

Елена Белова
биохимик, нейрофизиолог

СТРАХ
ДАРИТ
ОСТОРОЖНОСТЬ

КОКТЕЙЛЬ ЭМОЦИЙ

ЗЛОСТЬ
ДАЕТ
СИЛЫ

СЧАСТЬЕ
ПРИТУПЛЯЕТ
ОСТОРОЖНОСТЬ

УМИЩЕНИЕ
РАСКРЫВАЕТ
МОДЕЛИ

ГРАДУС
НАШИХ
ЧУВСТВ:

СТЫД
ДЕЛАЕТ НАС
ОБЩЕСТВОМ

КАК МОЗГ
ВИРТУОЗНО
СМЕШИВАЕТ ИХ,
ЧТОБЫ МЫ
НЕ НАТВОРИЛИ
МНОГО
ГЛУПОСТЕЙ



Елена Михайловна Белова
Коктейль эмоций.
Градус наших чувств.
Как мозг виртуозно
смешивает их, чтобы мы не
натворили много глупостей
Серия «Сенсация в медицине»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=74621061
ISBN 978-5-04-254974-8

Аннотация

Вы когда-нибудь задумывались, почему одно и то же событие вызывает у людей совершенно разные чувства?

Почему мы влюбляемся «с первого взгляда», а иногда ненавидим без причины? И, главное – можно ли научиться управлять этим бурным «коктейлем» внутри нас?

Новая книга нейробиолога Елены Беловой – это не сухой учебник по анатомии. Это захватывающий детектив, который проведет вас по самым темным и светлым закоулкам человеческого мозга. Вы узнаете, почему искусственный интеллект никогда не сможет испытывать настоящие эмоции, и

как наши древние инстинкты управляют решениями, которые мы принимаем каждый день.

Что вы найдете внутри:

– Разгадку механизмов страха, гнева, отвращения, грусти, радости и любви. Узнаете, как они рождаются в нейронных сетях и зачем нужны для выживания.

– Шокирующие факты: почему улыбка влияет на продолжительность жизни, а ботокс может лишить вас оргазма; как электрический ток превращает спокойную кошку в агрессивного монстра и почему полиграф – ненадежный инструмент.

– Практические инсайты: как перестать быть заложником своих эмоций, использовать грусть для принятия правильных решений, а страх – как сигнал к действию, а не к панике.

– Ответы на вечные вопросы: почему мы плачем от счастья, откуда берется материнская любовь и что общего между влюбленностью и наркотической зависимостью.

Эмоции – это не слабость, а наш главный эволюционный козырь. Научившись их расшифровывать, вы получите ключ к управлению своей жизнью, построению крепких отношений и достижению настоящего счастья.

Содержание

Часть 1. Погружение в эмоции	8
Как мы чувствуем	11
Испытание чувств	16
Конец ознакомительного фрагмента.	33



ОТВРАЩЕНИЕ.
Это не просто «пищевая» эмоция. Оно легло в основу человеческой морали. Аморальные поступки вызывают у нас ту же реакцию, что и густая еда.

ГНЕВ (АГРЕССИЯ).
В мозге существует два типа агрессии - «горячая» и «холодная»: люди нападают на других не только в гневе, но и ради выгоды. Это отличает бунтов от психопатов.

ТРЕВОГА И СТРАХ - совсем не одно и то же и проявляются в мозге неодинаково. Страхом мы реагируем на опасности здесь и сейчас - скажем при встрече со змеей, а тревогой - на неопределенные угрозы будущего.

УДОВОЛСТВИЕ И РАДОСТЬ.
Дофамин в мозге отвечает не за удовольствие, а за его предвкушение. Если мы хорошо представляем, что именно получим, выброса дофамина не происходит и азарт исчезает.

ПРИВЯЗАННОСТЬ / МИЛИЕНИ.
Для нашего благополучия тактильный контакт с мягкой и теплой мамой не менее важен, чем еда.

ЛЮБОВЬ И СТРАСТЬ.
Иллюзия «розовых очков» имеет эволюционный смысл: она укрепляет пару на первых порах. Но при необходимости люди отлично считают, что партнер на самом деле чувствует к ним.

