редакторы Максим Мерзляков, Кирилл Чехов

Издано с разрешения Portfolio, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC и литературного агентства Anna Jarota Agency

Благодарим за помощь в подготовке издания Яна Матвеева

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© 2018 by Annie Duke

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with Portfolio, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2019

* * *

Введение. Почему эта книга не о покере

В двадцать шесть лет мне казалось, что мое будущее предопределено. Я окончила известную школу в Нью-Гэмпшире, где мой отец возглавлял английскую кафедру. Потом получила степени по английскому языку и психологии в Колумбийском университете. В аспирантуре Университета Пенсильвании я выиграла грант Национального научного фонда, училась в магистратуре и приступила к докторской диссертации по когнитивной психологии.

Диссертация была почти готова, когда я заболела и мне пришлось взять академический отпуск. В итоге я оставила университет, вышла замуж и переехала в небольшой городок в Монтане. Конечно, гранта не хватило: мне были нужны деньги. Мой брат Говард, профессиональный игрок в покер, на тот момент был участником финального стола Мировой серии (WSOP). Он предложил мне сыграть в легальном заведении – в подвале бара «Хрустальный салон». Атмосфера в нашей семье была пропитана соревновательным духом, мы обожали разные игры, и Говард несколько раз возил меня на каникулы в Лас-Вегас. Я наблюдала за его игрой и сама несколько раз сыграла по низким ставкам.

В покер я влюбилась сразу. Меня увлекли острые ощущения от игры и возможность проверить себя. Мне предстояло многому научиться, и это меня радовало. Я хотела заработать немного денег во время вынужденного перерыва. Затем планировала вернуться в аспирантуру, а покер остался бы моим хобби.

Этот «временный перерыв» обернулся двадцатилетней карьерой профессионального игрока. К ее завершению в моем арсенале были золотой браслет Мировой серии покера, победы в Турнире чемпионов WSOP и в Национальном чемпионате NBC по игре один на один. В турнирах по покеру я выиграла более четырех миллионов долларов. Говард получил два браслета Мировой серии, пару титулов в чемпионате Hall of Fame Poker Classic, победил в двух турнирах World Poker Tour и выиграл свыше 6,4 миллиона долларов.

Я ушла из науки. Но скоро поняла, что просто занялась другими исследованиями, наблюдая, как люди учатся и принимают решения. Одна полная раздача (или «рука») в покере занимает около двух минут. За этот короткий промежуток я принимаю до двадцати решений. И каждая раздача заканчивается конкретным результатом: я выигрываю или теряю деньги, то есть сразу вижу эффективность решений. Но эта обратная связь неоднозначна: выигрыш и проигрыш – слабые индикаторы качества решений. Можно победить лишь благодаря везению. И можно проиграть при плохой раздаче, даже не допуская ошибок.

Я не хотела терять деньги и подошла к вопросу серьезно. Я училась у игроков мирового класса «справляться» с удачей и неопределенностью. Наставники помогли мне понять, что ставка – это решение о неопределенном будущем. Такой подход позволил мне избежать многочисленных ловушек на пути принятия решений, более рационально использовать собственный опыт и скрывать эмоции.

В 2002 году меня попросили выступить перед трейдерами и поделиться советами по игре, которые будут полезны в торговле ценными бумагами. С тех пор разным специалистам я рассказывала о том, как приемы покера помогают принимать решения в финансах, стратегическом планировании, в работе с персоналом, в вопросах права и предпринимательства.

Принцип ставок позволяет постоянно совершенствовать процесс принятия решений. Можно научиться отличать качество результата от качества решения, открыть потенциал фразы «Я не уверен», освоить стратегии планирования, контролировать свои реакции. Мы можем участвовать в объединениях, которые поддержат наш интерес к истине, помогут отточить рациональное мышление. Мы можем научиться «сотрудничать» с нашим прошлым и будущим, чтобы более осознанно действовать в настоящем.

Мышление по принципу ставок не сделало меня расчетливым флегматиком. Я совершаю немало ошибок. Промahi, эмоции, проигрыши неизбежны, потому что мы люди. Но принцип ставок помогает мне сохранять объективность, точность, непредвзятость. Этот подход применим в разных областях жизни и серьезно ее меняет. И моя книга не о стратегиях азартных игр. Она о том, чему научил меня покер: как осваивать новое и принимать решения. Жизнь определяется качеством наших решений и удачей. Главное – распознавать разницу между ними. И в этом суть принципа ставок.

Глава 1. Жизнь – это покер, а не шахматы

Пит Кэрролл и «кабинетные стратеги» на стадионе

Одно из самых резонансных решений в истории Супербоула было принято в 2015 году. «Сиэтл Сихоукс» отставали на четыре очка. За 26 секунд до конца игры они получили мяч на второй попытке одноярдовой линии «Нью-Ингленд Пэтриотс». Все думали, что тренер «Сихоукс» Пит Кэрролл назначит выносной розыгрыш и отдаст мяч в руки бегущего Маршона Линча. Ситуация к этому располагала, а Линч был одним из лучших бегущих в Национальной футбольной лиге (НФЛ). Но Кэрролл назначил пасовый розыгрыш в исполнении квотербека Расселла Уилсона. Соперники перехватили¹ мяч и спустя мгновение выиграли Супербоул. На следующий день решение тренера раскритиковали в прессе.

