

МЫШЛЕНИЕ

THINKING

THE NEW
SCIENCE OF DECISION-MAKING,
PROBLEM-SOLVING, AND PREDICTION

EDITED BY JOHN BROCKMAN

МЫШЛЕНИЕ

ВЕДУЩИЕ УЧЕНЫЕ О ТОМ,
КАК МЫ ДЕЛАЕМ ВЫБОР,
РЕШАЕМ ЗАДАЧИ И ПРОГНОЗИРУЕМ БУДУЩЕЕ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ДЖОНА БРОКМАНА



Издательство АСТ
Москва

УДК 159.955

ББК 88.3

М96

Серия «На острие мысли»

Ed. by John Brockman

Thinking

The New Science of Decision-Making, Problem-Solving,
and Prediction

Перевод с английского Алины Курышевой и Дмитрия Литвинова

Дизайн обложки: студия OpenDesign

*Печатается с разрешения фонда Edge Foundation, Inc.
и литературного агентства Brockman, Inc.*

Мышление. Ведущие ученые о том, как мы делаем
М96 выбор, решаем задачи и прогнозируем будущее : [сборник :
перевод с английского Алины Курышевой и Дмитрия
Литвинова] / под ред. Джона Брокмана. — Москва:
Издательство АСТ, 2018. — 480 с. — (На острие мысли).

ISBN 978-5-17-090361-0

Сборник «Мышление» из серии «На острие мысли» продолжает публикацию избранных материалов научно-дискуссионного портала Edge.org. Авторы книги — звезды современной психологии, ведущие неврологи, а также философы и специалисты в области прогнозирования и оценки вероятностей: Даниэль Канеман и Филип Тетлок, Нассим Николас Талеб и Гари Клейн, Дэниел Гилбер, Герд Гигеренцер и другие. Они рассказывают о своей работе, о новых концепциях мышления, сознания и морального выбора, обсуждают самые спорные вопросы современной психологии. Небольшие эссе сборника, написанные в свободной, доступной манере, отлично передают дух научной полемики и творческого поиска, постоянно расширяющего рубежи современной когнитивной науки.

УДК 159.955

ББК 88.3

© 2013 by Edge Foundation, Inc.

© Перевод. А. Курышева, Д. Литвинов, 2017

© Издание на русском языке. AST Publishers, 2018

Уведомление издателя

Эссе, собранные в этой книге, — это неприглаженные записи бесед ученых на конференциях. Все оговорки и ошибки следует считать естественными огрехами живой речи.

Джон Брокман

СОДЕРЖАНИЕ

Даниэль Канеман Чудеса и искажения интуитивного мышления	9
Филип Тетлок Как преуспеть в составлении прогнозов	34
Дэниел Эверетт Рекурсия и человеческое мышление: почему у пираха нет чисел.	60
Дэниел К. Деннетт Нормальное уравновешенное сознание	87
Герд Гигеренцер Умная эвристика	107
Дэниел Гилберт Эмоциональное прогнозирование, или Большая вомбасса	126
Вилейанур Рамачандран Приключения поведенческого невролога, или Что может неврология рассказать нам о человеческой природе.	143

Тимоти Д. Уилсон Социопсихологический нарратив, или Что вообще такое эта социальная психология?	179
Сара-Джейн Блейкмор Мозг подростка	198
Брюс Худ Эссенциализм	218
Саймон Барон-Коэн Тестостерон у меня на уме — и в мозге	247
Гари Клейн Озарение	287
Симона Шналл Ощущение чистоты	311
Нассим Николас Талеб Четвертый квадрант: где не работает статистика?	323
Альва Ноэ Жизнь — это способ бытования живого существа в окружающем мире	353
Джонатан Хайдт, Рой Баумайстер, Пол Блум, Джошуа Грин, Сэм Харрис, Джошуа Кноб, Дэвид Писарро Новая наука о морали.	372

ЧУДЕСА И ИСКАЖЕНИЯ ИНТУИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

ДАНИЭЛЬ КАНЕМАН

Лауреат Нобелевской премии по экономике (2002), заслуженный профессор психологии, Принстонский университет; автор книги *Thinking, Fast and Slow*¹.

Чудеса и искажения, о которых я буду говорить, — это чудеса и искажения интуитивного мышления. Над этой темой я размышлял довольно долго, больше сорока лет. Хочу показать вам для начала фотографию моего коллеги в те годы, когда мы начинали нашу работу. Сегодня я постараюсь в некотором смысле привести эту работу в соответствие с сегодняшним днем. Я расскажу вам немного о самом начале и немного о том, что думаю об этом сегодня.