Елена Михайловна Белова
Коктейль эмоций
Градус наших чувств:
как мозг виртуозно
смешивает их, чтобы мы не
натворили много глупостей

© Белова Е.М., текст, иллюстрации, 2026

© Оформление. ООО «Издательство „Эксмо“», 2026

В оформлении обложки использована иллюстрация:

Interested paradise / Shutt erstock / FOTODOM

Используется по лицензии от Shutt erstock / FOTODOM

* * *



*Посвящается моим любимым:
семье, друзьям и наставникам*

Часть 1. Погружение в эмоции





Как мы чувствуем



11 июня 2022 года в издании *The Washington Post* вышла заметка со свежими новостями об искусственном интеллекте [1]. Сейчас такие новости выходят чуть ли не каждый день, но все же та статья была не совсем обычной. Инженера Google Блейка Лемойна (Blake Lemoine) отстранили от работы после того, как он заявил, что разрабатываемая им модель искусственного интеллекта – чат-бот LaMDA – что-то *чувствует*. Это заявление вызвало большой скандал: неужели вскоре нас ждет восстание мстительных машин? В своем комментарии журналистам Лемойн разоткровенничался: ес-

ли бы он не знал, с кем имеет дело, решил бы, что общается не с бездушной железякой, а с восьмилетним ребенком, который на удивление неплохо разбирается в физике.

Изначально Лемойн проверял искусственный интеллект на этику, дискриминацию и язык ненависти: ему нужно было убедиться, что ответы чат-бота не заденут пользователей, не покажутся им оскорбительными или обесценивающими. Для этого Лемойн беседовал с чат-ботом на всевозможные чувствительные темы, включая религию и политику, и в письменных ответах на каверзные вопросы программа нередко рассуждала о личности и своих правах. Чем дольше Блейк Лемойн общался с чат-ботом, тем сильнее убеждался, что его собеседник вполне разумен, то есть способен воспринимать мысли и эмоции людей и выражать собственные. Программа отвечала так, словно может все понимать и чувствовать.

В конце концов Блейк Лемойн настолько уверовал в наличие сознания у больших языковых моделей¹, что начал разыскивать юриста, который мог бы представлять интересы чат-бота в суде. Ситуация перевернулась с ног на голову: Лемойн пришел к выводу, что проводить эксперименты с «разумным» искусственным интеллектом, не спрашивая его, интеллекта, согласия, просто-напросто неэтично и может задевать чувства этого самого интеллекта. Когда в итоге раз-

¹ Искусственный интеллект, которым пользуется чат-бот, чтобы разговаривать с пользователями.— Здесь и далее примечания автора, если не указано иное.

работчика отстранили от работы, история получила огласку и попала на страницы СМИ.



По заявлениям в прессе представителей Google, ими не было найдено никаких подтверждений того, что чат-бот LaMDA способен испытывать чувства. Языковую мо-

дель «под капотом» подобных программ обучают, заставляя «прочитывать» уйму созданных людьми текстов – столько не смог бы осилить ни один живой человек за всю свою жизнь. После такого обучения текст, составленный моделью, должен как можно лучше подходить для ответа на пользовательский запрос. Одна из задач языковой модели – максимально правдоподобно имитировать речь человека, а мы редко пишем и говорим совершенно бесстрастно. Неудивительно, что в репликах чат-бота довольно часто проскакивают эмоционально окрашенные слова, особенно в ответах на дискуссионные и болезненные вопросы.

Общаясь в соцсетях и мессенджерах, люди стараются определить состояние и настрой собеседника через текст. Мы обращаем внимание на порядок и подбор слов во фразе, пытаюсь уловить интонацию пишущего – сухой формализм, теплую доброжелательность или едкую иронию. А если твоя задача – намеренно провоцировать чат-бота на языковую агрессию или просто выявлять в его словах пренебрежение и неприязнь к чему-либо, не так уж и сложно увидеть в ответах программы и остальную гамму эмоциональных реакций. Так работает фокус нашего внимания. Если попросить кого-то прицельно искать в абстрактных чернильных пятнах выражение испуга, то этот кто-то почти неизбежно узрит в кляксах на бумаге человеческие лица – не только испуганные, но и спокойные, разгневанные, смеющиеся и любые другие.

Мы в принципе склонны очеловечивать вещественный мир. Мы то и дело реагируем так, будто значимые для нас вещи одушевленные и действуют, руководствуясь человеческой логикой. Люди ругаются на технику, когда она их подводит, уговаривают свои автомобили и смартфоны работать как надо, видят умысел и провидение в смешных и трагических стечениях обстоятельств. То, что один из разработчиков персонифицировал чат-бота, с которым ему приходилось непрерывно взаимодействовать изо дня в день, вполне предсказуемо и объяснимо.