USA Today: «О чем думали “Сихоукс”, когда назначали худший розыгрыш в истории НФЛ?»

Washington Post: «Худшее назначение розыгрыша в истории Супербоула навсегда изменит отношение к “Сихоукс” и “Пэтриотс”».

[FoxSports.com](#): «Самое идиотское назначение в истории Супербоула может быть началом конца для “Сиэтл Сихоукс”».

Seattle Times: «“Сихоукс” проиграли из-за наихудшего назначения в истории Супербоула».

The New Yorker: «Ужасная ошибка тренера на Супербоуле».

Ситуация представлялась однозначной почти всем. Но были и те, кто назвал выбор тренера хорошим и даже блестящим. Они доказывали, что решение было совершенно обоснованным, учитывая ограниченное время и окончание игры. Кроме того, перехват был крайне маловероятным. Об этом говорила статистика сезона: 66 пасов с одноярдовой линии противника – и ни одного перехвата. В предыдущие пятнадцать сезонов частота перехватов в такой ситуации составляла около 2 %. Но эти голоса заглушила лавина критики. Большинство не хотело признавать, что решение Кэрролла вообще имело хоть какие-то основания. Возникает вопрос: почему *так много* людей были *столь категорически* уверены в том, что Пит Кэрролл *настолько* ошибся? Ответ в трех словах: решение не сработало.

Представьте, что пас Уилсона завершился победным тачдауном. В этом случае заголовки были бы восторженными: «Отличный пас», «Удивительная победа “Сихоукс” в Супербоуле», «Кэрролл переиграл Беличика».

Или представьте, что «Нью-Ингленд Пэтриотс» не перехватили пас и «Сиэтл Сихоукс» получили (или не получили) очки на третьей или четвертой попытке выносным розыгрышем. Заголовки были бы об этих неслучившихся розыгрышах. Никто не вспомнил бы назначение на второй попытке. Кэрроллу не повезло. Он контролировал качество решения по назначению розыгрыша, но не развитие ситуации. Назначенный розыгрыш почти наверняка должен был завершиться победным тачдауном. Кроме того, была очень высока вероятность, что пас не перехватят. Это позволило бы «Сихоукс» сыграть еще две попытки (два дауна), чтобы дать мяч Маршону Линчу. Тренер принял отличное решение, за которым последовал плохой результат. И качество его решения приравнивали к качеству последствий. Это широко распространенная ошибка.

¹ «Перехват» значит, что игрок делал пас партнеру, а мяч поймал противник. *Прим. ред.*

В покере есть понятие «ставка на результат». Когда я начинала играть, опытные наставники предупреждали, что опасно менять стратегию из-за нескольких неудачных раздач подряд.

Пит Кэрролл понимал, что критики видели игру только с точки зрения итога. Он заявил: «Это был худший *результат* назначенного розыгрыша. Сам розыгрыш был бы отличным, если бы мы смогли его реализовать. Все было бы прекрасно».

Итак, мы не умеем разделять удачу и действия. Нас беспокоит «неуправляемость» результатов. Мы прочно связываем их с качеством решений. Как же нам уберечься от критики задним числом, будь то анализ чужого решения, принятие собственного или их пересмотр?

Опасности игры «на результат»

Вспомните ваши лучшее и худшее решение, принятые в прошлом году. Готова поспорить, что за лучшим решением последовал хороший результат, а за худшим – плохой. Я всегда выигрываю это пари у крепких задним умом «кабинетных стратегов», писателей и блогеров, мгновенно предлагающих собственный анализ событий. Для них работа на результат – нечто само собой разумеющееся. Но, как показывает мой опыт в покере, стремление к результату – шаблон мышления, которым грешит каждый из нас. Мы считаем нерушимой связь между результатами и качеством решений. Это ежедневно определяет наш выбор и в перспективе может привести к катастрофическим последствиями.

Иногда работу с руководителями я начинаю с того, что прошу кратко описать их лучшие и худшие решения. Возможно, когда-нибудь кто-то действительно расскажет мне о своих идеальных и провальных решениях (а не о лучших и худших результатах).

Однажды я консультировала группу СЕО² и владельцев бизнеса. Один из присутствовавших назвал худшим решением увольнение президента компании.

– Достойной замены пока нет, – рассказал участник встречи. – На этой должности уже сменились два человека. Продажи падают. Дела у компании идут плохо.

Ситуация выглядела катастрофической, но мне было интересно выяснить, почему СЕО считает плохим решение уволить президента (за исключением того, что увольнение не принесло положительных результатов). Он объяснил, как и почему принимал это решение:

– Мы посмотрели на конкурентов и контрагентов и поняли, что отстаем. Казалось, что мы могли бы так же эффективно работать и развиваться и что проблема – в управлении.

Я спросила, обсуждалась ли проблема с президентом, была ли у него возможность улучшить работу. Как выяснилось, СЕО нанял тренера для повышения лидерских качеств президента (это было самое слабое звено). Коучинг не дал результатов, и компания предложила новое решение. Президент мог делегировать часть полномочий и сконцентрироваться на задачах, в которых проявятся его сильные стороны. Но идею отвергли. Казалось, что пострадает рабочий настрой президента, персонал объяснит нововведение недоверием собственников к руководителю. Кроме того, решение требовало дополнительных расходов.

