

Мозг решает, не спрашивая человека

Ученые решили задачу, которую не могли решить философы: причиной наших поступков является бессознательный выбор.

Люди лишь по той причине считают себя свободными, что свои поступки они сознают, а причин, их вызвавших, не знают.

Спиноза

Существование свободы воли — одна из важнейших неразрешенных проблем философии со времен античности. Принимаем ли мы решения сознательно, или, возможно, наш выбор осуществляется без участия сознания задолго до того, как мы его осознаем? Иммануил Кант включил проблему свободы воли в число своих антиномий — вопросов, ответы на которые лежат за гранью возможного познания. Но ученые не боятся сложных задач, в которых не преуспели философы. Изучению свободы воли посвящены сотни экспериментальных работ психологов и нейрофизиологов, и, похоже, ответ найден: причиной наших поступков не является сознательный выбор.

Одним из ведущих специалистов в данной области является профессор психологии Гарвардского университета Даниэл Вегнер, который обобщил имеющиеся экспериментальные данные в монографии «Иллюзия сознательной воли». Как следует из названия труда, Вегнер приходит к выводу, что свобода воли — иллюзия. Свобода воли не является причиной наших действий, но сопутствует им так же, как сигнал разряженного аккумулятора на экране мобильного телефона сопутствует разрядке аккумулятора, но не является причиной разрядки. Это лишь ощущение, которое позволяет отличить действие, выполненное нами, от процессов, не зависящих от нас.

Когда мы совершаем желаемый поступок, нам свойственно трактовать это как проявление свободы воли. Однако иногда люди совершают поступок, а чувства реализованной свободы воли не испытывают. Вегнер, Карпентер и ряд других психологов интересовались необычным эффектом, происходящим во время спиритических сеансов. Группа людей кладет руки на круглый стол, который может вращаться. Участники сеанса верят, что стол начнет вращаться по воле призванного ими духа. Нередко стол действительно приходит в движение, а все до единого участника группы готовы поклясться, что они не причастны к этому вращению. Когда на стол кладут Библию, вращение к всеобщему шоку останавливается.

Проверить причастность духов к вращению стола можно по характеру отпечатков пальцев, оставляемых участниками спиритического сеанса на пыльной столешнице. Одно дело, когда пальцы пассивно сопротивляются вращающемуся столу, и совсем другое, когда они активно раскручивают стол. Направление штрихов будет разным. Наблюдения показали, что люди, а не духи раскручивают стол. Но люди не ощущали свободы воли и потому испытывали иллюзию, что стол вращает кто-то другой. Другой тип спиритических сеансов использует картонную доску, на которой изображены слова или буквы. Например, слова «да» и «нет». Группа людей берется за диск и держит его над доской. Они задают вопросы призванному духу, и тот подводит диск к одному из ответов. При этом ответы получаются логичными, например, на вопрос «ты жив?» дух стабильно отвечает «нет». Как и в предыдущем примере, люди убеждены, что не вызывают движения. Однако если участникам завязать глаза и в тайне от них развернуть доску, ответы «духов» перестают быть логичными, то есть ответы выбирают люди, а не духи, хотя сами того и не осознают. Таких примеров, называемых автоматизмами, существует очень много.

Но верно и обратное: мы нередко ощущаем свободу воли в действиях, которые не совершали. Например, в ряде экспериментов, описанных Вегнером, люди признавали свою вину за нажатие «неправильной» клавиши компьютера, которую они не нажимали. Для этого достаточно предоставить ложного свидетеля ошибки, а характер ошибки должен быть таким, чтобы ее совершение казалось правдоподобным. В ряде случаев человек не только испытывает чувство вины за совершенный им поступок, но и «припоминает» детали своего нарушения. Вегнер приводит пример из собственной жизни, когда он сел играть в компьютерную игру и только спустя некоторое время увлеченного нажатия клавиш осознал, что не управляет игрой, а смотрит заставку к ней.

Серьезные нарушения ощущения свободы воли могут встречаться у пациентов с расстройствами мозга. Например, описаны клинические случаи, когда люди ощущают, что они управляют движением солнца по небосклону или машинами на дорогах. Они считают, что их воля является причиной этих движений. С другой стороны, существуют люди, больные синдромом «чужой руки», которые уверены, что их рука живет своей жизнью, не подчиняется их воле. Для стороннего наблюдателя все движения руки выглядят как осознанные: рука может совершать сложные действия, например, застегивать рубашку. Но хозяин убежден, что рукой управляет кто-то другой. Некоторые люди верят, что ими управляют «из космоса», вовсе не ощущают своей воли за совершаемыми поступками.

Таким образом, свобода воли — это ощущение, которое не всегда соответствует реальности. Мы точно знаем, что свобода воли может быть иллюзией и вправе спросить: не может ли любое ощущение свободы воли быть иллюзией? Когда мы начинаем произносить длинный монолог, мы не продумываем его от начала и до конца, но каждое слово становится на свое место и укладывается в изящную связанную картину, словно мы знали весь монолог с самого начала. Нашему сознанию еще не известно, что мы скажем дальше, но почему-то это не мешает нам излагать свои мысли. Не странно ли это?