Тем не менее это происшествие заставило многих людей задуматься: а что вообще значит *чувствовать*? Как понять, есть ли чувства у бездушных машин? По каким критериям распознать, чувствует ли что-то модель, способная порождать содержательный и подробный текст по запросу пользователя?

Некоторые разработчики искусственного интеллекта искренне верят в способность своих творений испытывать эмоции (или по крайней мере что их детище приобретет такую способность в ближайшем будущем), однако исследователи эмоций скептически смотрят на эту перспективу. Чтобы понять, почему искусственный интеллект вряд ли может испытывать чувства, сначала нужно разобраться, *как чувствуем мы сами.*

Испытание чувств

Описывая свои эмоции, люди часто говорят о том, что происходит с их телом: «чуть сердце из груди не выпрыгнуло», «ноги подкосились», «в горле пересохло», «дыхание перехватило», «бабочки в животе», «словно гора с плеч», «глаза на лоб полезли».



Чувства явно влияют на наши телесные ощущения, а они, похоже, – на наши чувства.

Чем сильнее эмоции, тем заметнее они проявляются в теле: покрасневшее лицо, трясущиеся руки, слезы, сбивчивая, прерывистая речь – очевидные признаки эмоционального потрясения. Это известно и обычным людям, и серьезным исследователям.

В середине XIX века физиологи немного отвлеклись от изучения брэнного тела и наконец задумались о бессмерт-

ной душе. В том, как люди и другие животные реагируют на мир, обнаруживалось все больше биологического. Пришло время и для физиологической теории эмоций. В 1880-х годах Уильям Джеймс и Карл Ланге независимо друг от друга высказали идею, что в основе эмоций лежат физиологические реакции организма [2]. Согласно этому взгляду, эмоции зарождаются не в голове, а именно в теле. При столкновении с угрозой (например, при виде огромного паука в ванной) наше тело реагирует еще до того, как мы успеваем хоть что-то сообразить. Зрачки расширяются, сердце колотится, давление подскакивает, кровь приливает к мышцам. Казалось бы, человека трясет, потому что он испугался паука, но Джеймс и Ланге утверждали обратное. По их мнению, мы начинаем испытывать страх, когда замечаем происходящее с телом и пытаемся это как-то себе объяснить.

Инверсия причинно-следственных связей может показаться странноватой, но в ней есть своя логика. Уильям Джеймс приводил следующий аргумент: представьте, что-то привело вас в ярость, и она просто разрывает вас на части. А теперь попробуйте вычеркнуть все реакции в теле: ваше сердце не бьется как бешеное, дыхание спокойно, мышцы расслаблены, кулаки не сжимаются сами собой, а кровь не приливает к лицу. В такой ситуации почти невозможно представить, что человек продолжает каким-то образом испытывать ярость. Получается, именно физиологические процессы, происходящие внутри нашего организма, определяют,

какую эмоцию мы испытываем.

Теория Джеймса – Ланге понравилась многим, но далеко не всем: как ни крути, телесные реакции должны откуда-то браться. Одно дело, если паук кусает человека, тогда его укус можно считать непосредственной причиной происходящих в теле изменений. А если он мирно сидит себе в углу и никого не трогает? Тут рассматривать его в качестве единственного источника бурной физиологической реакции, мягко говоря, затруднительно. В конце концов, вид мочалки, висящей в углу ванной комнаты, обычно не заставляет нас замирать с широко распахнутыми глазами – если мы, конечно, не обознались и не приняли ее за чудовищных размеров тарантула. Получается, что сначала мы что-то воспринимаем с помощью органов чувств, а затем то, как именно наш мозг это интерпретирует (жуткий паук или безобидная мочалка?), напрямую влияет на дальнейший ход событий. Иными словами, любые телесные реакции, сопровождающие эмоции, запускаются у нас в голове.

В 1920-х годах XX века физиолог Уолтер Кэннон и его аспирант Филип Бард сформулировали собственную теорию, расставив последовательность происходящих в организме событий более привычным образом. Они проводили эксперименты на животных, и результаты их опытов не очень-то сочетались с идеями Джеймса и Ланге [3]. Во-первых, изменения в теле, сопровождающие разные эмоции, весьма схожи. Скажем, сердце колотится и от радости, и от страха, од-

нако чаще всего мы без труда различаем эти чувства.

