

corpus scientificum

Michael S.
Gazzaniga

Who's in Charge?

Free Will and
the Science of the Brain

Майкл Газзанига

Кто за главного?

Свобода воли с точки
зрения нейробиологии

Перевод с английского
под редакцией Алёны Якименко



издательство АСТ

Москва

УДК 612.82
ББК 28.707.3
Г24

Художественное оформление и макет Андрея Бондаренко

Газзанига, Майкл.
Г24 Кто за главного? Свобода воли с точки зрения нейробиологии / МАЙКЛ ГАЗЗАНИГА;
пер. с англ. под ред. А. ЯКИМЕНКО. — Москва : Издательство АСТ : CORPUS, 2017. — 368 с.
(Corpus scientificum)

ISBN 978-5-17-085436-3

Загадка повседневной жизни заключается в том, что все мы, биологические машины в детерминированной Вселенной, тем не менее ощущаем себя целостными сознательными субъектами, которые действуют в соответствии с собственными целями и свободно принимают решения. В книге “Кто за главного?” Майкл Газзанига объясняет, несет ли каждый человек личную ответственность за свои поступки. Он рассказывает, как благодаря исследованиям расщепленного мозга был открыт модуль интерпретации, заставляющий нас считать, будто мы действуем по собственной свободной воле и сами принимаем важные решения. Автор помещает все это в социальный контекст, а затем приводит нас в зал суда, показывая, какое отношение нейробиология имеет к идее наказания и правосудию.

УДК 612.82
ББК 28.707.3

ISBN 978-5-17-085436-3

- © Michael S. Gazzaniga, 2011
All rights reserved
- © М. Завалов, перевод на русский язык, 2017
- © А. Якименко, перевод на русский язык, 2017
- © А. Бондаренко, художественное оформление, макет, 2017
- © ООО “Издательство АСТ”, 2017
Издательство CORPUS ®

Оглавление

<i>Введение</i>	9
Глава 1. Какие мы	19
Глава 2. Параллельный и распределенный мозг	69
Глава 3. Интерпретатор	111
Глава 4. Отказ от понятия свободы воли	153
Глава 5. Социальный разум	205
Глава 6. Мы есть закон	255
Глава 7. Заключение	309
<i>Благодарности</i>	315
<i>Список литературы</i>	317
<i>Предметно-именной указатель</i>	341

*Посвящается Шарлотте —
без сомнения, восьмому чуду света*

Введение

Гиффордские лекции читаются в старейших шотландских университетах с 1888 года — уже более 125 лет. Они были организованы по распоряжению и благодаря завещанным средствам лорда Адама Гиффорда, эдинбургского адвоката и судьи XIX века, страстно увлекавшегося философией и естественной теологией. Согласно его воле, предметом лекций, носящих его имя, должно было стать богословие, понимаемое “строго с точки зрения естественных наук” и “без ссылок и опоры на какие-либо предполагаемые исключительные явления или на так называемое чудесное откровение. Я желаю, чтобы богословие рассматривалось так же, как астрономия или химия. <...> [Тут] можно свободно обсуждать... все вопросы о том, как человек представляет себе Бога или Бесконечное, об их происхождении, природе и истинности, о том, применительны ли подобные концепции к Богу, существуют ли для него какие-либо ограничения, и если да, то какие, и так далее, поскольку я убежден, что свободные дискуссии могут принести только пользу”. Гиффордские лекции посвящены религии, науке и философии. Если вы попробуете познакомиться с книгами, написанными по этим лекциям, то быстро пой-

мете, насколько они ошеломляют. Некоторые величайшие мыслители западного мира совершенствовали свои идеи благодаря этим лекциям — среди них Уильям Джеймс, Нильс Бор и Альфред Норт Уайтхед. Многие из длинного списка участников развязывали большие интеллектуальные сражения: одни настаивали на необъятности Вселенной и критиковали неспособность светского мира дать нам приемлемое объяснение смысла жизни, в то время как другие решительно отбрасывали теологию — естественную или любую другую — как предмет, на который взрослому человеку не стоит тратить время. Казалось, все уже было сказано, причем формулировки обладали такой ясностью и силой, что, когда меня пригласили добавить собственное мнение, я хотел отказаться.

