

ЭТА КНИГА СДЕЛАЕТ ВАС УМНЕЕ

THIS WILL MAKE YOU  
**SMARTER**

**New Scientific Concepts to Improve Your Thinking**

Edited by John Brockman

# ЭТА КНИГА СДЕЛАЕТ ВАС УМНЕЕ

**Новые научные концепции эффективности мышления**

Под редакцией Джона Брокмана



Издательство АСТ  
Москва

УДК 159.922.1

ББК 88.53

Э89

Серия «На острие мысли»

Ed. by John Brockman  
This Will Make You Smarter

*Перевод с английского Юлии Букановой*

*Дизайн обложки: студия OpenDesign*

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

*Фото на обложке © Tobias Everke*

Эта книга сделает вас умнее. Новые научные концепции эффективности мышления : [сборник : перевод с английского Юлии Букановой] / под ред. Джона Брокмана. — Москва: Издательство АСТ, 2016. — 512 с. — (На острие мысли).

ISBN 978-5-17-084574-3

Короткие (и не очень) эссе, вошедшие в этот сборник, написаны ведущими интеллектуалами наших дней. Все эти тексты — ответ на один и тот же вопрос: какая научная концепция может стать полезным инструментом мышления не только для ученых, но и для любого из нас? Иными словами, как нам научиться более эффективно думать об окружающем мире и о нас самих? Несмотря на то, что книга написана учеными, специалистами в самых передовых областях знания, многое в ней может пригодиться каждому из нас в нашей обычной повседневной жизни...

УДК 159.922.1

ББК 88.53

© 2012 by Edge Foundation, Inc.

© Перевод. Ю. Буканова, 2014

© Издание на русском языке AST Publishers, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Дэвид Брукс</b> Предисловие	30
<b>Джон Брокман</b> Вопрос года	35
<b>Мартин Рис</b> «Глубокое время» и далекое будущее <i>Впереди у нас намного больше времени, чем позади.</i>	38
<b>Марсело Глейзер</b> Мы уникальны <i>Чтобы научная концепция была удобным когнитивным инструментом, она должна быть применима для всех.</i>	41
<b>Пи-Зи Майерс</b> Принцип заурядности <i>Все, что вы считаете глобально важным, является случайностью.</i>	45
<b>Шон Кэрролл</b> Бесцельная Вселенная <i>Глядя на Вселенную своим антропоцентрическим взглядом, мы склонны все видеть в терминах причины, цели и естественного образа существования.</i>	48
<b>Сэмюел Арбесман</b> Принцип Коперника <i>В нас нет ничего специфического.</i>	51

- Крейг Вентер** 53  
Мы не одиноки во Вселенной  
*Наше культурное и общественное сознание опирается на антропо- и геоцентрическое понимание жизни.*
- Стюарт Бранд** 55  
Микробы правят миром  
*Век биотехнологий будет опираться на изучение микробов и, возможно, вдохновляться ими.*
- Ричард Докинз** 58  
Двойной слепой метод  
*Почему половина американцев верят в духов, три четверти верят в ангелов, треть — в астрологию, а три четверти — в ад?*
- Макс Тегмарк** 60  
Надо рекламировать научный образ жизни  
*Научная общественность терпит впечатляющие неудачи в деле общественного просвещения.*
- Роджер Шенк** 65  
Экспериментирование  
*На самом деле экспериментируют все и постоянно.*
- Тимо Ханнэй** 68  
Контролируемый эксперимент  
*Когда нужно принять решение, инстинктивная реакция для большинства неученых — это заглянуть в себя или посоветоваться с другими.*
- Джино Сегре** 71  
*Gedankenexperiment*  
*Осознанно или нет, мы постоянно проводим мысленные эксперименты в повседневной жизни.*

- Кэтрин Шульц** 73  
Пессимистическая метаиндукция в истории науки  
*Убеждения одного поколения часто теряют вес уже в следующем.*
- Сэмюел Барондес** 76  
Все мы обычные люди, но каждый из нас уникален  
*Имея врожденный набор инструментов, помогающих адаптироваться к окружающим условиям, мы вырабатываем наш собственный образ жизни и собственное понимание себя как личности.*
- Джон Туби** 78  
Сеть причин, мораль как оружие и ошибки атрибуции  
*Путь к свободе от невежества лежит через правильные концепции — скрытые источники умозаключений, которые выплескивают наружу интуитивные прозрения.*
- Дэвид Дж. Майерс** 84  
Предрасположенность в собственную пользу  
*Сравнивая себя со среднестатистическим уровнем, большинство людей полагают, что они умнее, красивее, менее предубеждены, более здоровы, более нравственны и к тому же дольше проживут.*
- Гэри Маркус** 87  
Когнитивное смирение  
*Компьютерная память устроена намного лучше человеческой, потому что первые кибернетики изобрели одну хитрость, до которой не додумалась эволюция.*
- Дуглас Рашкофф** 90  
У технологий тоже есть собственные склонности  
*Мы оцениваем наши айпады, аккаунты в соцсетях и автомобили просто как изначально существующие условия, а не как инструменты, в которые уже встроена способность склонять нас к определенному поведению.*