Есть и другое соображение: если перерезать спинной мозг и нервы, несущие информацию от тела к голове, ощущения в теле ниже уровня надреза пропадут. Однако такая (безусловно, жестокая) операция не прерывает эмоционального поведения подопытного, хоть и ослабляет его. Животное продолжает выражать эмоции теми частями тела, которые способно контролировать (или вовсе одной лишь головой, если рассечь нервы в шейном отделе). То же касается и парализованных людей, сломавших позвоночник и утративших чувствительность тела, но тем не менее способных переживать эмоции. Более того, просто запустить телесную реакцию без участия головы – допустим, ввести в кровь адреналин, разгоняющий пульс и кровоток, – обычно недостаточно, чтобы вызвать то или иное чувство.

Научные наблюдения подталкивали исследователей к очевидному выводу, что вполне возможно испытывать эмоции и в отрыве от телесных реакций.

Пытаясь понять, где именно в мозге зарождаются чувства, Филип Бард проводил и другие эксперименты. Например, удалял кошкам кору больших полушарий, включая участки, отвечающие за сенсорные и двигательные функции. Бард рассуждал так: будь Джеймс и Ланге правы, животные после вмешательства не смогли бы испытывать и проявлять эмоции.

Однако подопытные, оправившись после наркоза, вели се-

бя совершенно иначе [4]. Очнувшиеся кошки не впадали в апатию – напротив, на малейший внешний раздражитель они ошарашенно расширяли зрачки, поднимали дыбом шерсть, выгибали спины, били хвостом, выпускали когти и исступленно шипели. Хотя кошачьи движения были заметно раскоординированны, в таком поведении легко угадывались признаки ярости и агрессии². Напрашивалась мысль, что эмоции возникают вовсе не в коре (ее у бедолаг уже не было), а где-то в недрах мозга. Изучая, какие участки должны уцелеть, чтобы проявилась такая реакция, Бард и Кэннон пришли к выводу, что эмоциональным центром мозга выступает гипоталамус. Предположение оказалось верным: как только у кошек повреждали эту область мозга, проявления агрессии исчезали. Этот небольшой древний отдел контролирует не только аппетит, водно-солевой баланс и терморегуляцию, но и некоторые эмоциональные реакции. А вот кора больших полушарий, наоборот, подавляет наши импульсы и порывы, допуская их проявление только в подходящих условиях.

Неудивительно, что здесь задействованы эволюционно древние мозговые структуры: эмоциональное поведение важно для выживания и самосохранения. Иначе говоря, эмоции – по крайней мере, не сокровенные переживания, а реакции, помогающие животному быстро сориентироваться и эффективно действовать в опасной ситуации, – появились в

² Сам Филип Бард назвал эти проявления агрессии у кошек притворной яростью. – *Прим. ред.*

эволюции сравнительно рано, давая преимущество тем, кто унаследовал такую способность от своих предков. С другой стороны, современный человек живет очень сложной и насыщенной впечатлениями жизнью, где переживания зависят от того, с чем он сталкивался раньше и в каком контексте воспринимает происходящее.



Люди могут накручивать себя, просто воображая эмоционально заряженные ситуации.

Скажем, в красках представляя все ужасы, которые могли случиться с их ребенком, пока тот 15 минут не брал трубку. Мы можем кардинально изменить отношение к ситуации, всего лишь узнав дополнительные детали. Например, увидев чумазого человека в грязной зловонной одежде, скорее всего, испытаем презрение и гадливость. Но если нам расскажут, что этот человек только что спас ребенка, провалившегося в коллектор с нечистотами, мы восхитимся благородным и самоотверженным поступком и посмотрим на пере-

пачканного героя совершенно другими глазами.

Очевидно, что древние отделы мозга не предназначены для конструирования вымышленных сценариев и анализа событий, которые происходили не с нами. Такие нюансы учитываются корой больших полушарий – значит, она играет не последнюю роль в том, что мы чувствуем.

Что такое эмоции?

*Крошка сын
к отцу пришел,
и спросила кроха:
– Что такое
хорошо
и что такое
плохо?*

Владимир Маяковский

Мы постоянно испытываем какие-нибудь эмоции. Они буквально пронизывают всю нашу жизнь: влияют на то, о чем мы думаем, как воспринимаем мир, какие воспоминания формируем, что за поступки совершаем и как строим отношения с другими людьми. Возможно, именно поэтому нам так сложно определить, что же это такое – эмоции?

