

Imię Nazwisko Janina Marcinkowska
Wydział Geologii

Przyszłość technologii: Sola dosis facit venenum

*Omnia sunt venena, nihil est sine veneno.
Sola dosis facit venenum
Paracelsus*

Obserwując tempo rozwoju technologicznego, które zdaje się przypominać geometryczną progresję, możemy nadal polegać na prawie Moore'a. Prawo to, sformułowane w 1965 roku, mówi, że liczba tranzystorów w układach scalonych podwaja się mniej więcej co 18–24 miesiące, podczas gdy koszt produkcji jednego tranzystora systematycznie spada. Ten proces doprowadził do niebywałego wzrostu wydajności, spadku cen i ekspansji urządzeń cyfrowych w każdą dziedzinę życia. Choć w ostatnich latach pojawiły się sygnały, że prawo Moore'a zbliża się do swoich fizycznych granic, już teraz trwają prace nad technologiami, które pozwolą je zastąpić. Grafen, trójwymiarowe architektury chipów, a nawet fotonika i obliczenia biologiczne to rozwiązania, które mają potencjał przezwyciężenia ograniczeń tradycyjnych układów scalonych opartych na krzemie.

Postęp technologiczny nie tylko prowadzi do coraz bardziej zaawansowanych urządzeń, ale także coraz wyraźniej zmienia strukturę naszego społeczeństwa. Już dziś jesteśmy świadkami rewolucji, w której maszyny coraz częściej zastępują ludzi w wykonywaniu codziennych zadań. Systemy płatności bezdotykowych, samochody autonomiczne, sklepy bez kasjerów, kawiarnie bez baristów czy poczta bez listonoszy — to, co jeszcze niedawno wydawało się science fiction, stało się naszą rzeczywistością. Jednak na tym rozwój się nie zatrzyma. Wkrótce automatyzacja i sztuczna inteligencja dotrą do takich obszarów, jak gastronomia, rolnictwo, medycyna, nauka czy produkcja przemysłowa.

Wszystkie te zmiany mają jeden wspólny mianownik: redukcję błędów i zwiększenie efektywności. Dzięki sztucznej inteligencji możliwe będzie niemal całkowite wyeliminowanie problemów, takich jak wypadki drogowe, błędy ludzkie w przestrzeganiu norm sanitarnych czy zwyczajne, codzienne pomyłki, jak rozbicie talerza. Wydaje się, że dążymy do stworzenia świata, w którym technologia będzie działała doskonale, a ludzkie niedoskonałości zostaną zastąpione precyzją maszyn.

Jednak, jak to często bywa, każdy postęp rodzi nowe pytania i wyzwania. W tym przypadku kluczowe pytanie brzmi: co stanie się z człowiekiem w świecie, gdzie maszyny przejmują większość zadań? Szacuje się, że nawet 70% zawodów może zostać zautomatyzowanych, co oznacza, że miliony ludzi zostaną bez pracy. To rodzi ogromne problemy społeczne i gospodarcze. Państwa będą musiały podjąć współpracę z korporacjami technologicznymi, aby przekwalifikowywać ludzi na stanowiska związane z obsługą, kontrolą i serwisowaniem nowoczesnych technologii. Problem polega jednak na tym, że liczba takich stanowisk będzie niewystarczająca, aby zapewnić zatrudnienie dla wszystkich.

Alternatywnym rozwiązaniem mogłoby być wprowadzenie systemu dochodu podstawowego finansowanego z podatków od korporacji i pracujących obywateli. Taki system zapewniłby środki do życia osobom, które nie mogą znaleźć pracy w zautomatyzowanym świecie. Jednak takie podejście budzi kontrowersje. Czy jest sprawiedliwe, aby pracujący płacili na utrzymanie niepracujących? Może nie, ale z pewnością jest to rozwiązanie etyczne i konieczne, jeśli chcemy uniknąć masowego kryzysu społecznego.

Kolejnym poważnym wyzwaniem jest wpływ technologii na rozwój człowieka. Już teraz obserwujemy, że nadmierne korzystanie z urządzeń cyfrowych wpływa negatywnie na naszą zdolność koncentracji i uczenia się. Zjawiska takie jak ADHD stają się coraz bardziej powszechne, co prowadzi do spadku poziomu intelektualnego w społeczeństwie. Ludzie, zamiast rozwijać swoje zdolności, coraz częściej oddają się biernej konsumpcji treści w mediach społecznościowych. Jeśli ten trend się utrzyma, w hierarchii społecznej najwyższe miejsca zajmą osoby najbardziej rozwinięte intelektualnie i zdolne do adaptacji, podczas gdy reszta społeczeństwa popadnie w całkowitą zależność od maszyn.

Na zakończenie mogę podsumować: przyszłość zależy tylko od nas i od naszego rozsądnego lub nierozsądnego korzystania z technologii. Z pomocą kamienia można zbudować dom, a można też zabić człowieka. Tak samo jest z maszynami — są one wspaniałym narzędziem rozwoju ludzkiej osobowości, mogłyby dać nam wolność od ciężkiej pracy, do której od wieków ludzkość dążyła. Ale czy będziemy potrafili wykorzystać tę wolność? O tym musimy zacząć myśleć już dziś.