Наконец, СЕО рассказал, как компания принимала на топовые должности кандидатов со стороны, каков вообще потенциал рынка персонала. Похоже, у моего собеседника были все основания полагать, что они найдут кого-то лучше.

Я спросила собравшихся: «Кто считает это решение плохим?» Общее мнение было единодушным: компания тщательно проанализировала имеющуюся информацию, рассмотрела разные варианты и приняла разумное решение. Судя по всему, плохим был результат, но не решение. СЕО определил решение как ошибочное исключительно потому, что оно не сработало. Он явно переживал и сожалел: «Мне следовало знать, что увольнение президента – плохая идея».

² СЕО – генеральный директор. Прим. ред.

СЕО был убежден, что допустил ошибку. В своей оценке он учитывал исключительно результат. Такое упрощение следует из неверного представления о предсказуемости событий. После того как результат становится известен, он кажется неизбежным. Говоря «Я должен был это предвидеть», мы поддаемся склонности к запоздалым суждениям. По-научному это называется «ошибочность ретроспективного детерминизма».

Это типичный подход к оценке решений. Причина переживаний СЕО – его собственные неверные установки. Он проигнорировал тщательный предварительный анализ, выполненный компанией, и сосредоточился исключительно на плохом итоге. Решение не сработало. При правильном подходе результат нужно воспринимать как вероятное (а не неизбежное) следствие выбора. Это главное упущение моего собеседника, а также армии критиков упомянутого выше футбольного тренера Пита Кэрролла (мы еще не раз вспомним его решение).

Никто из выполнявших мое упражнение не назвал решение плохим, если ему в итоге повезло. И никто не считал разумным выбор, если результат разочаровал. Мы упорно связываем решения с результатами и не замечаем доказательства ошибочности такого подхода. Вот лишь один пример: нетрезвый человек сел за руль и благополучно доехал до дома. Никто в здравом уме не скажет, что это результат хорошего решения или отличных водительских навыков. Недопустимо принимать решения, основываясь на этом счастливом исходе. Глупо утверждать, что пьяные водят лучше.

Так же верно и то, что неудачный исход – не повод браковать взвешенный выбор. Именно так поступил СЕО, которого я консультировала.

Быстрый или мертвый: наши мозги не созданы для рациональности

Заблуждения СЕО и критиков Пита Кэрролла не удивят тех, кто знаком с поведенческой экономикой. Экономистам, психологам и нейробиологам известны причины такой иррациональности. (Если вы хотите знать больше об этих исследованиях, ознакомьтесь с разделом [«Литература»](#).)

Начнем с того, что цель эволюции головного мозга – поддержание определенности и порядка. Неприятно сознавать, что многое в жизни зависит от случая. Усилия не всегда вознаграждаются, и это вызывает протест. Жизнь кажется более комфортной, если она упорядочена и предсказуема. Мы научились так воспринимать мир в процессе эволюции. Воссоздание порядка из хаоса было необходимо для выживания. Так, наши предки слышали шорох, а потом выпрыгивал хищник. Чтобы сохранить жизнь, следовало всегда помнить о связи между звуком и опасностью. Благодаря этому наш вид выжил. Популяризатор науки, историк и основатель Общества скептиков Майкл Шермер в книге «Тайны мозга. Почему мы во всё верим» доказывает, что исторически (и доисторически) люди устанавливали связи между явлениями. Иногда эти зависимости были сомнительными или ложными. Шуршание ветра можно принять за шум от движения хищника. Это так называемая ошибка первого рода («ложноположительное срабатывание»). Ясно, что такое заблуждение не ведет к серьезным последствиям. А вот ошибка второго рода («ложноотрицательное срабатывание») могла стать фатальной: если бы наши предки связывали шуршание только с ветром, их бы всех съели.

Стремление к определенности помогло нам выжить, но в хаотичном мире оно может подтолкнуть к неверным решениям. Сталкиваясь с неблагоприятным результатом, человек анализирует прошлое. Он пытается понять, почему все произошло именно так, и попадает в различные когнитивные ловушки, например обнаруживает причину и следствие там, где есть лишь череда произвольных явлений, или учитывает лишь те данные, которые не противоречат привычным схемам. Мы забьем еще немало квадратных колышков в круглые отверстия, чтобы поддержать иллюзию тесной взаимосвязи между нашими результатами и нашими решениями.

За контроль над принимаемыми решениями «конкурируют» различные функции мозга. Нобелевский лауреат и профессор психологии Даниэль Канеман в бестселлере «Думай медленно... Решай быстро»³ описал, как в психике человека срабатывают Система 1 и Система 2. Система 1 («быстрое мышление») заставляет резко тормозить, когда кто-то внезапно выбегает на дорогу. В этом случае важны рефлекс, инстинкты, интуиция, импульсивность и автоматическая обработка информации. Система 2 («медленное мышление») поддерживает выбор, концентрацию, контролирует психическую энергию. Канеман показывает, как эти системы влияют на принятие решений, как они взаимодействуют и противостоят друг другу. Я считаю удачными описательные термины «рефлексивный ум» и «рассуждающий ум», которые использует психолог Гари Маркус. В книге «Несовершенный человек. Случайность эволюции мозга и ее последствия» он писал: «Наше мышление условно можно разделить на два потока: один – быстрый, автоматический, преимущественно бессознательный; а другой – медленный, целенаправленный, сознательный». Первая система – рефлексивная, она «действует стремительно, автоматически, при наличии или при отсутствии сознательной осведомленности». Вторая система – «рассуждающая – размышляет, рассматривает, обдумывает факты»⁴.

