Ученые поставили перед собой цель составить подробную карту того, как нейроны мозга человека представляют значения слов. Например, как мы различаем понятия «животное» при услышанных словах «кошка» и «собака», а также «собака» и «машина».

Для изучения этого вопроса ученые использовали новую технологию, позволяющую одновременно записывать активность до сотни нейронов мозга, пока люди слушали предложения (например, «ребенок наклонился, чтобы понюхать розу») и короткие рассказы (например, о жизни Элвиса Пресли).

С помощью этого метода исследователи обнаружили, как нейроны мозга связывают слова с определенными значениями и отличают одни значения от других.

Понимание языка подразумевает не только значение отдельных слов, но и их взаимосвязь в предложениях. Например, большинство людей могут быстро определить значение слов «солнце» и «сын» или «видеть» и «море» в предложении, даже несмотря на одинаковое звучание.

Наконец, ученым удалось с помощью записей активности небольшого числа нейронов мозга предсказать значение слов во время речи в режиме реального времени. То есть, основываясь на активности нейронов, исследователи смогли определить общие идеи и понятия, воспринимаемые человеком во время понимания речи.

Все права защищены