



**WYDZIAŁ
ZARZĄDZANIA**

Uniwersytet Łódzki

Inteligentne implanty – Homo Sapiens czy Homo Roboticus?

**Komentuje dr Dominika Kaczorowska-Spychalska
z Katedry Marketingu, Wydział Zarządzania UŁ**

Jeden ruch ręką i możesz włączyć światło, otworzyć drzwi, zarządzać inteligentnym domem czy zalogować się do serwisów społecznościowych. Wystarczy wszczepiony w ciało chip, który zamienia cię w nadczłowieka. Czy to scenariusz dalekiej przyszłości? Nie do końca – to przyszłość, która dzieje się na naszych oczach. O wadach i zaletach inteligentnych implantów, a także pierwszych ich realnych zastosowaniach opowiada dr Dominika Kaczorowska-Spychalska z Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

Z raportu agencji badawczej Maison & Partners przygotowanego na zlecenie Huawei „Sztuczna inteligencja w życiu Polaków” wynika, że prawie 90% z nas korzysta z rozwiązań opartych na tej technologii w zasadzie każdego dnia. Dotyczy to np. smartfonów, przeglądark internetowych, nawigacji, aparatów fotograficznych czy aplikacji do słuchania muzyki. W praktyce jednak dla wielu osób wiedza dotycząca sztucznej inteligencji jest bardzo powierzchowna i sprowadza się raczej do robotów i humanoidów zaczerpniętych z powieści i filmów science fiction. Z drugiej strony ta popkultura coraz mocniej wkracza w nasze życie, pozwalając futurologicznym technologiom stać się rzeczywistością.

Wprowadzane dobrowolnie pod skórę chipy już teraz umożliwiają ludziom stworzenie lepszej wersji samego siebie, kreując wrażenie bycia kimś wyjątkowym – superczłowiekiem. Technologia bowiem poszerza zmysły, pozwalając dostrzec i usłyszeć więcej, poczuć to, czego nie odczuwają zwykli ludzie (*tzw. human enhancement technology*). Motywacją nie są tu jednak bezpośrednie względy zdrowotne, a niepohamowane dążenie do zwiększania wygody codziennych czynności i ciągłego doświadczania nowego wymiaru naszej zmysłowości. W efekcie przekraczamy dotychczasowe granice, wchodząc w nowy świat, w którym głównym celem człowieka nie jest już tylko przetrwanie. Technologia w takim ujęciu daje nam dostęp do nieznanych dotychczas stanów świadomości, przesądzając o budowaniu naszej ludzkiej tożsamości i odrębności. Przeciwnicy mają jednak obawy czy w dłuższej perspektywie tego typu chipy, stymulując nowe możliwości naszych zmysłów, nie będą jednocześnie ograniczały lub upośledzały w jakimś stopniu funkcji, które dotychczas posiadaliśmy.

Powszechność interakcji człowieka z technologią staje się przejawem zmian cywilizacyjnych, prowadząc do zatarcia wyraźnej granicy między tym, co typowo ludzkie, a tym, co stało się efektem nadania jej ludzkich cech. Inteligentne implanty pozwalają zachipowanym użytkownikom na dostęp do inteligentnych budynków i pomieszczeń bez konieczności posiadania kluczy czy dodatkowych uprawnień, obsługę sprzętów i autonomicznych pojazdów bez kodów i haseł dostępu, dokonanie zakupów z listy precyzyjnie sprofilowanych ofert. Dają możliwość poruszania się miejskimi środkami komunikacji, a także odprawy na lotnisku - biometryczne dane z chipa mogą bowiem w przyszłości

Agnieszka Wołowiec

Wydział Zarządzania UŁ

ul. Matejki 22/26, 90-237 Łódź

tel.: 601 082 770, e-mail: agnieszka.wolowiec@uni.lodz.pl

www.wz.uni.lodz.pl

zastąpić dokumenty takie jak dowód tożsamości, prawo jazdy czy paszport. Chipy mogą być wykorzystane jako obecnie znane nam wizytówki (poprzez zbliżenie dłoni do urządzeń mobilnych przesyłamy podstawowe dane kontaktowe), mogą ułatwić także dokonywanie płatności, chociaż do tej pory nie przeprowadzono jeszcze takich eksperymentów. Generują one również szansę na dużo głębsze zmiany. I tak dla przykładu Kevin Warwick, nazywany pierwszym cyborgiem, zdecydował się na połączenie swojego układu nerwowego z układem drugiego człowieka - swojej żony. Pozwoliło to na swoistą technologiczną telepatię – mimo, że obie osoby nie widziały się, czuły wykonywane przez siebie ruchy ręką. Moon Ribas, tancerka i choreografka, zdecydowała się na wszczęcie czujników podłączonych do globalnego systemu sejsmicznego traktując je jako swój kolejny zmysł. Odczuwane przez nią wibracje związane z odnotowywanymi trzęsieniami ziemi, mają zwiększyć siłę oddziaływania jej choreografii. Natomiast Mark Gatson z University of Reading w Wielkiej Brytanii, udowodnił, że możliwe jest zarażenie wirusem komputerowym człowieka posiadającego chip w swoim ciele, prowadząc do sytuacji, w której staje się on jego nosicielem, infekując urządzenia pozostające w pobliżu. To tylko nieliczne przykłady symulacji opartych na inteligentnych implantach.

