

ЭТОЙ ШТУКОЙ КТО-НИБУДЬ УПРАВЛЯЕТ?

ДЭВИД КРИСТИАН

ПРОФЕССОР ИСТОРИИ, УНИВЕРСИТЕТ МАККУОРИ (СИДНЕЙ);
АВТОР, СОВМЕСТНО С СИНТИЕЙ СТОКС-БРАУН И КРЭЙГОМ
БЕНДЖАМИНОМ, КНИГИ «КАРТЫ ВРЕМЕНИ: МЕЖДУ НИЧЕМ И ВСЕМ»
(MAPS OF TIME: BETWEEN NOTHING AND EVERYTHING)

Вселенная существует 13,8 миллиарда лет, люди — 200 000 лет, этот временной отрезок — всего 1/69 000 возраста Вселенной. Менее 100 лет назад люди создали машины, способные самостоятельно выполнять затейливые вычисления. Чтобы увидеть мыслящие машины в правильном свете, нам надо подумать об истории мышления.

Мышление как таковое и мышление все более и более сложное — это явления, принадлежащие большой истории, истории того, как наша Вселенная создавала все более и более сложные сети вещей, скрепленных между собой энергией, причем каждая такая система обладала новыми эмерджентными свойствами*. Звезды — структурированные облака протонов, скрепленные энергией термоядерного синтеза. Когда разрушались большие звезды и образовывались сверхновые, возникали не существовавшие прежде типы атомов; электромагнетизм стягивал атомы в скопления льда и минеральной пыли, а сила тяжести спрессовывала молекулы в большие системы, которые мы называем планетами. Мышление возникло в рамках еще более сложных систем, сформированных живыми организмами. В отличие от объектов, которые существуют в состоянии равновесия, таких как звезды или кристаллы, биологическим существам приходится выживать в нестабильной окружающей среде. Они плывут через постоянно

* Эмерджентными называются свойства, присущие системе в целом, но не присущие ни одному из ее элементов по отдельности. — *Прим. ред.*

меняющуюся кислотность, температуру, давление и т. п. Таким образом, они должны все время приспосабливаться. Мы называем это гомеостазом — именно он создает ощущение, что у живых организмов есть цель и способность делать выбор. Короче говоря, они как будто думают. Они могут выбирать варианты действий, оставляющие достаточное количество энергии, чтобы организм продолжал функционировать. Так что их выбор отнюдь не случаен. Наоборот, естественный отбор — это процесс, в котором большую часть времени большинство организмов будут совершать действия, увеличивающие их шансы контролировать энергию и ресурсы, необходимые им для выживания и воспроизводства.

Нейроны — это такие занятные клетки, которые хорошо умеют принимать решения. Когда они образуют сети, получается мозг. Система из нескольких нейронов уже способна принимать разные решения, и число таковых увеличивается экспоненциально по мере расширения сети нейронов. Решения, которые принимает мозг, чтобы реагировать на вызовы окружающей среды, бывают весьма изощренными. По мере того как организмы становились более сложными, клетки объединялись в сети и создавали величественные органические конструкции — биологические эквиваленты Эмпайр-стейт-билдинг или Бурдж-Халифа. Нейроны в мозгах этих организмов создавали еще более замысловатые сети, чтобы получить возможность управлять неповоротливыми телами с исключительной точностью и изобретательностью и обеспечить им выживание и воспроизводство. Прежде всего мозгам надо было обеспечить своим организмам возможность подключиться к потокам энергии, производимой Солнцем и пригодной для потребления посредством фотосинтеза.

Люди добавили еще один уровень организации сети, когда язык связал между собой мозги из разных регионов и поколений, создав обширные региональные интеллектуальные сети. Это называется коллективным обучением. Его мощь увеличивалась по мере того, как росла эффективность сотрудничества людей в рамках все более и более многочисленных сообществ, которые учились использовать все более значительные потоки энергии. За последние два века эти сети стали глобальными, а мы научились использовать огромные запасы окаменевшего солнечного света, хранящиеся под

землей миллионы лет. Вот почему наше воздействие на биосферу в ходе антропоцена оказалось настолько значительным.

Коллективное обучение также породило средства, расширяющие мышление, — от устных преданий до письменности, книгопечатания и науки. Каждое из них усиливало мощь поразительной мыслящей машины, составленной из сети человеческих мозгов. Однако за последний век в результате сочетания ископаемого топлива и вычислительных машин она развилась гораздо больше, чем за всю предыдущую историю. Поскольку компьютеры за последние 30 лет выстроили собственные сети, они многократно увеличили коллективную мощь человечества.

Самая могущественная из известных нам на сегодняшний день разумных машин собрана из миллиардов человеческих мозгов, каждый из которых представляет собой огромную сеть нейронов. Все эти мыслящие единицы сперва были объединены в пространстве и времени, а теперь еще и усилены миллионами объединенных в сети компьютеров.

Этой штукой кто-нибудь управляет? Что-то удерживает вместе ее элементы? Если да, то кому она служит и чего хочет? А если ее никто не управляет, то неужели колосс современного общества вообще неуправляем? Жутковато, не правда ли? Меня больше всего волнует даже не то, о чем именно думает эта огромная машина, а то, является ли ее мышление хоть сколько-нибудь последовательным. Не будут ли отдельные части тянуть ее в разных направлениях, не сломают ли они ее в конце концов и не обернется ли это катастрофой для детей наших детей?