Думаю, я как все те, кто прочел множество книг, написанных по гиффордским лекциям: мы несем в себе сильное неудовлетворенное желание лучше понять ту ситуацию, в которой мы, люди, оказались. В каком-то смысле мы оглушены своим интересом, поскольку теперь нам действительно многое известно о физическом мире и большинство из нас соглашается с выводами современной науки, даже если порой трудно принять чисто научные взгляды. Размышляя о подобных вещах, которым как раз и посвящены Гиффордские лекции, я понял, что тоже хочу добавить свои пять копеек. Хотя участие в такой дискуссии меня пугает так же сильно, как и опьяняет, я хочу показать, что весь сонм выдающихся научных достижений все еще оставляет нам один неоспоримый факт. *Каждый человек несет личную ответственность за свои поступки — несмотря на то, что мы живем в детерминированной Вселенной.*

Мы, люди, — большие животные, очень хитрые и умные, и зачастую чрезмерно используем свое мышление. Мы спрашиваем себя: и это все? Может ли быть такое, что

мы просто более причудливые и изобретательные животные, чем те, которые ходят под столом, ожидая подачи? Разумеется, мы устроены куда сложнее, чем, например, пчела. Помимо автоматических реакций, которые есть и у пчелы, у нас, людей, есть также мышление и самые разные убеждения, а обладание ими перевешивает любые произвольные биологические процессы и “комплектующие”, отшлифованные эволюцией, которая сделала нас такими, какие мы есть. Обладание убеждениями, пусть и ложными, вынудило Отелло убить свою любимую жену, а Сидни Картон — добровольно отправиться на гильотину вместо своего друга и заявить, что это самый прекрасный поступок в его жизни. Человечество — венец творения, даже если порой мы чувствуем себя незначительными, когда глядим вверх на миллиарды звезд и вселенных, внутри которых живем. Нас все равно преследует вопрос: разве мы не часть более грандиозного замысла? Традиционная, добытая тяжелым трудом научная и философская мудрость гласит, что у жизни нет иного смысла, кроме того, которым мы сами ее наделяем. Он полностью зависит от нас, даже если мы продолжаем мучительно сомневаться, так ли это на самом деле.

Однако сейчас некоторые ученые и философы пошли еще дальше — они утверждают, что привносимое нами в жизнь от нас не зависит. Вот некоторые истины из ряда современных знаний и неприятные выводы, которые из них следуют. Физико-химический аппарат головного мозга каким-то неведомым образом порождает наш разум, подчиняясь при этом физическим законам Вселенной, как любой другой материальный объект. На самом деле, если задуматься, мы бы и не хотели, чтобы было иначе. Скажем, мы не желали бы, чтобы наши действия приводили к хаотичным движениям: поднося руку ко рту, мы расчи-

тываем, что мороженое очутится именно в нем, а не у нас на лбу. Однако есть люди, которые утверждают, что мы, по сути, зомби, лишенные свободной воли, раз наш мозг подчиняется законам физического мира. Многие ученые полагают, что человек понимает, кто он и что он такое, лишь после того, как его нервная система уже осуществила определенную деятельность. Впрочем, большинство людей слишком заняты — им некогда обдумывать подобные утверждения, а потому они и не могут почувствовать на себе их бремя, так что экзистенциальное отчаяние становится уделом лишь немногих. Мы хотим завершить работу и отправиться домой к своей семье, поиграть в покер, посплетничать, выпить виски, посмеяться — просто жить. Большую часть времени мы, похоже, совсем не бьемся над разгадкой смысла жизни. Мы хотим не думать о жизни, а жить.

И все же есть одно убеждение, которое господствует в интеллектуальном сообществе, — представление о том, что мы живем в жестко детерминированной Вселенной. Кажется, это утверждение логически следует из всего, что род человеческий узнал о ее природе. Законы физики управляют тем, что происходит в физическом мире. Мы — его часть. Следовательно, существуют физические законы, управляющие нашим поведением и даже самым сознанием. Детерминизм — как физический, так и социальный — правит бал, и нам остается только признать его власть и жить дальше. Эйнштейн и Спиноза с этим соглашались. Кто мы такие, чтобы сомневаться? Убеждения влекут за собой последствия, а поскольку мы, как верят многие, живем в детерминированном мире, зачастую нас просят не спешить с осуждением других и не требовать, чтобы люди несли ответственность за свои поступки или антисоциальное поведение.

На протяжении многих лет на Гиффордских лекциях тема детерминизма рассматривалась с самых разных точек зрения. Специалисты по квантовой физике говорили, что с тех пор, как квантовая механика заменила ньютоновские представления о материи, в детерминизме появилось пространство для маневра. На атомном уровне действует принцип неопределенности, а это значит, что вы можете выбрать кусок бостонского пирога вместо ягод, когда в следующий раз будут разносить десерт, — и этот ваш выбор не был предопределен в момент Большого взрыва.