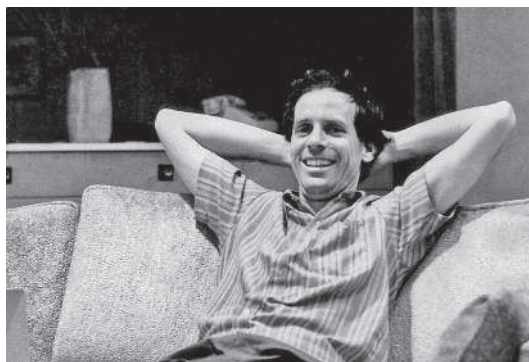


Амос Тверски (1937–1996)

Это Амос Тверски, вместе с которым я начинал работу по исследованию процесса принятия решений

¹ Даниэль Канеман. *Думай медленно — решай быстро*. М.: АСТ, 2018.

и формирования суждений. Я показываю эту фотографию, потому что, во-первых, она мне нравится, а во-вторых, потому что мне очень нравится следующая фотография.



Вот так Амос Тверски выглядел, когда делалась работа. Я всегда думал, что две эти фотографии вместе: одна — показывающая выдающегося человека, а другая — этого же человека за работой — могут рассказать кое-что о том, как делается правильная наука, и о том, кто делает правильную науку. Вот правило: тот, кто получает удовольствие от своей работы, тот и делает правильную науку.

Мы концентрировались на искажениях, свойственных интуиции и интуитивному мышлению, и я могу рассказать вам, как это началось. Началось это с разговора о том, насколько хорошо люди разбираются в статистике на интуитивном уровне. Некоторые из тех, с кем Амос учился в Университете штата Мичиган, утверждали, что очень хорошо. Я в то время преподавал статистику и был абсолютно уверен в обратном. И не только потому, что мои студенты интуитивно не разбирались в статистике, но и потому, что сам я тоже в ней не разбирался. Мои интуитивные представления были

на самом деле весьма поверхностными, и до сих пор это осталось для меня одной из тайн, а сегодня я хотел бы об этом поговорить: в чем заключаются трудности статистического мышления и почему оно столь сложно?

Мы пришли к тому, что стали изучать нечто, что назвали «правила и предубеждения». В этой истории предубеждения имели две функции. Они были интересны сами по себе; кроме того, они служили перво-степенным доказательством существования правил. Если хотите охарактеризовать процесс делания чего-либо, то для характеристики способа, которым разум что-то делает, самый лучший прием — посмотреть на ошибки, которые разум совершает в процессе делания. Ошибки скажут вам, чем именно он занят. Безошибочное исполнение расскажет о самом процессе гораздо меньше, чем сделанные ошибки.

Мы сфокусировались на ошибках. Люди всегда ошибаются — это была наша главная мысль. Мы стали пророками нелогичности. Показывали, что люди не мыслят логически. Нам это не нравилось. И прежде всего не нравилось нам это потому, что основными предметами изучения были мы сами. Мы никогда не считали себя глупцами, но и не делали никогда ничего такого, что не работало бы на нас самих. Не изучали ошибки других людей, а постоянно изучали пути работы нашего собственного разума. Даже не ошибаясь, мы всегда знали, какие именно ошибки очень хотелось бы сделать, и в конце концов пытались охарактеризовать те самые ошибки, к которым нас самих так влекло.

Все это было сорок лет назад. За прошедшие сорок лет много всего произошло. Хотя не так уж и много в смысле находок, которые явились результатом нашей работы. Результаты наблюдений оставались в значительной степени неизменными, а вот их интерпретация несколько изменилась. Теперь легче, чем раньше,

говорить о механизмах, о которых мы мало что знали, и соблюдать баланс между искажениями, о которых мы думали, и чудесами интуиции. Мы занимались искажениями и посвятили много времени этому занятию. При этом мы вовсе не хотели сказать, что все сводится лишь к искажениям. Такое часто случается, по крайней мере в психологии и, думаю, в других науках тоже. Кажется, что относительную важность двух тем можно оценить по тому, столько времени тратится на преподавание каждой из них. Но вы преподаете то, что происходит в настоящий момент, то, что было недавно, то, что представляется современным, то, что кажется интересным, и, конечно же, об искажениях можно сказать гораздо больше, чем о чудесах. Обычно то, что мы делаем, проходит гладко и без проблем, но как долго вам удастся говорить о том, что все в порядке? Поэтому мы и обращали внимание на то, что было не в порядке, но таким образом у студентов и аудитории возникало впечатление, что нам и интересно только то, что не в порядке. И это произошло на достаточно ранней стадии нашей работы.

Мы не слишком этому сопротивлялись. Сопротивляться было бы сложно, поскольку предметом исследований по большей части оказывались искажения. В последнее время мы выравниваемся и понимаем искажения и чудеса немного лучше, чем раньше.

Когда мы только начинали, у нас не было четкого понимания одной вещи, которая теперь стала намного понятнее. Мы не знали, что мысли приходят двумя путями.

