



# Книга Возможности мозга

## Используйте последние достижения в изучении головного мозга, чтобы стать более компетентным лидером

Мэделин Ван Хеке, Лиза Кэллахан, Брэд Колар, Кен Пэллер  
Prometheus Books, 2009  
Также есть на следующих языках: Английский

### Рецензия BooksInShort

Руководители, как правило, стремятся к тому, чтобы расширить свои знания, усовершенствовать навыки и приобрести опыт в разных областях. Однако, как это ни странно, практически никто ничего не делает, чтобы улучшить свои мыслительные процессы, иначе говоря, работу головного мозга. И это несмотря на то, что, согласно авторам книги, мозг человека достаточно пластичен и поддается обучению! В этой книге на основе новейших достижений ученых деловым людям предлагаются практические рекомендации о том, как развивать возможности мозга. *BooksInShort* советует прочитать эту книгу всем, кто хочет мыслить четко и ясно.

### Основные идеи

- Деловые люди могут найти в нейробиологии много полезных сведений: изучив, как работает мозг, вы сможете стать более эффективным руководителем.
- Можно научиться мыслить более четко и поступать более взвешенно и мудро.
- Мозг поддается тренировке; его можно приучить действовать по-другому.
- Во многих случаях мозг мгновенно выдает решения – еще до того, как вы сделаете сознательный выбор. В таких ситуациях сосчитайте до десяти.
- Ваш мозг иногда упорно держится ошибочных или иррациональных идей, поэтому попытайтесь объективно оценить свой процесс мышления.
- Компании подавляют новаторский потенциал сотрудников, сосредоточиваясь на системном, структурированном подходе к работе.
- Доверие очень важно в бизнесе. Однако гормон окситоцин может способствовать возникновению чувства доверия даже к не заслуживающим его людям.
- Когда мозг предлагает вам выбрать между тремя импульсивными реакциями “сражайся, беги или замри”, переключите свое внимание на задачу, требующую умственного напряжения.
- В будущем благодаря дальнейшему изучению функционирования мозга существенно повысится уровень жизни.
- Не следует верить всему, что пишут в рекламе о программах развития мозга.

### Краткое содержание

#### Переучивание мозга

Когда Черил было 35 лет, передозировка медицинского препарата привела к повреждению функций внутреннего уха. В результате у нее нарушилось чувство равновесия. Ей все время казалось, что она вот-вот упадет. Она не могла с уверенностью сказать, сидит она или стоит, и часто с грохотом оказывалась на полу. Потеряв ориентацию в пространстве, Черил потеряла и работу, и ей ничего не оставалось, как подать на пособие по инвалидности. Невролог Пол Бах-и-Рита вылечил Черил и доказал, насколько податлив мозг. Он разработал и сконструировал специальный шлем, который подавал Черил сигналы, помогающие ей понять, сидит она или стоит, и оценить, насколько устойчиво ее положение.

С помощью этого прибора Черил смогла вновь обрести чувство равновесия. Сначала, когда она снимала шлем после одной минуты ношения, ей удавалось воссоздать верные ощущения на 20 секунд. Затем после более длительных периодов использования она могла сохранять чувство равновесия все дольше и дольше. Электрические импульсы, посылаемые шлемом, сформировали в ее мозге “дополнительные проводящие пути”, создавая новые “сигналы равновесия” и подтверждая, что мозг может перестраиваться.

“У мозга свой разум”. (Нейробиолог Ричард Рестак)

Черил теперь прекрасно обходится без своего волшебного шлема. Ее пример доказывает, насколько высока степень нейропластичности. Мозг любого человека поддается тренировке и переучиванию. Мозг может преобразовать свое “нейронное хозяйство” для выполнения новых когнитивных задач. Именно это и происходит со слепыми, которые учатся читать по системе Брайля. Выводы из этого исследования, имеющие отношение к бизнесу, таковы: мозг обладает обширными возможностями для обучения.

