

Sygnały z mózgu można przekształcić w mowę

30 kwietnia 2019

Naukowcy starają się pomóc ludziom, którzy nie są w stanie mówić. Specjalnie dla nich neurologowie opracowali urządzenie, które może konwertować sygnały z mózgu na mowę. Technologia ta nie jest jeszcze dostatecznie dopracowana do użytku poza laboratorium, ale może ona być stosowana do syntezy całych zdań, które są w większości zrozumiałe.



Twórcy dekodera mowy przedstawili jego opis w artykule opublikowanym w prestiżowym magazynie Nature. Naukowcy wykorzystali sztuczną inteligencję aby konwertować sygnały mózgowe na odrębne słowa, głównie składające się z jednej sylaby.

Wiele osób, które utraciły zdolność mówienia, do komunikowania się ze światem stosuje różne urządzenia, najczęściej programy AAC z ikonami, umożliwiającymi budowanie zdań. Dobrze znanym przykładem był brytyjski fizyk Stephen Hawking, który cierpiał na chorobę neurologiczną. Używał on protezy mowy aktywowanej za pomocą mięśni policzków.

W tym badaniu naukowcy pracowali z pięcioma osobami, które były w trakcie leczenia padaczki i na powierzchni mózgu miały wszczepione elektrody. Gdy uczestnicy badania głośno czytali setki tekstów, naukowcy rejestrowali aktywność ich mózgu, starając się identyfikować sygnały płynące dla aparatu mowy.

Korzystając z tych danych, naukowcy „przeszkolili” algorytm do uczenia się ich interpretacji, a następnie włączono go do dekodera. Urządzenie przetwarza obecnie sygnały w stylu ułożenia krtani etc. i przekształca te ruchy w syntetyczną mowę. Ludzie, którzy słuchali ponad stu takich syntetyzowanych

przekazów byli w stanie zrozumieć przeciętnie 70% słów.

Jeśli technologia ta zostanie dopracowana oznacza to przełom w komunikacji alternatywnej, który zwróci do społeczeństwa osoby, z problemami w wyrażaniu swoich myśli na przykład z afazją, czyli utratą mowy, na skutek jakichś bliżej niesprecyzowanych czynników zewnętrznych.

Na podstawie: [Nature.com](https://www.nature.com)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)