- Джеральд Смоллберг** 92  
Самое главное — предвзятость  
*В ходе эволюции наш мозг научился делать  
правильные выводы, располагая лишь ограниченной  
информацией.*
- Джона Лерер** 95  
Контролируйте свое внимание  
*Мы слишком часто полагаем, что сила воли  
заключается в нашей моральной устойчивости.  
Но это не так.*
- Даниэль Канеман** 98  
Фокусирующая иллюзия  
*Расхождение между представлением о жизни  
и реальной жизнью вызывает эффект  
фокусирующей иллюзии.*
- Карло Ровелли** 100  
Бесполезность уверенности  
*Фундаментальная основа науки заключается  
в том, чтобы оставаться открытой  
для сомнений.*
- Лоуренс Краусс** 102  
Неопределенность  
*В общественном мнении неуверенность считается  
чем-то плохим и подразумевает неустойчивость  
и непредсказуемость.*
- Обри де Грей** 104  
Чувство меры в страхе перед неизвестным  
*Страх перед неизвестным вполне рационален,  
если под страхом понимать осторожность.  
Но здесь главное не переборщить.*

- Найджел Голденфельд** 108  
Потому что  
*Сложные системы, такие как финансовый рынок или биосфера Земли, похоже, не подчиняются привычному закону причинности.*
- Стюарт Файрстейн** 113  
Игра в названия  
*Даже такие слова, как «гравитация», которые кажутся вполне устоявшимися, могут привлечь к идее больше внимания, чем она того заслуживает.*
- Сет Ллойд** 117  
Жизнь заканчивается смертью  
*На глубинном, интуитивном, уровне человек плохо понимает, что такое вероятность.*
- Гаррет Лиси** 120  
Непросчитанный риск  
*Мы боимся не того, чего следовало бы, и принимаем неверные решения.*
- Нил Гершенфельд** 125  
Истина — это модель  
*Построение моделей — это бесконечный процесс открытий и уточнений.*
- Джон Клейнберг** 127  
*E pluribus unum*  
*Задачей распределенной системы является создание иллюзии единого процесса, несмотря на всю внутреннюю сложность.*
- Стефано Боэри** 131  
Проксемика городской сексуальности  
*Без эротического напряжения быстро распадутся даже самые дружелюбные и сплоченные сообщества.*

- Кевин Келли** 132  
Неудачи открывают путь к успеху  
*Неудача — это не то, чего следует избегать: это нечто, что нужно культивировать.*
- Николас Кристакис** 135  
Холизм  
*Чтобы усвоить и принять концепцию холизма, требуется время. Но это и есть взрослый подход.*
- Роберт Провайн** 138  
Бесплатный сыр бывает только в мышеловке  
*Эта универсальная истина обладает большой объясняющей силой в науке и повседневной жизни.*
- Джеральд Холтон** 140  
Скептический эмпиризм  
*В политике и в общественной жизни вообще важные решения слишком часто основываются на глубоко укоренившихся предубеждениях.*
- Томас Басс** 141  
Открытые системы  
*Сегодня, после двадцати лет хаотического и инновационного развития Всемирной паутины, мы вынуждены бороться с силами, которые стремятся ее закрыть.*
- Джордж Чёрч** 143  
Ненаследуемая наследственность  
*Мы вступаем в небывалую новую фазу эволюции, когда необходимо расширить свои представления о наследственности за пределы ДНК.*
- Пол Кедроски** 146  
Синдром сдвига базовой линии  
*У нас нет достаточных данных, чтобы определить норму, поэтому мы убеждаем себя, что норма перед нами.*

- Мартин Селигман** 149  
*PERMA*  
*Элементы благополучия должны быть точно определяемыми, независимо измеряемыми и — в идеале — исчерпывающими.*
- Стивен Пинкер** 152  
Игра с ненулевым исходом  
*При игре с положительной суммой рациональный игрок, думающий о собственных интересах, будет приносить выигрыш и партнеру, также выбравшему эту тактику.*
- Роджер Хайфилд** 157  
Объединение ради выживания  
*Конкуренция — это лишь часть нашей биологической истории.*
- Дилан Эванс** 160  
Закон сравнительного преимущества  
*В условиях растущего протекционизма ценность свободной торговли стала более очевидной, чем когда-либо.*
- Джейсон Цвейг** 161  
Структурированная интуитивная прозорливость  
*Креативность можно намеренно стимулировать, изменяя окружающие условия.*
- Руди Рюкер** 164  
Мир непредсказуем  
*Даже если считать мир таким же предопределенным, как компьютерная программа, вы все равно не сможете предсказать, что будете делать.*