Автоматическая обработка информации происходит в эволюционно более старых отделах мозга, включая мозжечок, базальные ганглии и миндалевидное тело. Рассуждающий ум действует в префронтальной коре.

Колин Камерер преподает поведенческую экономику в Калифорнийском технологическом институте, занимается исследованиями на стыке теории игр и неврологии. Он объяснил мне, почему человек не может «поручить» принятие всех решений рассуждающему уму.

– Тонкий слой префронтальной коры создан исключительно для нас и расположен поверх большого мозга высших животных, – сказал Колин Камерер. – Нереально заставить этот тонкий слой взять на себя еще больше функций. Он и так перегружен.

Вот почему префронтальная кора не контролирует большинство наших ежедневных решений.

У нас есть только эти мозги, и в ближайшее время они не изменятся⁵. Рациональный выбор не зависит от воли. Мы не можем сознательно поручить все решения «рассудочной» системе психики. Наши аналитические возможности и так на пределе. Поднимая тяжести, мы переносим нагрузку со спины на мышцы ног. С мозгом подобное невозможно. Нельзя переложить работу с одной его части на другую. Обе системы – рассуждающая и рефлексивная – необходимы нам для выживания и развития. Рассуждающий ум определяет, чего мы хотим добиться. Однако рефлексивная система поддерживает работу «горячих клавиш», автоматически обрабатывает данные. Именно так реализуется большая часть решений. Эти механизмы не позволяли нашим предкам размышлять о смутном чувстве угрозы, тщательно анализировать происхождение звука, когда его источник готовился плотно пообедать. «Горячие клавиши» помогают нам автоматически принимать тысячи повседневных решений.

Но за все приходится платить. Многие ошибки можно объяснить стрессом рефлексивной системы, от которой ожидается мгновенная реакция. Никто не просыпается утром со словами: «Я намерен отвергать все новое и пренебрегать интересами окружающих». Но как реагирует сосредоточенно работающий человек, если к нему приближается болтливый коллега? Мозг сразу «включает» язык тела и посылает однозначные сигналы, чтобы вежливо, но наверняка избавиться от назойливой компании. Мы не рассуждаем, а просто делаем это. Но что, если

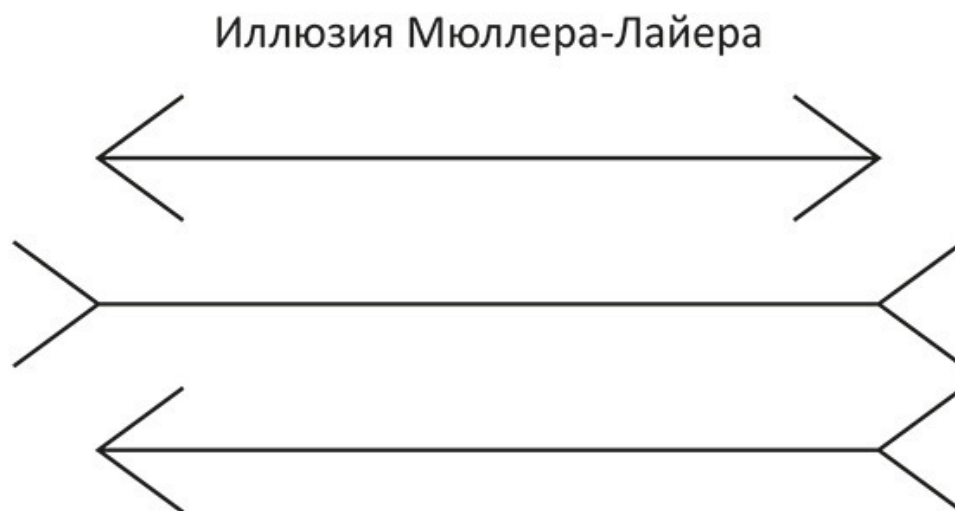
³ Канеман Д. Думай медленно... Решай быстро. М.: АСТ, 2017. *Прим. ред.*

⁴ Цит. по: Маркус Г. Несовершенный человек. Случайность эволюции мозга и ее последствия. М.: Альпина нон-фикшн, 2011. *Прим. ред.*

⁵ Мозг развивается постоянно, но недостаточно быстро, чтобы мы успели насладиться плодами этого прогресса. *Здесь и далее, если не указано иное, примечания автора.*

коллега хотел поделиться чем-то важным? Мы оттолкнули человека, прервали на полуслове. Мы решительно отвергаем все, что не соответствует известным схемам, кажется бесполезным.

Режим автоматической обработки данных поддерживает выполнение большей части повседневных задач. Мы не задумываемся, например, как взять со стола карандаш, как повернуть руль, чтобы уклониться от аварии. Нет необходимости менять механизм работы мозга, но важно верно действовать с учетом существующих ограничений. Для корректировки иррационального поведения недостаточно знать, что оно иррационально. (Наглядный пример: даже зная природу зрительной иллюзии, вы не заставите ее исчезнуть.) Даниэль Канеман иллюстрирует это утверждение известными линиями Мюллера-Лайера.



