

Nowy wspaniały świat

26 grudnia 2015

Dzisiejszy świat coraz bardziej przypomina rzeczywistość, którą jeszcze kilkadziesiąt lat temu dało się odnaleźć jedynie na łamach powieści sci-fi. Nauka w niespotykanym wcześniej tempie przynosi nam nowe rozwiązania. Niektóre to umiłające życie drobiazgi. Jednak są i takie, które – kiedy tylko wyjdą za drzwi laboratoriów – mogą całkowicie zmienić nasz świat.

Gdy myślimy o przyszłości mamy zwyczaj widzieć ją taką, jaka jest teraz, tylko trochę lepszą. Henry Ford odnosząc to do swojej działki mawiał o tym tak: „Gdybym na początku swojej kariery jako przedsiębiorcy zapytał klientów, czego chcą, wszyscy byliby zgodni: chcemy szybszych koni”.

Tymczasem to, co najbardziej zmienia świat, to na ogół pojawianie się rzeczy nowych, ale takich które dotyczą najistotniejszych sfer naszego życia: pracy, zdrowia i komunikacji. To różnica taka jak między lepszym telefonem i internetem. Ten pierwszy ułatwił życie. Ten drugi zmienił świat.

Nowych technologii, które mogą zrobić coś podobnego i w przeciągu kilku lat opuszczą mury laboratoriów jest kilka. Są też takie, które są z nami obecne od lat, ale właśnie zbliżają się do punktu przełomowego, po przekroczeniu którego, nasza rzeczywistość może być zupełnie inna. Tak jest na przykład z robotami, które mają stać się proletariatem XXI wieku. W perspektywie kilku lat kupienie robota do pracy przy zbiorach ma być tańsze, niż zatrudnienie człowieka.

ŚWIAT INTELIGENTNYCH ROBOTÓW

Kiedy Isaac Asimov w połowie ubiegłego wieku tworzył Świat Robotów – serię, która należy do lektur obowiązkowych każdego fana sci-fi – w którym maszyny pracują za nas, była to jedynie bajeczka dla fanów gatunku. Na maszyny patrzono wówczas jak na

narzędzia, które mogą człowiekowi pomóc, ale nie mogą go zastąpić. Do tego byłaby bowiem potrzebna sztuczna inteligencja, która wówczas wydawała się czymś bardzo odległym, ale dziś – w czasie, gdy USA i Unia Europejska równolegle wydają miliardy na programy badania ludzkiego mózgu – staje się czymś bardzo bliskim. Badania nad nią posuwają się do przodu w piorunującym tempie.

Tak samo jak robotyka; i od kilku lat zupełnie poważnie mówi się o tym, że jesteśmy u progu ery, w której roboty wykonają za nas niemal całą pracę. I nie tylko pracę, bo na przykład futurolog dr Ian Pearson mówi, że w 2050 roku seks między człowiekiem i robotem będzie częstszy, niż między człowiekiem i człowiekiem. Nie brnąc jednak w sprawy łóżkowe, da się powiedzieć, że technologia, którą dysponujemy już dziś, daje możliwość zastąpienia znaczącej części siły roboczej. Nie tylko tej w fabrykach, ale też tej, która wykonuje najprostsze prace biurowe.

Jedyną barierą są koszty. Ale z tymi w przypadku nowych rozwiązań jest zawsze tak samo. Po zamortyzowaniu prac badawczych, dopracowaniu prototypów i rozwinięciu linii produkcyjnych, roboty bardzo szybko stanowią. Ktoś pamięta ile kosztowały pierwsze komputery osobiste, a ile kosztują teraz? 20 lat temu jedna kość pamięci RAM potrafiła kosztować więcej, niż dziś trzeba wydać na niedrogi laptop. To dokładnie ten sam przypadek. A do przodu posuwają się nie tylko prace nad robotami „fabrycznymi”, ale też np. takimi, które będą mogły zastąpić ludzi przy zbiorach winogron, truskawek, wiśni, etc, (wstaw dowolne).

Wciąż bardziej opłaca się poszukać do tego zadania ludzi, ale... tylko w ciągu ostatnich 10 lat cena takiego robota spadła o 27 proc. i spada coraz szybciej. A jednocześnie „towar” jest coraz sprawniejszy i mądrzejszy. Co to oznacza dla nas? Szacunki Bank of America mówią, że w ciągu dekady roboty przejmą 45 proc. miejsc pracy w sektorze produkcyjnym, a później pójdą dalej. Rynek pracy zostanie wywrócony do góry

nogami. Co zrobią ludzie, którzy stracą pracę?

DO PRACY ZAWIEZIE CIĘ GOOGLE

Na pewno nie zajmą się dowożeniem do niej tych szczęśliwców, którzy ją zachowają. To będą robić bezzałogowe samochody. Korporacje, które pracują nad nimi mówią, że ich wprowadzenie na rynek to perspektywa pięciu lat. Upowszechnienie może zająć kilka kolejnych.

