



**WYDZIAŁ  
ZARZĄDZANIA**

Uniwersytet Łódzki

## **Nasza praca się zmieni - nadchodzi sztuczna inteligencja**

**Cyfrowy krawiec, trener chatbotów, pasterz robotów i manager śmierci cyfrowej to tylko wybrane przykłady zawodów przyszłości, które powstają w odpowiedzi na pojawienie się w naszym świecie sztucznej inteligencji. Czy nowe technologie będą zabierać pracę, czy może ją dawać? Kto będzie miał nad nimi kontrolę? Czy praca będzie faktycznie przywilejem? Czy sztuczna inteligencja wyeliminuje nas z rynku pracy? A może wręcz przeciwnie, to ona da nam do ręki nowy oręż w procesie konkurowania o lukratywne stanowiska?**

**Komentuje dr Dominika Kaczorowska-Spychalska z Wydziału Zarządzania UŁ.**

Technologie cyfrowe prowadzą do coraz większej automatyzacji i robotyzacji czynności, które dotychczas stanowiły domenę ludzkiej aktywności zawodowej, a tania siła robocza przestaje być powoli atutem w kreowaniu przewagi rynkowej. Według ekspertów zajmujących się problematyką sztucznej inteligencji (ang. *Artificial Intelligence – AI*) około 40% obecnych miejsc pracy może zostać zastąpionych przez inteligentne roboty już w okresie najbliższych 15 lat. Co więcej, dotyczy to nie tylko stanowisk kojarzonych z pracą fizyczną, ale i umysłową. **Badania przeprowadzone przez Future of Humanity Institute (Oxford University) pozwalają przypuszczać, że sztuczna inteligencja będzie sprawnie tłumaczyć teksty z języków obcych o różnym poziomie ich złożoności już w 2024 roku, a siedem lat później może całkowicie zmarginalizować naszą rolę w handlu. Swój pierwszy bestseller napisze prawdopodobnie w 2049 roku, a pierwszą operację, jako chirurg, przeprowadzi w 2053 roku.** Szacunki McKinsey Global Institute wskazują, że 60% obecnych zawodów składa się z czynności, które w co najmniej 30% można zautomatyzować, a Gartner zakłada, że już w przyszłym roku AI przyczyni się do wykreowania większej liczby nowych miejsc pracy niż liczba tych, które wyeliminuje z tego rynku. Oczywiście dynamika obserwowanych zmian będzie zróżnicowana w zależności od branży. Ekspersi są zdania, że w największym stopniu dotkną one tych zawodów i stanowisk, które są oparte na pracach rutynowych i odnoszą się do tzw. przewidywalnego środowiska pracy, jak chociażby obsługa hoteli i biur turystycznych, doradcy finansowi, kelnerzy, a także pracownicy zatrudnieni w przemyśle (linie produkcyjne), bankowości, handlu, księgowości, kadrach i transporcie.

Sztuczna inteligencja może stać się jednak również istotnym wsparciem dla wielu grup zawodowych, jak chociażby lekarze, prawnicy czy wykładowcy akademicki. Zdolności technologii do przetwarzania w krótkim przedziale czasowym ogromnych ilości danych (przypadki chorobowe, wyniki badań, casusy, prace naukowe z całego świata, itp.), pozwoliłyby człowiekowi na wyeliminowanie potencjalnych pomyłek, przynajmniej znacznej ich części, oraz większą dokładność i perfekcję w wykonywaniu zadań. Już dzisiaj możemy mówić o wykorzystaniu w medycynie systemów sztucznej inteligencji, jak chociażby Watson, które pozwalają lekarzom na szybsze i bardziej precyzyjne diagnozowanie pacjentów, pełniąc

Agnieszka Wołowiec

Wydział Zarządzania UŁ

ul. Matejki 22/26, 90-237 Łódź

tel.: 601 082 770, e-mail: [agnieszka.wolowiec@uni.lodz.pl](mailto:agnieszka.wolowiec@uni.lodz.pl)

[www.wz.uni.lodz.pl](http://www.wz.uni.lodz.pl)

rolę swego rodzaju wirtualnych konsultantów - ekspertów. Według Gartnera już w 2022 roku co piąty pracownik wykonujący zadania typu *non-routine* będzie wykorzystywał sztuczną inteligencję.