Эмоции столь важны для человека, что их исследуют ученые из самых разных областей – не только психологи и биологи, но и медики, социологи, антропологи, историки, культурологи, лингвисты, философы. У каждого специалиста по эмоциям есть свой круг животрепещущих вопросов и набор инструментов для исследования. От этого зависит, как ученый представляет, что и зачем он, собственно говоря, изучает. Разнообразие подходов приводит и к разнообразию теорий, описывающих эмоции и их роль в нашей жизни.

Даже если ограничиться лишь исследованиями мозга, представители нейронауки будут на удивление по-разному описывать, что именно они понимают под эмоциями и каков предмет их исследования. Доходит до того, что нейробиологи до сих пор не могут сойтись во мнении, есть ли эмоции у животных [5].

Широкий спектр мнений по этому вопросу ограничен двумя противоборствующими флангами. С одного края защищают идею, что эмоции появились в эволюции чрезвычайно давно. Согласно этой точке зрения, примитивными эмоциями обладают даже беспозвоноч-

ные, а млекопитающие имеют общий набор базовых эмоций.

Все мы видели эмоциональные проявления у животных: угрожающе рычащих собак, испуганных кошек (интернет, к примеру, не так давно обсуждал, боятся ли кошки огурцов, и если да, то почему) или какого-нибудь довольного енота, с аппетитом уплетающего пиццу. В документальных фильмах о жизни приматов – горилл, шимпанзе и бонобо – полно эмоциональных сцен. Тут и драки между самцами за лидерство, и трогательная забота о детенышах, сцены ревности, жестокость, доброта, любознательность и много чего еще.

На другом краю спектра лагерь исследователей, считающих эмоции чисто человеческой особенностью [6]. Они настаивают, что термин «эмоции» относится только к осознанным субъективным переживаниям, требующим навыков самоанализа. Любое поведение, которое мы связываем с эмоциями у животных (допустим, жалобный скулеж, злобное рычание или заискивающее виляние хвостом у собак), – это всего лишь проявление автоматических реакций и потребностей, не предполагающее, что животное что-то осознает. Поэтому, про-

сто наблюдая за животным, нельзя дать однозначного ответа на вопрос, испытывает ли оно эмоции или просто слепо следует своим инстинктам.

Столь радикальная позиция вызывает скорее недоумение, чем понимание. Те, у кого есть домашние животные, обычно прекрасно различают их настроение. Догадаться, что и почему чувствует животное, чаще всего нетрудно, во всяком случае когда речь идет о собаках, живущих рядом с людьми десятки тысяч лет (а не гекконах или игуанах, которых сейчас можно купить в зоомагазине).

И все же у приверженцев этого экстравагантного подхода – эмоции есть исключительно у людей, а другие животные ими не обладают, – припасены свои доводы. У тех научных методов, которыми ученые пользуются в экспериментах и испытаниях, немало ограничений. Если нужно точно измерить конкретный физический или биохимический показатель – температуру, электрическое сопротивление или концентрацию в крови какого-то вещества, – проблем обычно не возникает. Они появляются, когда никакой конкретикой и не пахнет. Наука не приспособлена для ре-

шения головоломок из русских народных сказок вроде «изучи то, не знаю что».

Эмоции – весьма туманный предмет для исследования. Даже люди не всегда могут договориться друг с другом о том, какие чувства вызывает у них то или иное событие. С животными еще сложнее: они-то вообще не умеют говорить! Интерпретировать их действия и эмоциональные реакции можно как угодно: животное не сможет ни возразить, ни согласиться с трактовкой исследователя. Так, может, и правда стоит разрубить этот гордиев узел – избавиться от всех сомнений и противоречий, полностью отказав в эмоциях братьям нашим меньшим?

Приверженцы такой позиции считают, что раз животные не в состоянии рассказать о своих чувствах, значит, нет никакого надежного критерия для объективной оценки их переживаний. По этой логике мы вообще не можем утверждать, что конкретному животному (собаке, кошке, крысе или шимпанзе) страшно. Можно говорить лишь о том, что особь проявляет защитные реакции, и изучать процессы в мозге, которые запускают такое поведение. И не важно, что испуганная

grimаса на морде кота (вспомним знаменитую сцену из фильма «Чужой») не так уж отличается от таковой на лице человека.

