



Елена Белова

КОКТЕЙЛЬ ЭМОЦИЙ



ГРАДУС
НАШИХ
ЧУВСТВ:

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



БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва

УДК 616.8
ББК 56.1
Б43

В оформлении обложки использована иллюстрация:
Interested paradise / Shutterstock / FOTODOM
Используется по лицензии от Shutterstock / FOTODOM

Белова, Елена Михайловна.

Б43 Коктейль эмоций. Градус наших чувств: как мозг виртуозно смешивает их, чтобы мы не натворили много глупостей / Елена Белова. — Москва : Эксмо, 2026. — 480 с. — (Сенсация в медицине).

ISBN 978-5-04-201150-4

А что вообще значит испытывать эмоции? Где рождаются наши страхи, гнев, радость и любовь? Почему мы плачем, улыбаемся, злимся и грустим? И можно ли научиться управлять этим бурным «коктейлем»?

Книга нейробиолога Елены Беловой — это ЗАХВАТЫВАЮЩИЙ ЭКСКУРС В МИР ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЭМОЦИЙ. Опираясь на последние научные открытия, автор просто и увлекательно рассказывает, как устроены наши эмоции на уровне мозга и тела.

Вы узнаете:

— как СТРАХ И ТРЕВОГА помогают нам выживать, а не только мешают жить;

— почему ОТВРАЩЕНИЕ — это не просто брезгливость, а эволюционный защитный механизм, лежащий в основе морали;

— зачем нужен ГНЕВ и как он связан с нашим социальным статусом;

— почему ГРУСТЬ полезна: как она помогает нам учиться на ошибках и принимать реальность;

— как работают УДОВОЛЬСТВИЕ И МОТИВАЦИЯ и почему мы так легко поддаемся искушениям;

— что происходит в мозге, когда мы ВЛЮБЛЯЕМСЯ, и как формируется ПРИВЯЗАННОСТЬ между родителями и детьми.

ЭМОЦИИ — ЭТО НЕ «БАГ» в нашей системе, а ключевой инструмент выживания и процветания, доставшийся нам от далеких предков. Понимая их природу, мы можем лучше контролировать свои реакции, укреплять отношения с близкими и в конечном счете стать счастливее.

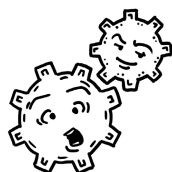
**УДК 616.8
ББК 56.1**

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

© Оформление. ООО «Издательство
«Эксмо», 2026

ISBN 978-5-04-201150-4

*Посвящается моим любимым:
семье, друзьям и наставникам.*



СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1. ПОГРУЖЕНИЕ В ЭМОЦИИ

КАК МЫ ЧУВСТВУЕМ	12
Испытание чувств	15
Шестое чувство	26
ЧЕМ МЫ ЧУВСТВУЕМ	47
Сферический мозг в вакууме	47
Где прячется наш богатый внутренний мир	52
Тайное становится явным	58
ЧТО НАПИСАНО У НАС НА ЛИЦЕ	78
Не передать словами	78
Улыбочку!	83
Прирожденные мимы	89
Морды, хвосты, сигналы и знаки	98
Что чувствуют другие?	106

ЧАСТЬ 2. ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ

ЧЕГО МЫ БОИМСЯ: КАК УСТРОЕН СТРАХ	120
Как формируются страхи	123
Заразиться страхом	127

Содержание

Чего мы боимся?	131
Расплата за предвидение	144
Расползание страха.	151
Посмотреть в глаза своим страхам	154
ОТ ЧЕГО НАС ВОРОТИТ: КАК УСТРОЕНО ОТВРАЩЕНИЕ . .	163
Вкус: хороший, плохой, опасный	165
Мы — то, что мы едим?	171
Прочь, зараза!	175
Телесное и духовное.	181
Отвращение в мозге: при чем здесь политика?	185
Мораль и отвращение	189
НА ЧТО МЫ ЗЛИМСЯ: КАК УСТРОЕНЫ ГНЕВ	
И АГРЕССИЯ	197
Бей или беги	199
Дай сдачи!	202
Охотничий инстинкт	207
Горячее и холодное	210
Природа человека: жестокость или милосердие?	212
Одомашнивание гнева.	218
О ЧЕМ МЫ ПЕЧАЛИМСЯ: КАК УСТРОЕНА ГРУСТЬ	230
Приобретения и потери	230
Боль утраты	234
Почему мы плачем?	242
Заживляя душевные раны	250
Диагноз — безвозвратно испорченное настроение	255
В контакте с реальностью	262

ЧАСТЬ 3. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ

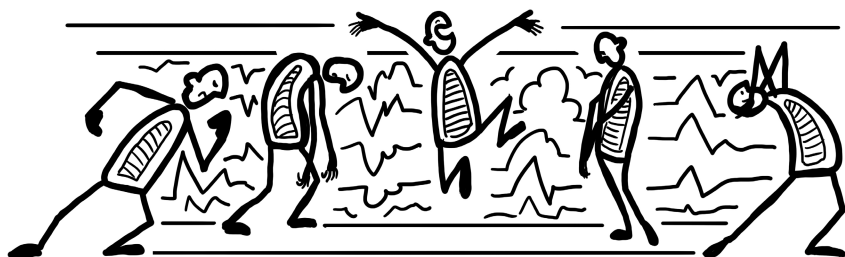
ЧТО НАМ НРАВИТСЯ: КАК УСТРОЕНО УДОВОЛЬСТВИЕ . .	272
Искра удовольствия: как ученые изучали радость	274
Какая польза от удовольствий?	280

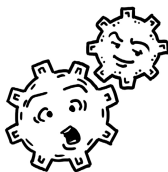
Да что вы знаете о чувствах?	294
Куда пропадает удовольствие?	303
К ЧЕМУ МЫ СТРЕМИМСЯ: КАК УСТРОЕНА МОТИВАЦИЯ . .	315
Что такое мотивация?	315
Проблемный ящик	322
Разрываясь между желаниями	340
А что было дальше?	350
В КОГО МЫ ВЛЮБЛЯЕМСЯ: КАК УСТРОЕНЫ СТРАСТЬ И ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОЛАМИ	358
Основной инстинкт	358
Самые обаятельные и привлекательные	376
Втрескаться по уши	387
Что происходит во время секса	401
О КОМ МЫ ЗАБОТИМСЯ, ИЛИ КАК УСТРОЕНА ПРИВЯЗАННОСТЬ.	415
А также почему нам нравятся плюшевые медведи	415
Тепло материнской заботы	421
Меньшие братья	441
ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ	453
И еще кое-что про эмоции	453
За все хорошее и против всего плохого	453
Работа над ошибками	459
Наследие предков	468
Алфавитный указатель	475





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: если 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 разработчика отстранили от работы, история получила огласку и попала на страницы СМИ.



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

Часть 1. Погружение в эмоции

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

кой 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.