В то же время другие ученые доказывали, что неопределенность в мире атомов не имеет отношения к работе нервной системы и к тому, как она в конечном итоге порождает человеческое мышление. Доминирующая идея современной нейронауки заключается в следующем: благодаря всестороннему изучению мозга однажды мы поймем, как он порождает разум, и окажется, что тот подчиняется причинно-следственным связям, а значит, все предопределено.

Мы, люди, по-видимому, предпочитаем отвечать на вопросы “да” или “нет”, склонны к бинарному выбору: все или ничего, только наследственность или только среда, все предопределено или все случайно. Я намерен доказать, что все не так просто и что современная нейронаука на самом деле не устанавливает ничего такого, что могло бы выразиться в массовом фундаментализме по сравнению с детерминизмом. Я придерживаюсь мнения, что разум, который каким-то образом порождается физическими процессами в мозге, ограничивает его. Как политические нормы разрабатываются конкретными людьми, а в конечном счете контролируют своих создателей, так и возникший разум сдерживает наш мозг. Если сегодня все

согласны, что для понимания мира необходимо изучать причинно-следственные связи, разве нам не нужны новые парадигмы для описания взаимодействий и взаимозависимости физического и психического? Профессор Калифорнийского технологического института Джон Доил отмечает, что в мире аппаратно-программного обеспечения — “железа” и “софта”, — где все известно об обеих составляющих, работают они только в тесной связке друг с другом. И никто до сих пор не смог описать это явление. Когда мозг породил разум, случилось нечто вроде Большого взрыва. Транспортный поток на улицах, порождаемый машинами, в итоге ограничивает их движение. Разве не может разум вести себя так же с мозгом, который пробудил его к жизни?

Эта тема всплывает снова и снова, подобно пробке, которую пытаются погрузить в воду. Взаимосвязь разума и мозга, с возникшими в результате “осложнениями” в виде личной ответственности, продолжает привлекать наше внимание. Важность ответа на вопрос, как соотносятся мозг и разум, — ключевой вопрос для понимания того, что мы, люди, переживаем как чувствующие, задумывающиеся о будущем и ищущие смысл животные, — трудно переоценить. Я хочу продолжить традицию исследования этой фундаментальной темы и обрисовать прогресс (каким я его вижу), достигнутый в понимании того, как же сопрягаются мозг и разум. Сдерживает ли разум мозг, или же мозг все совершает самостоятельно? Это скользкий вопрос, и нигде в этой книге я не говорю, что разум совершенно независим от мозга. Это не так.

Перед началом нашего путешествия важно вспомнить, что именно нам в XXI веке известно (как нам кажется) о том, кто мы такие. На протяжении последних ста лет мы активно накапливали знания о том, что нами движет.

Обескураживающий вопрос, который стоит сейчас перед нами: упраздняют ли эти знания прежние представления о природе человеческого существования?

В серии моих гиффордских лекций и в этой книге я считаю своим долгом обобщить те знания, которые мы получили к настоящему времени и которыми не обладали великие умы прошлого. Несмотря на фантастическую полноту сведений, накопленных специалистами по нейронаукам о механизмах разума, эти знания не влияют на ответственность — одну из основополагающих ценностей человеческой жизни. Чтобы обосновать этот довод, я собираюсь описать тот путь (включая и некоторые отклонения от него), который привел нас к нынешним представлениям о мозге, и рассказать, что же мы знаем о том, как он работает. Чтобы понять некоторые утверждения о жизни в детерминированном мире, мы обсудим несколько разных уровней научных знаний, двигаясь от микромира субатомных частиц (бьюсь об заклад, вы и не думали, что нас заведет туда нейробиология) к социальному макромиру, где мы с вами с волнением наблюдаем за футбольным матчем. Такой переход поможет нам осознать, что в физическом мире действуют разные системы законов в зависимости от того, на каком уровне организации материи мы его изучаем, а также какое отношение это имеет к человеческому поведению. А в конце мы с вами окажемся в зале суда.

Несмотря на все наши познания в области физики, химии, биологии, психологии и других наук, когда отдельные подвижные части картинки рассматриваются как одна динамическая система, мы видим реальность, которую невозможно отрицать. Мы отвечаем за свое поведение. Как говорят мои дети, смиритесь с этим. Жизнь человека поистине прекрасна.