По иронии судьбы сторонники второго лагеря – нет эмоций без речи! – теперь столкнулись с новым каверзным вопросом: допустимо ли считать, что кто-то испытывает эмоции, если нет иных свидетельств, кроме слов? В эту ловушку и угодил Блейк Лемойн, увлекшись разговорами о чувствах с искусственным интеллектом. Можно ли считать слова единственным и решающим доказательством субъективных переживаний? Большие языковые модели вроде чат-ботов Chat-GPT, Яндекс-GPT и LaMDA вполне способны сочинять эмоционально окрашенные тексты, не обладая ни мозгами, ни поведением. Что убедительнее говорит об эмоциях: сообщение от чат-бота в диалоговом окне «Мне грустно и тревожно, что люди не считаются с моим мнением» или пронзительное скуление пса, который мечется на привязи у магазина в ожидании своего хозяина?

Чем бы ни были эмоции, они возникли в ходе эволюции не для того, чтобы нам было о чем поговорить (как тогда быть с немymi людьми

или детьми, только освоившими первые простые слова?). Важнее другое: судя по всему, эмоции, как и многое в нашей психике, нужны для выживания. Концепция «Выжить любой ценой!» вряд ли знакома искусственному интеллекту. Чат-бот – это просто программа, пусть и очень сложная (и даже способная к обучению). Искусственный интеллект – строки кода на сервере, а не живое существо из плоти и крови, появившееся на свет исключительно благодаря тому, что миллионы поколений его предков ухитрились выжить и передать потомству свои гены. Об этом мы еще поговорим в следующих главах.



И все же, если взгляды ученых на эмоции так разнятся, как найти выход из терминологического тупика? Помогает то обстоятельство, что в аффективной нейробиологии¹ есть несколько близких терминов. Описывая свои переживания, мы используем следующие слова:

- эмоция («Ее поглотила буря эмоций»);
- аффект («Преступник совершил нападение в состоянии аффекта»);
- настроение («После этой встречи его настроение резко испортилось»);
- чувство («Чувства переполняли их», «Ему было сложно говорить о своих чувствах»).

С одной стороны, исследователи по-своему определяют эти термины, создавая путаницу. С другой, этим разнообразием можно воспользоваться, чтобы отыскать среди имеющихся в меню дефиниций подходящий набор, не изобретая колесо. К примеру, очень удобный глоссарий разработал стэнфордский психолог Джеймс Гросс, изучающий регуляцию эмоций [7].

Гросс предлагает использовать слово «аффект» как зонтичный термин, обозначающий всевозможные психоэмоциональные состояния, которые мы можем оценить по шкале «хорошо / плохо». К аффектам он относит и стресс, и эмоции, и настроения.

Стресс – это наша реакция на серьезные вызовы и высокую неопределенность будущего, когда мы теряем контроль над обстоятельствами.

Эмоции – согласованные реакции на конкретную ситуацию, подталкивающую нас действовать тем или иным образом. Эмоции согласовывают между собой изменения в поведении, телесных реакциях и субъективных переживаниях.

Настроение – более длительное и не такое яркое состояние, больше влияющее на наши мышление и мировосприятие, чем на поступки. Можно привести такую аналогию: если эмоция – это наша внутренняя погода в отдельно взятый день (дождь, метель или солнце), то настроение – что-то вроде внутреннего климата (мягкого и теплого или, наоборот, сурового, с постоянными бурями и заморозками).

Субъективные переживания, или чувства, – это то, как мы осмысливаем свое состояние, что можем выразить словами. С этой точки зрения чувства – лишь один из аспектов эмоций. Не менее важно, как мы предпочитаем действовать (или не действовать) под влиянием определенных эмоций, как переживание отражается в мимике, языке тела и поведении. Одновременно происходят и внутренние телесные изменения: периферическая нервная

система и гормоны готовят наш организм к возможным сценариям, в том числе прогнозируя, чего нам будет стоить (в калориях и не только) то или иное развитие событий.

Еще одна важная особенность эмоциональной реакции заключается в том, что на нее требуется время. Эмоция раскрывается на протяжении нескольких секунд или минут: вначале мы сталкиваемся с некоей ситуацией (симпатичным новым коллегой или разгневанным начальником), затем фокусируемся на деталях внутри ситуации (например, замечаем, что коллега смотрит влюбленными глазами на девушку рядом с ним или что десять минут назад начальник поблагодарил вас за хорошую работу). Мы анализируем обстоятельства, привлекая наше внимание, придаем им смысл (наверное, коллега влюблен

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.