

Илон Маск готов вживлять людям интерфейс "мозг-компьютер"

17.07.19

Илон Маск впервые подробно рассказал о том, как именно основанная им три года назад компания Neuralink пытается создать устройство для непосредственного обмена данными между компьютером и человеческим мозгом. По словам представителей компании, в будущем году создатели системы намерены перейти от экспериментов с крысами к работе с людьми.

Интерфейс Neuralink подразумевает внедрение при помощи специально разработанного робота (на фото выше) в мозг тончайших (втрое тоньше самого тонкого человеческого волоса) нитей-датчиков, позволяющих фиксировать активацию тех или иных нейронов, а также передавать сигналы в мозг. Такой подход менее инвазивен, чем существующие системы с более крупными электродами: сами нити примерно соответствуют по размеру нейронам, а робот позволяет избежать при имплантации повреждения сосудов и тканей мозга. В текущих экспериментах на крысах крошечные отверстия в черепе приходится сверлить, но в будущем на смену свёрлам придут лазеры. Они позволят делать отверстия для внедрения "нитей" практически безболезненно. Нити подсоединяются к чипу N1 (на фото внизу), который также вживляется и подключается к располагающемуся за ухом модулю Link. Последний связывается с компьютером по беспроводному интерфейсу.

По словам Маска, на данном этапе главная цель Neuralink — разработать систему, которая позволит лучше понять природу заболеваний мозга и эффективнее с ними бороться. "Если кто-то, например, сломал шею и повредил спинной мозг, эту проблему можно решить чипом", — утверждает Маск. В будущем, по мере совершенствования интерфейса, можно будет перейти к сохранению мозга в цифровом виде и расширению его функций, вплоть до симбиоза с искусственным интеллектом. "Я думаю, это будет по-настоящему важно в масштабе цивилизации", — заявил основатель Neuralink.

По его мнению, такой интерфейс, позволяющий биологическому мозгу быстро обмениваться большими объемами данных с "суперинтеллектуальной" надстройкой — единственный шанс для человечества не отстать в своих возможностях от искусственного интеллекта. Такая надстройка — в виде смартфонов, компьютеров и приложений в них, помогающих нам решать различные задачи — уже существует, но взаимодействие с ней при помощи органов чувств и аналоговых интерфейсов (клавиатура, тачскрин, голосовые команды) медленно и неэффективно.

Neuralink планирует получить разрешение от регулирующих органов на проведение операций над людьми в будущем году. Предполагается, что парализованным пациентам сделают четыре отверстия в черепе, после чего внедрят туда имплантаты, с помощью которых те смогут управлять компьютерами или смартфонами силой мысли — вводить текст, просто произнося мысленно слова, открывать и пролистывать сайт, управлять курсором. На первом этапе пациентам будут ставить четыре чипа N1 — три подключат к областям мозга, отвечающим за движение, а один — к соматосенсорной коре, где обрабатываются осязательные сигналы.

Последние годы над созданием интерфейсов мозг-компьютер работают многочисленные

Готов вживлять людям интерфейс "мозг-компьютер"

Автор: Admin
17.07.2019 19:22 -

исследовательские команды и стартапы по всему миру. Однако неинвазивные методы регистрации мозговой активности — при помощи головных датчиков — не позволяют улавливать активацию конкретных нейронов и крайне неточны. Инвазивные же требуют проведения сложных операций, причём результат такого вмешательства недолговечен — организм человека создаёт вокруг посторонних предметов в мозге рубцовую ткань, препятствующую считыванию сигналов. Маск сам признаёт, что ожидать создания эффективной системы такого рода в ближайшие годы не стоит, однако это не значит, что такое в принципе невозможно.

НИКОЛАЙ БЕЛКИН

<https://hitech.vesti.ru>