- Чарльз Сейфе** 166  
Случайность  
*Не понимая концепцию случайности, мы думаем, что живем в полностью предсказуемом мире. Увы, он существует только у нас в голове.*
- Клиффорд Пиковер** 171  
Калейдоскоп открытий  
*Непросто поверить, что великие открытия одновременно возникают в головах нескольких людей.*
- Ребекка Ньюбергер Гольдштейн** 175  
Инференция к наилучшему объяснению  
*Факты невозможно объяснить более экстравагантной гипотезой, чем эти факты сами по себе.*
- Эммануэль Дерман** 178  
Прагмаморфизм  
*Термин «прагмаморфизм» звучит «научно», но этот подход легко ведет к заблуждениям.*
- Николас Карр** 180  
Когнитивная нагрузка  
*Когда когнитивная нагрузка превышает емкость рабочей памяти, интеллектуальные способности дают сбой.*
- Ханс-Ульрих Обрист** 183  
Кураторство  
*Способность к отбору информации, ее адаптации, синтезу, помещению в правильный контекст и запоминанию становится все более важным базовым навигационным инструментом мышления XXI столетия.*

- Ричард Нисбетт** 186  
«Изящные» условные абстракции  
*Учителя веками опирались на предположение, что формальная логика улучшает мыслительный процесс. Но это не так.*
- Роб Курцбан** 190  
Побочные эффекты  
*На индивидуальном уровне мы все оказываем различные воздействия на окружающих, даже занимаясь самыми обычными делами.*
- Джеймс О’Доннел** 194  
Все движется  
*Нам очень трудно помнить, что все всегда находится в движении — лихорадочном, беспорядочном и невероятно быстром.*
- Дуглас Кенрик** 196  
Субличность и модульный разум  
*Единственный способ добиться чего-нибудь в жизни — позволять в любой момент времени только одной из своих субличностей находиться у руля.*
- Энди Кларк** 200  
Предиктивное программирование  
*Мозг использует предсказания для интерпретации входящих сигналов и для контроля восприятия, мыслей и действий.*
- Дональд Хоффман** 204  
Наш сенсорный рабочий стол  
*Наш чувственный опыт можно представить себе в виде сенсорного десктопа, который развился в ходе эволюции для того, чтобы направлять наше адаптивное поведение, а не чтобы сообщать нам объективную истину.*

- Барри Смит** 209  
Чувства и мультисенсорность  
*Сегодня мы знаем, что органы чувств работают сообща, причем и на ранних, и на поздних стадиях переработки информации. Именно это обеспечивает богатое восприятие окружающего мира.*
- Дэвид Иглмен** 214  
Умвельт  
*Наш мозг настроен на восприятие поразительно малой части окружающей реальности.*
- Элисон Гопник** 217  
Рациональное подсознание  
*Идея о рациональном подсознании преобразила наше понимание существ, которые традиционно считаются неразумными, таких как дети и животные.*
- Адам Элгер** 222  
Мы не видим многого из того, что формирует нашу психическую жизнь  
*Мозг обрабатывает огромное количество информации на подсознательном уровне*
- Уильям Текумсе Фитч** 226  
Инстинкт обучения  
*Вместо противопоставления врожденного и приобретенного нужно ввести термин «инстинкт обучения».*
- Майкл Шермер** 230  
Думайте снизу вверх, а не сверху вниз  
*Почти все важные события в обществе и природе происходят снизу вверх, а не сверху вниз.*

- Айрин Пепперберг** 233  
Фиксированные формы действий  
*Концепция фиксированной последовательности действий, несмотря на свою простоту, может быть ценной для изучения человеческого поведения.*
- Теренс Сейновски** 235  
Мощь десятичных разрядов  
*Понимание степеней числа десять — настолько базовый навык, что его необходимо преподавать в школе вместе с интегралами.*
- Хуан Энрикес** 240  
Код жизни  
*Многое изменилось с тех пор, как мы научились читать и копировать код жизни, но последние исследования все еще не поняты до конца.*
- Стивен Косслин** 243  
Удовлетворение ограничений  
*Ограничение — это условие, которое необходимо учитывать при решении проблемы (или вообще при принятии любого решения).*
- Дэниел Дэннет** 247  
Циклы  
*Если жизнь или разум подбрасывают вам нечто на первый взгляд магическое, присмотритесь, какие циклы взяли на себя всю грязную работу.*
- Дженнифер Джекет** 252  
Основные потребители  
*Ускорить исчезновение целого вида — вполне посильная задача даже для не слишком многочисленной группы *Ното сарпиенс*.*