Większość z nas myśląc o nich ma przed oczami projekt Google lub Tesli i mały samochodzik, który – tak jak hybrydę – będzie można kupić albo nie. Tymczasem w tym wszystkim chodzi o coś więcej, niż nowe tylko samochody, które nie potrzebują kierowcy. Wizja, którą da się zbudować z opowieści snutych przez inżynierów i menadżerów tych firm, jest nieco inna. Chodzi w tym o to, by całkowicie zmienić to, w jaki sposób podróżuje się po miastach i zmonopolizować transport.

Google zainwestowało w Ubera nie dlatego, że ten przynosi dochody. Zrobiło to po to, by zebrać dane na temat tego, jak wyglądają podróże w miastach i lepiej przystosować do tego swój system bezzałogowych samochodów. Te docelowo nie mają jeździć obok taksówek oraz prywatnych aut, tylko je zastąpić. Zamiast trzymać pod domem samochód, opłacać ubezpieczenie, tankować, naprawiać, będziemy potrzebować jedynie komórki i na każde wezwanie pojawi się pojazd, który zabierze nas tam, gdzie chcemy. Zrobi to taniej, niż taksówka. Ekologiczniej, niż prywatne auto. I wygodniej, niż autobus. Tylko w tym taniej jest pewien haczyk. Szacuje się, że tylko w USA pracę z tego powodu straci kilka milionów zawodowych kierowców.

Może zmienić się to, jak podróżujemy w miastach. Ale może zmienić się i to, jak podróżujemy między nimi. Jeżeli tylko wielomiliardowy projekt o nazwie Hyperloop zakończy się sukcesem.

1000 KM NA GODZINĘ Z ELONEM MUSKIEM

Za Hyperloop'em, który ma być czymś w rodzaju opartej na nowej technologii superszybkiej kolei, stoi Elon Musk. To pochodzący z RPA przedsiębiorca, który ogromne pieniądze wkłada w przeróżne innowacyjne idee – jego dzieckiem jest np. pracująca nad bezzałogowymi samochodami Tesla. Tutaj chodzi o to, by przyspieszyć podróże między miastami. Dotąd myślano przede wszystkim, jak przyspieszyć pociągi. Musk postanowił pójść o krok dalej i spowodować, że te staną się przestarzałe. Obecnie główną barierą dla dalszego przyspieszania kolei są tarcia i opory – np. te pojawiające się pomiędzy kołami a szynami. Dlatego Hyperloop ma zrezygnować z torów. Inżynierowie Tesli i SpaceX'a planują budowę specjalnych tuneli, w których ruch będzie się odbywał nie po torach, a po warstwie powietrza.

Testy mają ruszyć w przyszłym roku, ale prognozy są bardzo optymistyczne. Tak optymistyczne, że niewielu wierzy, by były realne. Hyperloop ma zapewniać możliwość podróży z prędkością 1000 km na godzinę, a pierwsza trasa, o której się mówi to linia San Francisco – Los Angeles. Jej pokonanie ma zajmować 35 minut (sic!), choć to dystans ponad 550 kilometrów. Do tego koszt budowy toru dla nowej metody transportu ma być stosunkowo niewielki (tu pojawia się najwięcej wątpliwości, co do realności szacunków), bo Musk mówi o 6 miliardach dolarów amerykańskich. Dla porównania za zbudowanie niespełna 80-kilometrowej linii, która pozwoliła wypuścić Pendolino na trasę z Bolonii do Florencji, Włosi zapłacili ponad 5 miliardów euro.

Zmiana wydaje się być raczej z gatunku „szybszych koni”, niż wynalezienia samochodu, ale jeżeli Muskowi uda się połączyć taką prędkość ze stosunkowo niskim kosztem, zmiany mogą być rewolucyjne. Po troszę pokazuje to wspomniana linia Pendolino. Skróciła ona czas podróży z jednego miasta do drugiego do 35 minut. Efekt? Ludzie żyją we Florencji, a pracują w Bolonii lub na odwrót, bo podróż między dwoma miastami jest krótsza, niż londyńskie dojazdy metrem.

I teraz pomyślcie, że nie ma w Wielkiej Brytanii miasta, z

którego do centrum Londynu nie dałoby się dotrzeć w godzinę i nie kosztowałyby to majątku. Kto wówczas płaciłby majątek, za sprzedawane na wagę złota londyńskie nieruchomości? Obiecująca perspektywa.

Tuningowanie człowieka

Najważniejsze zmiany szykują się jednak nie w naszym otoczeniu, ale w nas samych. Do niedawna inżynieria kojarzyła się z mostami, drogami i samochodami. Zbliżamy się do momentu, gdy podobnie będzie się projektować człowieka. Coraz lepiej rozwinięta genetyka i możliwości tworzenia organizmów cybernetycznych pchają nas w kierunku, w którym tzw. biohacking może stać się czymś w rodzaju chirurgii plastycznej. Co to takiego? Najkrócej mówiąc jest to wykorzystanie dostępnych technologii do tego, by poprawić człowieka. Możliwości przybywa.