Wiele wskazuje również na to, że to ona będzie kreatorem nowych zawodów. Eksperti są bowiem przekonani, że około 60% profesji, które powstaną w okresie najbliższych 10 lat, nie jesteśmy jeszcze w stanie sobie nawet wyobrazić, co wynika z dużej dynamiki rozwoju technologii cyfrowych. Coraz częściej mówi się jednak o takich, jak: **osobisty manager cyfrowy** pozwalający nam w optymalny sposób zarządzać naszym życiem zawodowym i prywatnym w przestrzeni cyfrowej, **cyfrowy krawiec** gromadzący informacje o naszych wymiarach i ich zmianach, tak, by optymalizować nasze decyzje zakupowe w zakresie odzieży, **pasterz robotów** (nazwa została wymyślona przez łódzką firmę Digital Teammates), który czuwa nad poprawnością prac wykonywanych przez roboty, uczy je, rozwijając i doskonaląc ich umiejętności i precyzję wykonania powierzonych im zadań, podobnie **jak trener chatbotów** łączący w sobie funkcje coacha, programisty i indywidualnego trenera botów, przyczyniając się do optymalizacji ich pracy, kontroler ruchu pojazdów autonomicznych czy wreszcie manager śmierci cyfrowej, który umożliwi nam szybkie i łatwe zakończenie naszej cyfrowej egzystencji na każdym etapie naszego życia.

Zmianie ulegnie również fizyczne środowisko pracy, które dzięki wykorzystanym inteligentnym rozwiązaniom (czujniki, sensory, inteligentne sprzęty biurowe, itp.) będzie lepiej niż dotychczas dostosowywać się do potrzebnej nam przestrzeni roboczej. Coraz bardziej powszechna stanie się regulacja w czasie rzeczywistym poziomu natężenia oświetlenia, poziomu wilgotności czy temperatury w zależności od liczby pracowników na danej przestrzeni i wykonywanych przez nich zadań. Inteligentne sprzęty, jak chociażby krzesła biurowe, będą zwiększały poczucie komfortu wpływając na poprawę warunków ergonomicznych w miejscu pracy, a inteligentne opaski czy plakietki będą autonomicznie monitorować nasz czas pracy. Ciekawym rozwiązaniem mogą stać się również **roboty humanoidalne czy coboty (ang. collaborative robot)**, czyli roboty współpracujące bezpośrednio z człowiekiem lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Wyposażenie ich w funkcje, które pozwalają je zatrzymać w momencie, gdy podczas pracy dotkną człowieka czy odsunąć je ze stanowiska, zdecydowanie podnoszą walor bezpieczeństwa na poziomie interakcji człowiek – technologia. **Według Międzynarodowej Federacji Robotyki (IFR), w 2021 roku do fabryk na całym świecie trafi około 630 000 takich robotów, już dzisiaj postrzeganych jako przełomowe rozwiązanie w zakresie kreowania możliwości dalszej coraz bardziej ścisłej kooperacji ludzi i maszyn w miejscu pracy.** Bez wątpienia w rozwiązaniach opartych na synergii potencjału nowych technologii (np. niezwykła dokładność, możliwość przetwarzania nieograniczonych zasobów danych, prędkość i precyzja predykcji) i ludzi (np. wyobraźnia, innowacyjność, emocjonalność) tkwi bowiem siła nowego rynku pracy. W efekcie sztuczna inteligencja może mieć coraz większy wpływ na kulturę organizacyjną, style zarządzania czy struktury organizacyjne prowadząc do stopniowego przechodzenia ku rozwiązaniom bardziej elastycznym, pozwalającym na rzeczywiste dostosowanie pracowników do zadań, zgodnie z portfolio ich doświadczeń i predyspozycji.

Nowe realia zdecydowanie będą jednak wymagały nowych kompetencji i umiejętności, nie tylko z zakresu wiedzy specjalistycznej dotyczącej samych technologii, ale także biznesu i humanistyki. Pozwoli to nie tylko generować nowe rozwiązania, ale także zadbać o ich społeczną akceptację i komercjalizację. Wciąż kluczowa będzie przy tym znajomość języków obcych. Studia mogą stać się zatem doskonałym momentem na poszukiwanie własnej drogi zawodowej w przestrzeni cyfrowego, dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Warto przy tym jednak pamiętać, że zmiany zachodzące w naszym otoczeniu pociągają, bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, konieczność kształcenia przez całe życie.

Wpływ technologii cyfrowych, w tym AI, na rynek pracy jest niepodważalny, a zachodzące zmiany mają charakter stopniowy, ale wszechobecny. I chociaż nowe technologie powstają bardzo szybko, to prawo czy gospodarka adaptują się do nich dużo wolniej. Czy staniemy się zatem zakładnikiem sztucznej inteligencji na rynku pracy czy raczej kreatorem transformacji, jaką przyniesie? Możemy przewidywać

przyszłość, próbując zamknąć ją w futurologicznych ramach naszych spekulacji. Proces zmian dopiero się zaczął, a potencjalnych scenariuszy jest zdecydowanie wiele. Szkoda byłoby gdybyśmy jedynie je biernie obserwowali, zamiast być ich kluczowym inicjatorem.