

Słyszeliście historię urządzeń w szczepianych do mózgu po to, by mózgi porozumiewały się z maszynami, z komputerami?

W dzisiejszym odcinku opowiem o neuralinku Ilona Maska i zadam pytanie, na które sam nie znam odpowiedzi.

Jaka jest cena postępu?

Ile on mask działający na pograniczu nauki, przemysłu, nowych technologii, to jeden z największych wizjonerów i innowatorów naszych czasów?

W zasadzie nie znam nikogo, kto by się do niego odnosił jakoś neutralnie.

On ma albo zaciekle wrogów, albo wręcz wyznawców.

Niezależnie od osobistych sympatii nie można mu odbócić długiej listy dokonań.

Mask wysła prywatny rakietyk w kosmos, rakietyk, które same potrafią wylądować.

Zapewnia internet i samochody elektryczne, stoi za jednym z najpopularniejszych systemów płatności internetowych, a niedawno kupił także Twittera.

Co akurat jakimś wielkim sukcesem nie było.

Jakby tego było mało, drąży tunele i sprzedaje miotacze ognia.

Projekty zarządzane przez ilona maska albo przez niego firmowane wielokrotnie drążyły tunele w naszej wyobraźni,

przebijając się do miejsc, o których często nie śmieliśmy nawet pomyśleć.

Na przykład do projektu Neuralink działającym na polu neurotechnologii.

Głównym celem tego projektu jest opracowanie w szczepialnego do mózgu implantum, czy CHIPa, będącego kluczowym elementem interfejsu mózg komputer czy mózg maszyna.

Jedną z największych obaw, którą możemy sobie wyobrazić jest posiadanie bezwładnego, beżużytecznego ciała przy zupełnie sprawnym mózgu.

Istnieje również wiele chorób, które są bardzo dotkliwe, ponieważ mimo sprawnego ciała, mózg nie jest w stanie właściwie przetworzyć wszystkich informacji i właściwie tym ciałem zarządzać.

I tutaj wkracza technologia, a konkretnie układ sterowania, czy interfejs, mózg, maszyna.

I tu na białym koniu wjeżdża Neuralink i lona maska.

Kilka tygodni temu firma dostała od amerykańskiej agencji do spraw żywności leków, food and drug administration,

czy FDA, zgodę na prowadzenie badań klucznych na ludziach.

Po kilku latach rozmaitych perturbacji teraz mask wreszcie dopiął swego.

Zgoda została wydana mimo tego, że dotychczasowe badania na zwierzętach nie obyły się bez problemów

i sporych kontrowersji i nawet to to jest dość łagodnie powiedziane.

W laboratoriach, w których testowane urządzenia na zwierzętach miało dochodzić do morożących krew w żyłach praktyk do przysparzania zwierzętom, cierpień, a nawet do ich maltretowania.

Z 23 małp, jakie wykorzystywano w jednym z eksperymentów, 15 padło.

Oszczędzę wam opisów, bo szczerze mówiąc nie chcę, żeby ktoś zgłosił mój kanał i żeby go zamknęli, ale jeżeli prawdą jest to, co znajduje się w ujawnionych dokumentach,

w laboratoriach dochodziło do praktyk jak z chororów.

Powodem były zaniedbania i ignorowanie standardów, a także to, że urządzenia nie były doskonałe.

Były dalekie od doskonałych.

Na przykład czipy w głowach niektórych małp po prostu się przegrzewały.

Mówili o tym wszystkim także sami pracownicy Neuralingu oskarżali kierownictwo o wywieranie za

dużej presji na nich.

O to, że pośpiesznie wykonywane eksperymenty wywoływały zwierząt niepotrzebne cierpienie, a u większości z eksperymentalnych małp nawet śmierci.

W sieci można znaleźć profesjonalnie przeprowadzone śledztwa, na przykład grupy lekarzy z Komitetu do spraw odpowiedzialnej medycyny.

Stworzyli oni dedykowaną stronę internetową,

z której można dowiedzieć się o setkach zdjęć dokumentujących okrucieństwo z jakim traktowano zwierzęta w eksperymentach Neuralingu.

Zresztą te eksperymenty były wykonywane na Uniwersytecie Kalifornijskim.