Впрочем, аргументы не ограничиваются философскими размышлениями. Ряд научных исследований свидетельствует в пользу того, что осознаваемая нами «свободная воля» не является причиной наших действий. Психолог Бенджамин Либет обнаружил в мозге так называемый «потенциал готовности», возбуждение в определенной зоне мозга, которое возникает за сотни миллисекунд до того, как человек примет сознательное решение к действию. В эксперименте людям предлагали нажимать на кнопку в произвольный момент времени, когда они этого захотят. При этом от участников требовалось отметить момент, в который ими было принято сознательное решение нажать на кнопку. Удивительным было то, что экспериментаторы, измеряя потенциал готовности, могли предугадать момент нажатия кнопки за сотни миллисекунд до того, как испытуемый осознавал, что он решил нажать на кнопку. Хронология складывалась такая: сначала ученые видели скачок потенциала готовности на измерительных приборах, затем человек осознавал, что хочет нажать на кнопку, а после этого происходило само нажатие кнопки.

Изначально многие ученые отнеслись к этим опытам со скептицизмом. Было предположено, что такая задержка может быть связана с нарушением внимания испытуемых. Однако последующие опыты, проведенные Хаггардом и другими исследователями, показали, что хотя внимание влияет на описанные задержки, основной эффект воспроизводится: потенциал готовности сигнализирует о воле человека нажать на кнопку до того, как человек испытывает эту волю. В 1999 году опыты нейрофизиологов Патрика Хаггарда и Мартина Эймера показали, что если человеку предоставить выбор между двумя кнопками, измеряя аналогичные потенциалы готовности, можно предугадать, какую кнопку выберет человек до того, как он осознает свой выбор.

В 2004 году группа нейрофизиологов опубликовала в авторитетном научном журнале *Nature Neuroscience* статью о том, что люди с определенными повреждениями участка коры головного мозга, называемого париетальным, не могут сказать, когда они решили начать движение, хотя и могут указать момент начала движения. Исследователи предположили, что этот участок мозга отвечает за создание модели последующего движения. В 2008 году другая группа ученых попыталась воспроизвести опыты с нажатием кнопок с использованием более современной технологии — функциональной магнитно-резонансной томографии (МРТ). МРТ позволяет исследовать изменение активности различных участков мозга, наблюдая за изменением тока крови (наиболее активные участки мозга требуют больше кислорода). Испытуемых сажали перед экраном, на котором менялись буквы. Испытуемый должен был запоминать, при появлении какой буквы они совершали выбор между двумя кнопками. Ученые пытались определить, возбуждение каких участков мозга содержит наибольшую информацию о том, какой выбор совершит человек: нажмет он на левую или на правую кнопку.

С учетом всех статистических поправок активность мозга в упомянутой выше париетальной коре головного мозга (и еще нескольких участках) позволяла предугадывать выбор человека до того, как он его осознавал. В ряде условий прогноз удавалось осуществлять за 10 секунд до момента принятия осознанного решения испытуемым! Нейрофизиолог Джон-Дилан Хейнс и коллеги, участвовавшие в этом исследовании, пришли к выводу, что сеть управляющих участков мозга, ответственных за принятие решений, начинает формироваться задолго до того, как мы начинаем об этом подозревать. Эта работа была также опубликована в журнале *Nature Neuroscience*.

В обзоре «Ген Бога» (см. «Новую» от 06.06.2008) мы коснулись исследований Роджера Сперри, объектом которых были люди, пережившие операцию по разделению полушарий мозга. За эти исследования в 1981 году он был удостоен Нобелевской премии. Сперри показал, что у людей с перерезанным мозолистым телом

(перемычкой, соединяющей левое и правое полушария мозга) возникают две независимые личности — одна в левом, другая в правом полушарии. К вопросу о свободе воли это имеет прямое приложение: удивительный факт, что две личности такого человека не конфликтуют и даже не осознают существование друг друга. Полушария разделили, но для них как будто ничего не изменилось! Создается впечатление, что любое действие, совершаемое нашим телом, трактуется сознанием (сознаниями?) как результат проявления его свободы воли, даже если оно таковым не было. Представьте себе двух человек, живущих в одной комнате, но не знающих о соседе. Всякий раз, когда открывается форточка, каждый из них убежден, что именно он ее открыл.

Убеждение, что мы можем свободно и сознательно выбирать наши поступки, является фундаментальным для нашей картины мира. Однако эта точка зрения не согласуется с последними экспериментальными данными, которые указывают, что наше субъективное восприятие свободы не более чем иллюзия, что наши поступки определяются процессами в нашем мозге, скрытыми от нашего сознания и происходящими задолго до появления ощущения принятого решения.

Юрий Панчин

д.б.н., заведующий лабораторией Института проблем передачи информации РАН

Александр Панчин

Автор: Артур Скальский © Новая газета НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 3857 28.11.2009, 10:16 📌 355

URL: <https://babr24.com/?ADE=82500> Bytes: 10373 / 10337 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)