## **Застыли в мыслительной колее?**

Из-за сформировавшихся мыслительных шаблонов вы будете совершать когнитивные ошибки, которых в принципе можно избежать. Попробуйте непредвзято оценить то, что вы думаете, говорите и делаете. Остановитесь и задумайтесь: “Что происходит сейчас в моем мозгу, что я ощущаю в связи с этим и какие выводы я могу из этого сделать?” Анализируя то, как вы думаете, и вооружившись данными последних исследований головного мозга, вы сможете лучше оценить свои мыслительные процессы (и последующие действия) и усовершенствовать их. Внимательны ли вы, следите ли вы за мыслью и управляете ли ею? Или вами руководят другие процессы в вашем мозгу, которые действуют в подсознании? Деловые люди, которые знакомы с тем, как функционирует мозг, могут в серьезной ситуации сознательно “притормозить” темп происходящего.

“Нередко наш мозг торопится все за нас решить, прежде чем мы сами примем сознательное решение”.

Когда джазовые пианисты импровизируют, они не думают о своей игре – они просто играют. Исследования мозга показывают, что во время творческой импровизации срединная предлобная область коры головного мозга, с деятельностью которой ученые связывают самовыражение, становится активной. А глазная передняя область, ответственная за самоконтроль, неактивна. Ученые высказывают предположение, что передняя доля находится во время импровизации в покое, потому что ее деятельность сковывает творчество. По этой же причине во время импровизации “отключается” и задняя боковая доля, которая контролирует такие руководящие функции, как планирование и постановку целей.

“Мы отвечаем собеседнику, не успев полностью осмыслить то, что он нам говорит, и то, что мы собираемся ему сказать”.

Хотя в бизнесе очень важна творческая составляющая, руководители полагаются на такую “нейронную ориентацию”, которая отвечает за руководящие функции, а не за инновации. Эта установка соответствует четкому структурированному подходу, например, “шесть сигм”, целью которого является “уменьшение отклонений от нормы, установление стандартов и жесткое следование стандартам”, а отнюдь не поощрение творчества. Чтобы содействовать творческому процессу, который необходим для создания инноваций, руководители должны обозначать только самые общие границы, внутри которых сотрудники будут действовать так, как им подсказывает их собственная новаторская интуиция. Руководителям нужно уделять больше внимания мотивации персонала (почему они это делают), чем процессам (как они это делают). Изменив свою установку, руководители смогут лучше стимулировать инновации, чем в случае, если они будут постоянно поправлять подчиненных, каким-то образом видоизменяющих ожидаемые процессы. Слишком активно работающие руководящие функции тормозят творчество.

## **Автопилот или усиленная сосредоточенность?**

Согласно исследованиям, мозгу более развитых в интеллектуальном плане людей не нужно работать в таком же интенсивном режиме, как мозгу менее развитых. Подобным образом мозг более опытных людей работает не так напряженно, как мозг неопытных – потому что те, кто не разбирается в окружающих условиях и в текущих событиях, должен постоянно обдумывать свои действия. Мозг человека с обширным опытом, напротив, работает “на автопилоте”. Чаще всего это положительное обстоятельство, но так бывает не всегда. Например, альпинисты с многолетним стажем все равно должны тщательно обдумывать каждый шаг, даже если они бывали в похожих ситуациях сотни раз. Слишком многим они рискуют, если не выверяют свои движения.

“Эйнштейн однажды сказал, что если бы ему дали час на решение задачи и его жизнь зависела бы от правильного ответа, то в течение 55 минут он бы размышлял, какие задать вопросы”.

Руководители хотят, чтобы сотрудники работали с наибольшей эффективностью, возможно, сравнимой с функционированием “на автопилоте”. При этом те же самые сотрудники должны быть способны при необходимости сделать сознательный выбор. Здесь есть чему поучиться у одного находчивого начальника пожарной команды: отправляясь на место пожара, он программирует свои наручные часы так, чтобы каждый час они издавали громкий сигнал тревоги. Сигнал служит ему напоминанием о том, что нужно проанализировать все, что происходит с его командой и на всей охваченной огнем территории. Руководители должны научить сотрудников периодически останавливаться и задавать себе вопросы: “Нет ли более рационального пути, чтобы сделать то, что я делаю?”, “Не начинаю ли я тонуть в ненужных подробностях?”. Иногда следует приглашать в компанию людей, которые используют другой метод выполнения работы, чем тот, который принят у вас, – это позволит сотрудникам не терять свежести восприятия.