Widać to np. w protetyce. Do niedawna protezy kończyn niewiele różniły się od znanych z filmów o piratach haków. Były lżejsze, ładniejsze i lepiej dopasowane, ale... nieruchome. W ubiegłym roku w Stanach dopuszczono na rynek pierwszą protezę ręki, którą da się poruszać i kontrolować. Oficjalnie nazywa się „DEKA Arm”, ale autorzy projektu mówią o niej „ramię Luke’a Skywalker’a”. Reklamowano ją jako pierwszą „sterowaną przez umysł”. To wprawdzie przesada, ale niewielka.

Wyobraźcie sobie teraz, a tak będzie już za chwilę, że proteza jest lepszą ręką, niż wasza własna. Dokładniejszą, silniejszą, odporną na ból. Tutaj otwiera się przestrzeń dla biohakerstwa, którego idea nie jest naprawienie człowieka, tylko jego „stuningowanie”. Fani szukają możliwości w dwóch sferach. Jedną jest cyborgizacja i implanty. Drugą genetyka i modyfikacje kodu genetycznego, które zwiększą możliwości organizmu. Brzmi jak science fiction? W Krzemowej Dolinie myślą inaczej. Firmy skoncentrowane na biohackingu wyrastają tam jak grzyby po deszczu. Nie brak naukowców, którzy mówią, że to już się dzieje. Tyle tylko, że nie jest dostępne dla zwykłego zjadacza chleba.

SKLONOWANE SERCE ORAZ...

Tak jak nie jest dla niego dostępna jeszcze jedna technologia, która może zmienić medycynę – klonowanie, choć specjaliści są przekonani, że korzysta się z niej tam, gdzie nie sięga oko opinii publicznej. I chodzi nie tylko o tajne laboratoria, ale też kraje takie jak np. Chiny. Bynajmniej nie idzie tutaj o to, że można stworzyć tysiące owieczek Dolly. Klonować można nie tylko całe organizmy, ale też ich fragmenty. Na przykład narządy potrzebne do przeszczepu. Bariera dla korzystania z tych możliwości, są przede wszystkim względy moralne, które jednak nie dla wszystkich są zrozumiałe. Po co bowiem czekać aż ktoś umrze i zostanie dawcą serca, wątroby lub nerek, skoro w laboratorium można wyhodować lepsze i z ich pomocą uratować ludzkie życie?

Jednocześnie klonowanie może znaleźć swoje zastosowanie także poza medycyną. Jesteśmy w stanie hodowle zwierząt zastąpić hodowlami mięsa. Problemem, przed którym mogą stanąć tacy „producenci żywności” są tylko gusta i emocje klientów – ci najpewniej będą się bać. Szalę mogą przeważać jednak względy etyczne, dotyczące traktowania zwierząt oraz... cena. Nie wspominając o wyzwaniu, którym będzie wykarmienie przeludniającej się planety.

BUTY? JUŻ ŚLĘ PROJEKT...

Wracając na grunt bardziej obeznany i dotykalny, trzeba dostrzec, jak wielki potencjał niosą ze sobą drukarki 3D. Ich upowszechnienie może spowodować, że zakupy zupełnie zmienią swoją formę. Nawet bardziej, niż zmienił je internet. Ten zmienił tylko to, jak się kupuje. One mogą zmienić to, co się kupuje. W wielu wypadkach zamiast produktu będzie wystarczał projekt. Dwa kliki i drukarka wypluje z siebie zabawkę, breloczek, buty, ubranie albo pistolet.

A jakby tego było mało, to trwają także eksperymenty, których efektem ma być jadalny druk 3D.

Przeprowadza się je przede wszystkim z myślą o podróżach kosmicznych, które także mogą całkowicie zmienić nasz świat. Jeżeli wierzyć upublicznianym prognozom NASA, choć niekoniecznie należy im wierzyć, to jedyną barierą dla założenia kolonii na Marsie, są pieniądze. Technologią, podobno, już dysponujemy. Mówi się, że człowiek zamieszka na Czerwonej Planecie w perspektywie kilku dziesięcioleci. Inna sprawa, że mówi się tak od kilku dekad. Czemu nie można się jednak dziwić, bo jak powiedział mi kiedyś prof. Jerzy Vetulani, którego namówiłem do zabawy w futurologię, ta służy przede wszystkim temu, by pokolenia późniejsze mogły się śmiać z wcześniejszych. Choć – jak podkreślał – nie jest tak do końca, bo wiele z tych pomysłów jednak się spełnia. W końcu, by pomysł stał się rzeczywistością, musi najpierw zaistnieć jako idea.

Zdarza się, że zaczyna od stronic fantastycznonaukowych powieści.

Autorstwo: Tomasz Borejza

Źródło: Cooltura.co.uk