Какая из этих трех линий самая длинная? Кажется, что вторая. Однако они одинаковы. Это доказывают пунктирные границы. Можно даже измерить линии. Цифры совпадают, но не в наших силах «развидеть» иллюзию. Однако мы можем обратиться к практическим решениям, например научиться пользоваться линейкой, когда нужно проверить достоверность сигналов мозга. Или понять, как думают игроки в покер, потому что их тип мышления поможет принимать рабочие, финансовые, личные решения и даже оценивать, стоило ли все-таки делать пас или нет.



На всё про всё – две минуты

Наша цель – заставить рефлексивный ум исполнять лучшие побуждения рассуждающего ума. Чтобы понять сложность согласования двух систем, игрокам в покер не нужно вникать в научное описание этого процесса. В сжатые сроки они принимают множество решений и видят их финансовые последствия. Для них особенно важно, чтобы рефлексивный ум действовал сообразно долгосрочным целям. Вот почему покерный стол – уникальная лаборатория по изучению процесса принятия решений.

Каждая раздача в покере требует принятия хотя бы одного решения (сбросить стартовые карты или разыграть их). Иногда за одну раздачу игрок принимает до двадцати решений. В казино во время сессии покера игроки участвуют примерно в тридцати раздачах в час. Средняя раздача в покере длится около двух минут. Сессии обычно продолжаются несколько часов. В этом случае приходится принимать сотни решений за сессию, каждое из которых происходит с головокружительной скоростью.

Даже если высока вероятность серьезнейших финансовых последствий, этикет и правила игры не позволяют замедлять процесс, чтобы обдумать решение. Если игрок берет дополнительное время, соперник может «включить таймер». Это дает разыгрывающему целых семьдесят секунд, чтобы решиться на ход. В покере это вечность.

Каждая рука (и, следовательно, каждое решение) ведет к немедленному финансовому результату. На турнире или в игре с высокими ставками решение может стоить больше, чем стандартный дом на семью из трех человек, и игроки принимают такие решения быстрее, чем мы заказываем еду в ресторане. Даже при более низких ставках, принимая решение, игрок рискует всеми или почти всеми деньгами, которые есть у него на столе. Поэтому в покере так важно владеть искусством мгновенного принятия решений, иначе не выжить в профессии. Для этого нужно заранее обдумывать возможные варианты игры, отбирать лучшие и находить способы реализовать их за игровым столом. Заработки в покере невозможны без гармонизации рассуждающей и рефлексивной систем.

По окончании игры каждый участник должен извлечь собственный урок, разобрав груды решений и результатов, отделив удачу от умений, сигнал от шума. Только так можно совершенствоваться. Чтобы преуспеть в покере, мало природного таланта. Главное – научиться реализовывать решения. Важно также обходить ловушки принятия решений, объективно оценивать результаты и контролировать реакции. Без всего этого самые удивительные способности

не имеют смысла. Если игрок не работает в этом направлении, одаренность позволит ему время от времени срывать куш, но и терять он тоже будет по-крупному, в итоге проигрышей будет больше. Мастеров, которые выдержали проверку временем, объединяет способность реализовывать решения в условиях известных ограничений: цейтнот, постоянная неопределенность и немедленные финансовые последствия. Вот почему наука учитывает механизмы покера в исследованиях процессов принятия решений.

Доктор Стрейнджлав

Ученому нелегко стать популярным. Поэтому неудивительно, что большинству из нас незнакомо имя Джона фон Неймана. И очень жаль, потому что фон Нейман – мой герой и его величие должно быть очевидным для каждого, кто учится принимать правильные решения. Его вклад в науку принятия решений огромен (и, кстати, он играл в покер). В течение двадцати лет Нейман занимался исследованиями, которые обогатили практически каждую из отраслей математики. В последние десять лет жизни он сыграл ключевую роль в разработках ядерного оружия и водородной бомбы, проектировал первые компьютеры. В конце Второй мировой войны Нейман предложил оптимальный способ маршрутизации бомбардировщиков и выбора цели и представил концепцию взаимного гарантированного уничтожения, которая стала основным геополитическим принципом выживания во время холодной войны.

Когда Джону было 52 года, у него диагностировали рак. Однако ученый продолжил службу в организации, курировавшей атомные исследования и разработки. До последнего момента он посещал собрания (в инвалидном кресле и страдая от боли).

Научное наследие Неймана неопределимо. А вот с популярностью в общепринятом смысле не сложилось. Стэнли Кубрик использовал некоторые особенности личности и судьбы Неймана для создания образа Доктора Стрейнджлава – одного из главных героев одноименной апокалиптической комедии. Стрейнджлав – гений в инвалидной коляске. Он считает, что лучше всего стабильность в мире поддерживает страх взаимного гарантированного уничтожения. Но ему приходится пересмотреть свои взгляды. Безумный американский генерал начинает «самостоятельную» атаку СССР, что должно обернуться неконтролируемой активацией всего американского и советского ядерного оружия.