Eksperymenty z podskórnymi mikrochipami u ludzi trwają już w Szwecji, Australii, Belgii, Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych i Holandii. Coraz częściej mówi się o tym również w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. W UE pojawił się natomiast pomysł na chipowanie wszystkich nowonarodzonych dzieci, co ułatwiłoby ich lokalizację i zmniejszyłoby ryzyko potencjalnych zagrożeń (np. porwania, pedofilia, wykrywanie chorób we wczesnym stadium, itp.). Takie pomysły budzą jednak liczne kontrowersje. Przeciwnicy są zdania, że może to doprowadzić w przyszłości do ograniczenia ludzkiej wolności i pełnego monitoringu zachowania użytkownika, w efekcie wzrostu poziomu „sterowalności” społeczeństwa, grupy klientów czy pracowników danej firmy. Opór i negatywny stosunek do tego typu rozwiązań jest związany z przekraczaniem granic etyki i dotychczasowych, wyznawanych wartości związanych z daną kulturą, w tym religią. Alternatywą mogą okazać się różnego rodzaju naklejki i ozdoby wyglądające jak tatuaże, sztuczne paznokcie czy sztuczne rzęsy, które posiadają wbudowane chipy, umożliwiając tym samym użytkownikom korzystanie z szeregu aktywności, na wzór inteligentnych implantów, chociaż zwolennicy chipowania twierdzą, że to zdecydowanie nie to samo.

Biohakerzy prowadzący eksperymenty w obszarze biomedycyny, w tym transhumaniści, traktują chipy jako szansę na ulepszenie ludzkiego gatunku. Wykorzystanie badań w zakresie nanotechnologii, biotechnologii, technologii informacyjnych i kognitywistyki mogłoby, w ich przekonaniu, wydłużyć życie człowieka, umożliwić tworzenie sztucznych organów i tkanek czy wreszcie pozwolić na przeniesienie ludzkiej świadomości do sieci neuronowych osadzonych w sztucznym ludzkim ciele. I chociaż takie projekty budzą powszechny lęk i niepewność, to same chipy, w uzasadnionych medycznie przypadkach, mogłyby okazać się bardzo pomocne. Pozwoliłyby, być może, na szybszą diagnostykę pacjentów i precyzyjną pomoc w sytuacjach zagrożenia życia, zwłaszcza w przypadku chorób przewlekłych (dostęp do danych o rodzaju schorzenia, lekach i dawkach, w jakich są one przyjmowane czy kontakt do lekarza prowadzącego byłby możliwe po zeskanowaniu chipa). Czy zatem ludzkie marzenia o nieśmiertelności mogą się urzeczywistnić? Prawdopodobnie przyjdzie nam na to poczekać jeszcze wiele lat, ale szansa na wydłużenie naszego życia staje się coraz bardziej realna.

Być może technologia ta stanie się w przyszłości naturalnym elementem naszego życia, zwłaszcza w przypadku, gdy użytkownik będzie mógł ją w prosty sposób programować, dostosowując własny chip i jego funkcjonalności. Nowoczesne technologie, raz zaakceptowane, szybko się bowiem popularyzują. Zwraca się jednak uwagę na fakt, że im większy pakiet danych tego typu implanty będą przechowywały, tym bardziej powinny mieć one ustalone zabezpieczenia i zróżnicowane poziomy dostępu do nich - adekwatnie do funkcjonalności, w ramach których będą wykorzystywane. Pociągnie to za sobą zmiany zarówno w aspekcie rozwoju nowych usług (np. w obszarze zarządzania tego typu danymi), nowych modeli biznesowych, w tym opartych na ekonomii współdzielenia, jak i w zachowaniach konsumentów – użytkowników tych rozwiązań.

Czy chipowanie w przyszłości będzie faktycznie koniecznością? Jak wykorzystamy dostępną technologię? Czy będziemy w stanie ograniczać rolę takich chipów jedynie do odbioru różnych sygnałów i bodźców? Czy nie pojawi się w nas jednak pokusa, by wykorzystać tę technologię do stymulacji zmysłów i przekraczania własnych ograniczeń? Pytań i kontrowersji jest wiele, niestety większość z nich pozostanie wciąż bez odpowiedzi. Ewolucja nie zatrzymała nas na poziomie *homo sapiens* – wciąż przed nami kolejne etapy rozwoju, być może w kierunku *homo roboticus*. Im bardziej bowiem staniemy się jednym z elementów technologii, tym bardziej będziemy balansowali między tym, co ludzkie, a tym, co nią uwarunkowane, między tym, co będzie nas trwale z nią łączyć i tym, co będzie nas od niej jednoznacznie odróżniać.

Więcej o autorce:

Dominika Kaczorowska-Spychalska jest doktorem nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu. Aktualny obszar jej zainteresowań naukowych obejmuje technologie cyfrowe, w szczególności Internet of Things (IoT) i sztuczna inteligencja (AI) oraz ich implikacje w biznesie, z uwzględnieniem ich wpływu na zachowania człowieka (*Homo Cyber Oeconomicus*). Jest autorką (w części współautorką) ponad 50 publikacji wydanych zarówno w wydawnictwach polskich, w tym czasopiśmie branżowych skierowanych do praktyków (np. „Marketing w Praktyce”), jak i zagranicznych (np. Springer). Reprezentowała Polskę podczas Konferencji Państw Grupy Wyszehradzkiej "V4 Conference on Artificial Intelligence" (*Workshop Session: Societal challenges and labour market impacts by AI*), a także była w grupie ekspertów zewnętrznych Ministerstwa Cyfryzacji zaangażowanych w prace nad przygotowaniem „Założeń do strategii AI w Polsce”.