## **Кому можно доверять?**

“Игра на доверие” – это такое упражнение, которое изобрели экономисты, чтобы посмотреть, связано ли доверие с сознательным расчетом. Оказывается, что связано. Исследователи выдают деньги участникам, которых просят передать столько, сколько они сочтут нужным, “доверенному лицу”, находящемуся в соседней комнате. Им говорят, что независимо от выделенной каждым из них суммы “доверенное лицо” получит в три раза больше и будет наделено полномочиями решать, сколько отдать обратно участникам. Те “доверенные лица”, которые возвращают половину суммы

и более, приобретают больше “инвесторов”. Ход “игры на доверие” зависит от того, насколько справедливо, по мнению людей, их вознаграждают. Осязаемые приобретения порождают доверие, хотя участники игры рискуют, потому что в один прекрасный момент “доверенное лицо” может решить оставить все наличные у себя и ничего не возвращать.

“Чтобы учиться на ошибках, людям нужны такие отзывы об их работе, которые бы вдохновляли их на творчество, а не заставляли бы их опускать руки”.

За поведением мозга игроков в процессе игры наблюдали на томографе нейробиологи. Область коры рядом с поясной извилиной, которая помогает нам оценить психическое состояние другого человека, в самом начале игры работает очень активно. По мнению ученых, это происходит, пока у игроков устанавливается доверие. Как только оно возникло, активность зоны снижается: необходимость в работе этой перцептивной функции отпадает, даже несмотря на существующий риск (стоит игрокам ослабить бдительность, как они могут остаться без денег). Также было замечено, что септальная область мозга, которая отвечает за высвобождение окситоцина – гормона, стимулирующего чувство доверия, – тоже становится активной у тех игроков, которые никогда не подставляют других. В бизнесе доверие имеет огромное значение. Если вы сомневаетесь, что ваши сотрудники хорошо выполняют свою работу, ваша фирма обречена. С другой стороны, активность гормона окситоцина может привести к тому, что вы будете доверять тем людям, которые недостойны доверия. Например, скорее всего, вы быстро устанавливаете контакт с теми, кто ведет такой же образ жизни, как вы, принадлежит к той же этнической группе или родился в вашем городе. Обдумайте, почему вы доверяете одним и не доверяете другим.

## Как принять решение?

Джон Нэш, талантливый экономист, который получил Нобелевскую премию за свои труды по теории игр, страдал от психического расстройства. Однажды он сказал своему коллеге, что не сможет принять приглашение на пост профессора Массачусетского технологического института, потому что ему “предстоит стать императором Антарктики”. Когда коллега спросил его, как он может верить в такие бредовые идеи, Нэш ответил, что с той же определенностью, с какой он верит в правоту своих экономических идей, он верит в то, что ему на роду написано стать повелителем Антарктики. И никто не мог его переубедить и заставить отказаться от этого “ощущения точного знания”.

“Многие руководители на рациональном уровне понимают важность сопереживания, но почему-то они редко поступают сообразно этому знанию”.

Однако не только люди с умственными отклонениями могут отталкиваться от ложных допущений или делать неверные умозаключения. Иногда вы получаете от мозга сигнал, что принимаете правильное решение, а на самом деле это не так. И тем не менее в жизни бывают такие сложные ситуации выбора, когда вы должны быть убеждены в правомерности своей точки зрения. От ошибок не застрахован никто, поэтому лидеры должны с особым вниманием относиться к принятию решений. Перед тем как отдать предпочтение одному из альтернативных вариантов, проанализируйте исходные допущения и факты, не забывая, что даже то, в чем вы больше всего уверены, может оказаться несостоятельным.

## Страх или хладнокровие?

Компетентный руководитель может избежать импульсивных поступков в напряженных, эмоциональных и даже в опасных ситуациях. В таких критических ситуациях в мозгу обычно мгновенно формируются решения (мозг переходит на “автопилот”), еще до того, как вы попытаетесь осознанно найти выход. В подобных обстоятельствах сосчитайте до десяти, перед тем как действовать. Радиокомментатор Дон Имус дорого расплатился за свою несдержанность: в 2008 году в разгаре игры он грубо высказался в адрес членов женской баскетбольной команды Университета Ратджерса. CBS тут же его уволила.

“Попытки скрыть эмоции даром не проходят. Мы можем подавить проявление чувств, но это совсем не значит, что мы перестанем их испытывать”.