В 1944 году Джон фон Нейман в соавторстве с Оскаром Моргенштерном опубликовал книгу «Теория игр и экономическое поведение», вошедшую в список «100 лучших книг века» Бостонской публичной библиотеки. Уильям Паундстоун, впервые описавший так называемую «дилемму заключенного», считает работу Неймана и Моргенштерна «одной из наиболее важных и наименее читаемых книг двадцатого века».

Нобелевский комитет премировал по меньшей мере одиннадцать ученых за исследования, связанные с теорией игр и ее влиянием на принятие решений. Среди них был ученик Неймана Джон Нэш (история его жизни послужила основой сценария оscarоносного фильма «Игры разума»).

Теория игр радикально изменила экономику, и не только. Она задает направления исследований поведения. Ее применяют в психологии, социологии, политологии, биомедицинских экспериментах, бизнесе и многих других областях.

Экономист Роджер Майерсон, лауреат Нобелевской премии, определил теорию игр как «изучение математических моделей конфликта и сотрудничества между разумными рациональными лицами, принимающими решения». Теория игр – это современная основа для изучения комплекса проблем принятия решений: изменение условий, скрытая информация, случайность, множество людей, участвующих в процессе, и пр. Звучит знакомо, правда?

По счастью, это все, что нужно знать, чтобы оценить важность теории игр. И что особенно важно: Джон фон Нейман моделировал теорию игр на упрощенной версии покера.

Покер против шахмат

В «Восхождении человечества»⁶ ученый Джейкоб Броновски пересказывает беседу с Нейманом о теории игр. Сам Броновски очень увлекался шахматами.

– Вы имеете в виду теорию игр, таких как шахматы? – уточнил он.

– Нет-нет, шахматы – это не игра, – ответил Нейман. – Это четко определенная форма вычислений. Возможно, вы не найдете ответ, но теоретически для любой позиции есть решение, верный ход. А настоящие игры совсем не такие. Реальная жизнь не такая. В ней есть блеф, тактика обмана. В жизни бывает важно знать, что другой человек думает о наших дальнейших действиях. Вот о таких играх идет речь в моей теории.

Решения, касающиеся бизнеса, сбережений и трат, выбора образа жизни и поддержания здоровья, отношений и воспитания детей, вполне соответствуют определению «настоящих игр» Неймана. Для них типичны неопределенность, риск и заблуждения – неотъемлемые элементы покера. Не следует относиться к жизненным решениям как к шахматным ходам. Это чревато неприятностями.

В шахматах нет скрытой информации и мало что зависит от удачи. Соперники видят все фигуры (которые не могут случайно появляться, исчезать или перемещаться). Никто не бросает кости, чтобы в случае удачного броска «съесть» вашего слона.

Если вы проиграли, то, вероятно потому, что не разглядели и не сделали более сильные ходы. При этом завершённую игру можно проанализировать и найти ошибку. Более сильный шахматист почти наверняка победит (если у него белые) или сыграет вничью (если у него черные). Иногда, правда, чемпионы уровня Гарри Каспарова, Бобби Фишера или Магнуса Карлсена уступают менее титулованным игрокам. Это значит, что гроссмейстер допустил явные, объективные ошибки, а его соперник воспользовался преимуществом. При всей своей стратегической сложности «шахматная» модель принятия решений хороша только для этого вида спорта. В жизни гораздо более важную роль играют скрытая информация и случай. Итог определяется балансом наших решений и удачи.

Покер как раз представляет собой игру с неполной информацией. Это растянутое во времени принятие решений в условиях неопределенности. Ценные сведения остаются скрытыми. В любом результате есть элемент удачи. В любой момент вы можете принять наилучшее решение и все равно проиграть, ведь вы почти ничего не знаете о том, какие карты раздадут и вскроют. По окончании игры трудно отделить качество принятых решений от влияния удачи.

Если бы жизнь была похожа на шахматы, то вы почти каждый раз попадали бы в аварию, продолжая движение на красный свет (или, по крайней мере, получали бы штраф). Если бы жизнь была похожа на шахматы, «Сихоукс» выиграли бы Супербоул после розыгрыша, назначенного Питом Кэрроллом.

Но жизнь больше напоминает покер. Вы можете принять самое продуманное, самое правильное решение об увольнении президента и ухудшить ситуацию в компании. Вы можете благополучно переехать перекресток на красный свет. Или, наоборот, соблюдая все правила движения, попадете в аварию. Вы можете за пять минут объяснить человеку правила покера, посадить его за стол с чемпионом – и новичку повезет выиграть у мастера. В шахматах такое невозможно.

Неполная информация осложняет не только оперативное принятие решений, но и анализ прошлого опыта. Мне очень трудно понять, правильно ли я сыграла руку, если противники не показали свои карты. Допустим, раздача закончилась после того, как я сделала ставку, сопер-

⁶ Броновски Дж. Восхождение человечества. СПб.: Питер, 2017. *Прим. ред.*

ники сбросили карты и вышли из розыгрыша. В этом случае я знаю лишь, что выиграла фишки. Я играла плохо и мне просто повезло? Или я сыграла хорошо?

Если мы хотим совершенствоваться в игре (или в жизни), мы должны учиться на результатах наших решений. Качество жизни – это сумма качеств решений плюс удача.