I znowu nie chcę tutaj epetować okrucieństwem jak ktoś chce, niech sprawdzi sam, link wrzucam do opisu tego filmu.

Powiem tylko tyle, że w wielu przypadkach cierpiące zwierzęta trzeba było uśpić, bo nie nadawały się do dalszych badań.

Neuraling było posądzane także o transport patogenów wykorzystywanych do badań bez odpowiednich środków bezpieczeństwa.

Na grudniowej konferencji prasowej Ilon pokazał świnie z wszczepionym chipem.

Pokazał także odczyty pracy i mózgu, ale wtedy specjaliści stwierdzi, że nie ma w tym nic rewolucyjnego,

że takie odczyty na ukaz na od kilkudziesięciu lat.

No ale jedna kilka tygodni temu pod koniec maja Neuraling dostał pozwolenie na testowanie na ludziach.

Interfejs mózg komputer to nie jest pomysł Ilona Maska.

Mózg człowieka wykazuje aktywność bioelektryczną, którą możemy zbadać podczas obrazowania EEG.

Badania nad aktywnością elektryczną mózgu trwają już od 100 lat.

Po latach od wykrycia i zarejestrowania bioelektryczności mózgu gra toczy się jednak o co innego. Mianowicie o to, żeby odpowiednio przetwarzając aktywność mózgu i móc sterować różnymi urządzeniami.

Nie tylko dla zabawy rozrywki czy wygody, ale także dla sytuacji, gdzie przy sprawnym mózgu człowiek jest uwięziony w bezwładnym ciele.

Po co wszczepiamy implant do mózgu, skoro czujniki możemy umieszczać na skórze?

Dzięki implantowi jesteśmy w stanie odczytywać elektryczne sygnały z mózgu wiele dokładniej, bo mają one w największym skrócie mniej barier do pokonania na drodze do czujnika, takiego umieszczonego na skórze.

Oczywiście pojawiają się tutaj komplikacje związane z nagrzwaniem się implantu, przemieszczaniem się jego elementów, powstawaniem o wrzodzeń w tkankach otaczających, czy ogólnie związane z uszkodzeniami mechanicznymi i biologicznymi podczas instalacji i wyciągania takiego urządzenia.

Na implant składają się m.in. układ scalony nici z elektrodami, czy tzw. płytką PCBA, na której montuje się elementy elektroniczne.

Układ scalony, czy tego typu układy scalony dotychczas przetwarzały obraz, wydobywały kryptowaluty, czy sterowały telefonami.

Czy teraz za ich pomocą osoby niepełnosprawne będą mogły sterować własnym ciałem, a czy kolejnym krokiem będzie w szczepianie implantów osobom zdrowym po to, by zwiększyć

możliwości ich mózgów?

Neuralink produkuje oczywiście nie tylko same implanty, ale również związane z nimi całe technologiczne zaplecze.

Firma ma już gotowego robota w szczepiającego implant o robotach chirurgicznego, a także pracuje nad własną kliniką w stanie texas.

Fakt, że tematem implantów w szczepialnych domózgu zajął się Elon Musk, daje gwarancję, że pracę nad tego typu rozwiązaniami ulegną przy spieszeniu.

Po pozytywnej decyzji FDA rośnie zainteresowanie inwestorów, a Neuralink zwiększa swoją wartość na rynku.

Pytanie tylko, jak z bezpieczeństwem?

Elon Musk stwierdził, że jest tak pewien swoich technologii, że jest nawet gotów szczepić mózgowe implanty sobie, a nawet własnym dzieciom.

Póki co pierwszą osobą, której Neuralink zostanie w szczepiony, będzie pewien niepełnosprawny mężczyzna.

I tutaj zadaje pytanie z początku. Ile może kosztować postęp?

Czy mamy prawo odbierać osobom niepełnosprawnym? Nadzieje na poprawę ich losu.

A może te pytania w ogóle nie są poprawnie zadane?

Może postęp nie musi nic kosztować, może nie musi się wiązać z cierpieniem albo z kosztami środowiska w ogóle?

Napiszcie co o tym myślicie w komentarzach.

Nauka to lubię od 10 lat, nie tylko na Facebooku i YouTube.

Napisy stworzone przez społeczność Amara.org