В 1984 году в США на всю страну прогремело имя жителя Нью-Йорка Бернарда Гетца, ранившего в метро выстрелами из пистолета четырех подростков-негров, которые потребовали у него пять долларов. На суде адвокат Гетца заявил, что поскольку его подопечный ранее подвергался на улице нападениям с целью ограбления, он совершенно естественно испытывал чувство страха и законным образом воспользовался своим правом на самооборону. Насколько обоснованы эти утверждения? Когда вам что-то угрожает, лимбическая система вашего мозга работает “с перегрузкой”. Частью этой системы является миндалина под названием “амигдала”, которая активизируется, как только вы попадаете в критическую ситуацию. Вместо формирования осмысленной реакции на кризис, люди испытывают один из трех инстинктивных импульсов: “сражайся, беги либо замри”. В случае Гетца преобладающим, очевидно, был призыв сражаться. Что можно сделать, чтобы преодолеть такие примитивные импульсы? Попытайтесь переключить свое внимание с опасности на какую-то задачу, требующую рассуждения и осмысления. Это помогает “отключить” амигдалу, избавиться от страха и задействовать разум.

“Было бы неплохо, если бы руководители всегда могли распознавать такие ситуации, которые запускают в работу амигдалу”.

Иногда руководители реагируют на обстоятельства так же импульсивно, как Гетц при нападении в метро. Дэвид Дункан, работник крупнейшей американской аудиторской фирмы Arthur Andersen, в состоянии паники велел своим подчиненным уничтожить в шредере все документы, имеющие отношение к энергетическому концерну Enron. Это решение погубило Arthur Andersen. А если бы Дункан помедлил и обдумал возможные последствия своего приказа? Чтобы стать хорошим руководителем, вы должны обладать эмоциональной компетентностью, которая включает в себя управление эмоциями. Сохранить хладнокровие вы сможете, контролируя свои чувства и помня о том, что происходит, когда ситуацией управляет амигдала.

## “Нейропрогноз”

Находки нейробиологов, без сомнения, будут использованы для того, чтобы улучшить жизнь каждого отдельного человека и повлиять на модели, используемые обществом для решения сложных ситуаций. К примеру, вполне возможно, что в недалеком будущем при достижении пятидесятилетнего возраста люди будут проходить тесты на когнитивные способности, целью которых будет выявление снижения активности мыслительных процессов. В санаториях и центрах для пожилых людей, возможно, помимо бассейнов и спортивных площадок будут созданы “когнитивные фитнес-центры”, оснащенные новейшей аппаратурой, задача которых будет помогать пенсионерам сохранять остроту мысли и память. Результаты исследований говорят о том, что “когнитивные тренировки” помогают людям преклонного возраста лучше справляться с болезнью Альцгеймера.

“Наш мозг всегда может отличить подлинное от имитации”.

Brain Resource Corporation уже сегодня пропагандирует тесты, оценивающие внимание, способности к усвоению новых знаний, память и уровень владения языком. Одна из крупнейших американских страховых компаний AllState Insurance предлагает своим клиентам тренировочную программу InSight, направленную на улучшение процессов зрительного восприятия. Появились программные разработки – разнообразные “фитнес-программы для мозга”. К примеру, сайт SharpBrains помещает полезную информацию о продуктах для тренировки мозговой деятельности и о научных конференциях, посвященных “нейро-лидерству”. Компания NeuroFocus использует диаграммы нейронной активности, чтобы помочь маркетологам найти наиболее убедительные рекламные приемы. С помощью сканирования мозга можно определить, лжет человек или нет, поэтому, возможно, суды когда-нибудь будут прибегать к нему, чтобы определять надежность свидетелей.

“Человеческий мозг.. это чудо”.

Знакомясь с этой ультрасовременной областью исследований, “не отдавайте на аутсорсинг” работу собственного мозга. Воспринимайте все с должной долей скептицизма. Есть шарлатаны, которые утверждают, что при помощи их методик “ваш мозг помолодеет на десять лет”. В то же время ряд лицензированных продуктов может бесспорно улучшить когнитивные функции, в том числе память. Исследования мозга – это пока только исследования, в которых, как во многих научных областях, нет окончательных выводов.

## Об авторах

**Мэделин Ван Хеке** – клинический психолог, **Лиза Кэллахан** – руководитель отдела управления знаниями компании Accenture, **Брэд Колар** – глава фирмы Kolar Associates, **Кен Пэллер** – нейробиолог из Северо-Западного университета (штат Иллинойс).

---