В шахматах удача мало на что может повлиять, поэтому качество результата почти равно качеству решения. Это вынуждает шахматистов вести себя рационально. Ошибка немедленно повлияет на игру оппонента (и ее, ошибку, можно будет проанализировать впоследствии). Всегда теоретически существует правильный ответ. Если вы проиграете, трудно объяснить провал иначе, чем низким качеством принятых решений. Вы едва ли услышите от шахматиста: «Меня ограбили в этой игре!» или «Я отлично играл, но мне просто не повезло» (пройдитесь по коридорам во время перерыва в турнире по покеру, и вы услышите много подобного).

Таковы шахматы, но в жизни все иначе. Жизнь больше похожа на покер, где вся эта неопределенность создает пространство для самообмана и неверного толкования. Покер дает нам относительную свободу для совершения ошибок. Некоторые промахи мы никогда не заметим (если выиграем и не попытаемся их вычислить). Или же, проиграв при безупречных решениях, воспримем провал как доказательство ошибок. Оценка решений на основании относительно небольшой выборки результатов – неплохая стратегия обучения игре в шахматы. Для покера и жизни она не подходит.

Фон Нейман и Моргенштерн видели, как нелегко мир раскрывает истину. Именно поэтому они взяли покер за основу теории игр. Если мы учитываем могущество неопределенности, то принимаем более качественные решения.

Смертельная битва умов

В фильме «Принцесса-невеста» есть известная сцена, которая прекрасно иллюстрирует опасность принятия решений в ситуации неполной информации. Грозный Пират Робертс (влюбленный Уэсли) предлагает криминальному гению Виццини (похититель прекрасной девушки по имени Лютик) сразиться насмерть в интеллектуальной битве.

Пират тайно высыпает яд иокаин в один из кубков. Виццини должен выбрать кубок, соперники выпьют до дна «и узнают, кто прав, а кто мертв».

«Проще простого», с усмешкой говорит Виццини. «Мне лишь нужно сделать правильное умозаключение, используя знания о вас, о том, как работает ваш ум. Вы – человек, который положил бы яд в свой стакан или в стакан врага?» Он приводит головокружительный перечень причин, по которым яд должен быть в том или другом кубке. Среди его доводов – искусность, предчувствие искусности, происхождение яда (криминальная держава Австралия), ненадежность, ожидание ненадежности, а также размышления о дуэлях и победах Уэсли.

Объясняя, Виццини отвлекает внимание соперника, меняет кубки местами и предлагает выпить. Увидев, что Уэсли отпил из своего кубка, Виццини уверенно опустошает другой. Виццини разражается хохотом: «Вы пали жертвой классической ошибки! Самая известная заповедь – «Не веди сухопутной войны в Азии», но лишь немногим менее известная – «Не спорь с сицилийцем, когда на кону – жизнь». Все еще смеясь, Виццини падает замертво.

Оказывается, Уэсли отравил оба кубка и остался жив, так как заранее выработал иммунитет к иокаину. Подобно каждому из нас, Виццини не обладал всеми фактами, недооценил масштаб и силу неизвестного.

Предположим, кто-то скажет: «Я подбросил монету, и выпала решка четыре раза подряд. Какова вероятность такого события?» Кажется, ответить довольно просто. Сделав математический расчет вероятности падения решкой вниз в четырех последовательных бросках 50/50, мы можем определить, что это произойдет с вероятностью 0,0625 ($0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5$). Мы получили ответ, почти ничего не зная ни о монете, ни о человеке, который ее подбрасывает.

Эта монета двух-, трех- или четырехсторонняя?

Если двухсторонняя, действительно ли аверс и реверс оформлены по-разному? Или у нее два орла (две решки)?

Если у монеты один орел и одна решка, равномерно ли распределен вес? (От этого во многом зависит, на какую сторону чаще будет падать монета.)

Не пользуется ли человек каким-то трюком, чтобы монета упала на определенную сторону?

У нас нет полных данных, однако мы ответили на вопрос, как если бы исследовали монету и узнали о ней всё.

Подбросив монету 10 тысяч раз и зафиксировав результаты, мы обеспечим достаточную выборку и с некоторой долей уверенности сможем определить, как упадет монета. Четырех бросков для этого явно недостаточно.

Мы совершаем ту же ошибку, когда пытаемся извлечь уроки из результатов действий. Жизнь слишком коротка, чтобы на основе собственного опыта собрать объем данных, достаточный для оценки качества решений.

Допустим, мы приобрели дом, сделали там небольшой ремонт и через три года продали на 50 % дороже, чем купили. Значит ли это, что мы – эксперты по операциям с недвижимостью или по ремонту? Возможно, да. А может быть, в тот момент рынок активно рос, практически любая недвижимость была ликвидна и почти все продавцы получали высокую прибыль (так было, например, в 2007–2009 годах). Возможно, этот дом и без ремонта купили бы так же дорого (или даже дороже).

В общем, на вопрос «Каков шанс, что подброшенная монетка упадет орлом вверх?» есть только один правильный ответ: «Я не знаю».

«Я не знаю»: неопределенность как преимущество

Итак, в силу наших заблуждений мы судим о решениях по результатам и предвзято относимся к предсказуемости событий. Это большая проблема, если мы пытаемся анализировать прошлое, и она зеркально отражается в наших прогнозах и планах. Каждый выбор – это одна попытка (один бросок монетки). Решившись на какие-то действия, мы хотим избежать стресса. Для этого нам нужны предсказуемость и уверенность в результатах. Но, концентрируясь на них, мы непременно упустим факторы скрытой информации и удачи.