Один способ, которым приходят мысли:

$$24 \times 17 = 408$$

Один путь предполагает обработку информации по порядку, поэтапную организацию процесса, знание правил и их применение.

Другой способ, которым приходят мысли:



Она сердится

Но есть и другой путь. Вы видите женщину, которая явно рассержена. Вы понимаете, что она рассержена, в тот же самый момент, когда понимаете, что у нее темные волосы. Между интуицией и восприятием нет четкой границы. Восприятие предсказательно. Вы воспринимаете ее рассерженной. Вы знаете, что она может сказать, или, по крайней мере, можете предположить, как прозвучит то, что она может захотеть сказать. То есть восприятие и интуиция очень тесно связаны. По моему мнению, восприятие и интуиция никогда не были четко разделены. Принимая во внимание социальный контекст, в котором мы находимся, процесс эволюции находит отражение во всем, что мы делаем или говорим. Но для нас (во всяком случае, для меня) самым интересным вопросом в истории про эволюцию интуиции всегда был следующий: действительно ли интуиция выросла из восприятия, из его предсказательных аспектов?

Если хотите понять интуицию, то очень полезно получить представление о восприятии, поскольку многие правила, применимые к восприятию, также применимы к интуитивному мышлению. Интуитивное мышление отличается от восприятия. У интуитивного мышления есть язык. Интуитивное мышление во многом иначе, чем простое восприятие, организует знание о мире. Но некоторые самые основные характеристики, которые присущи восприятию, переходят почти напрямую и в интуитивное мышление.

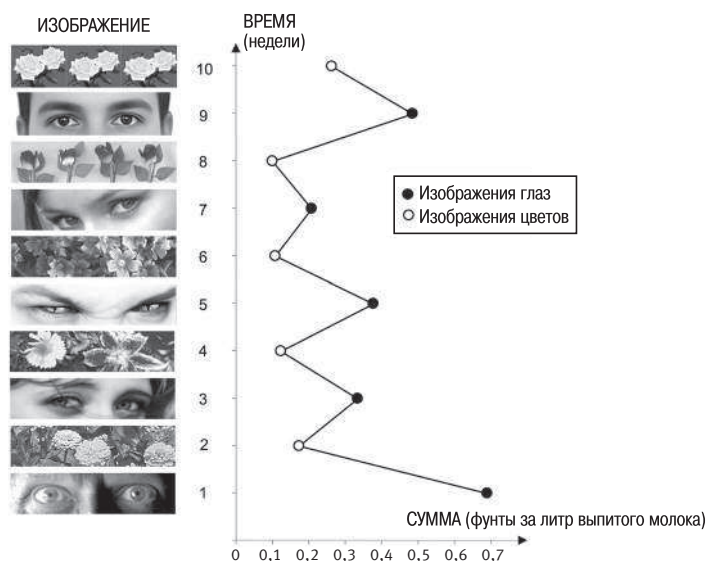
Сегодня мы намного лучше, чем прежде, понимаем, что существуют, грубо говоря, два типа ментальных операций, которые я пока буду называть «тип № 1» и «тип № 2», потому что так понятнее. Позже я стану употреблять слова, которые менее понятны, зато гораздо более полезны.

Тип № 1 — автоматический, не требующий усилий, часто неосознанный и ассоциативный. О нем я и буду говорить. Тип № 2 — контролируемый, требующий усилий, обычно осознаваемый, стремится быть логическим, руководствуется правилами. Восприятие и интуиция — это тип № 1, если воспользоваться приблизительным определением. Приобретенный и часто используемый навык — это тип № 1. То, что мы делаем машинально и знаем, как делать, например водим машину, говорим, понимаем язык, — это тоже тип № 1. Это навыки автоматические, они по большей части не требуют усилий, и, в сущности, их невозможно контролировать.

Тип № 2 — более контролируемый, более осознанный, он медленнее, и, как сказал Майк Газзанига, тип № 2 — это наше представление о том, кто мы есть. Я бы сказал так: если про это снимать фильм, то тип № 2 будет второстепенным персонажем, который считает себя главным героем, потому что таково наше

представление о том, кто мы есть. Хотя на самом деле бóльшую часть работы делает тип № 1, и эта бóльшая часть совершенно от нас скрыта.

Не могу сказать, что идея стала общепринятой. Не все с этим согласны, но многие в когнитивной и социальной психологии принимают такую общую классификацию видов ментальных операций как базовую и фундаментальную. За последние 15 лет был достигнут значительный прогресс в нашем понимании происходящего, особенно в понимании мыслительного процесса типа № 1. Я хотел бы продолжить примером, который считаю совершенно замечательным.



Это отчет об исследовании, которое провели в кафетерии одного из британских университетов. В этом кафетерии была принята основанная на доверии система добровольных взносов, согласно которой посетители оставляли деньги за чай с молоком, который они