Известный писатель и сценарист Уильям Голдман (автор романа «Принцесса-невеста», а также сценариев «Мизери» и «Бутч Кэссиди и Сандэнс Кид») размышлял об опыте работы с актерами, например с Робертом Редфордом, Стивом Маккуином, Дастином Хоффманом и Полом Ньюманом в разгаре их блестящей карьеры. Каково это – быть кинозвездой? Он процитировал слова одного актера, который так охарактеризовал тип персонажей, которых ему хотелось сыграть: «Я не хочу быть человеком, который учится. Я хочу быть человеком, который *знает*».

Нам неловко отвечать на вопросы словами «не знаю, не уверен». Мы думаем, что это вообще не ответ, но используя его потенциал, мы сделаем важный шаг к совершенствованию механизма принятия решений. Нужно примириться с незнанием. Да, его сложно принять. В школе за ответ «не знаю» мы получали плохие оценки. В учебных заведениях незнание означает провал в учебе.

Конечно, мы за образование. Но прежде чем принять хорошее решение, нужно выяснить, чего мы не знаем. Умение признать границы своей осведомленности дает массу преимуществ. Этому посвящена книга нейробиолога Стюарта Файрстейна «Невежество». Она представлена в лекции The Pursuit of Ignorance («Преследование невежества»), которую можно посмотреть на канале TED Talk. Файрстейн отмечает, что в науке утверждение «Я не знаю» – это не про-

вал, а необходимый шаг. В поддержку этой мысли он приводит слова физика Джеймса Клерка Максвелла: «Прогресс в науке всегда начинается с ясно осознанного невежества». Я бы добавила, что с этого начинается любое неординарное решение.

Чтобы признать решение выдающимся, недостаточно превосходного результата. Отличное решение – это итог хорошего процесса с обязательной точной оценкой объема имеющихся знаний. И эта оценка в любом случае будет вариацией утверждения «Я не уверен».

Все это не означает, что объективной истины не существует. Но чтобы приблизиться к ней, нужно признать неопределенность. Такое заключение делает Файрстейн.

К ответам «я не знаю» и «я не уверен» следует относиться нейтрально. Ведь в этом случае мы просто говорим правду. Общая черта сильных игроков в покер и авторов хороших решений – спокойное принятие неопределенности и непредсказуемости. Им не нужна полная уверенность в результатах. Наоборот, они выясняют, в чем и насколько не *уверены*, с этих позиций предполагают вероятность различных исходов и в итоге делают выбор.

Разумеется, опытный игрок оценит свои шансы на победу в раздаче лучше, чем начинающий. Опытный игрок лучше считает и точнее определит руки соперников по их игре. Составив представление о картах противников, мастер лучше спрогнозирует их ходы. Таким образом, принимая решение, опытный игрок выбирает из более узкого диапазона вариантов. Но никакой опыт не поможет узнать, чем закончится та или иная раздача.

Эта закономерность работает во всех сферах жизни. Квалифицированный юрист точнее определит перспективы дела, чем начинающий, и выберет оптимальную стратегию. Если мы знакомы с оппонентом, то лучше выстроим план переговоров. У эксперта в любой области есть преимущества перед новичком. Но никто точно не знает, как упадет монета. Правда, мастер сделает более обоснованное предположение.

У лучшего выбора не всегда есть «потенциал успеха». Если адвокату достается бесперспективное дело, любая стратегия защиты, скорее всего, обречена. В такой ситуации цель юриста – найти наименее проигрышный для клиента вариант.

С такими проблемами сталкивается любой бизнес. У стартапов крайне низкие шансы на успех, но они не сдаются, даже если в течение длительного времени ни одна из стратегий не срабатывает. Усилия и риск вполне могут оправдаться, если проект окажется успешным и принесет гигантскую прибыль.

Есть много причин уважать неопределенность. Вот две из них. Первая: фраза «я не уверен» отражает довольно точное представление о мире. Вторая: если мы признаем, что все знать невозможно, мы, вероятно, избежим ловушек «черно-белого» мышления.

Представьте, что доктор предлагает вам взвеситься. На шкале весов только две отметки: двадцать и двести килограммов. Измерить промежуточный вес невозможно. Значит, врач запишет одно из двух значений – и вы окажетесь либо дистрофиком, либо толстяком. Все потому, что изначально модель оценки (взвешивания) была чрезмерно упрощенной.

Мы воспринимаем мир искаженно, если видим только две его стороны: хорошо – плохо, черное – белое и пр. Так мы сами закрываем для себя возможность хорошего выбора.

Если мы стремимся к качественным решениям, то должны признать нормой собственную неуверенность. Работа мозга выстроена так, что нам сложно воспринимать мир объективно, но наша цель – *попытаться*.

Переосмысление правоты

На благотворительных турнирах по покеру я часто встаю на раздачу карт и комментирую игру за финальным столом. Атмосфера всегда оживленная (бывает, даже слишком). Вокруг стола собирается толпа друзей и родственников игроков. Публика болеет за своих и против

соперников (кто-то молча, кто-то вслух). Если люди выпили, то... люди выпили. Все отлично проводят время.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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