Maria Wiśniewska
email: mwisniewska4@wsb-nlu.edu.pl
ORCID: 0009-0001-0103-2106
Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University

Technostres w erze AI: analiza wpływu automatyzacji procesów HR na zdrowie psychiczne pracowników

Technostress in the AI Era: Analyzing the Impact of HR Process Automation on Employees' Mental Health

DOI: 10.66935/978-83-65926-16-6.11

© 2025 Maria Wiśniewska
Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0).
Treść licencji dostępna jest pod adresem: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl

Cytuj jako: Wiśniewska, M. (2025). Technostres w erze AI: analiza wpływu automatyzacji procesów HR na zdrowie psychiczne pracowników. W: J. Felczak (red.), *Przekraczanie granic między egzystencji* (T. 1). (s. 147-160). Wydawnictwo WSB-NLU.

Streszczenie: Artykuł omawia aspekty wprowadzenia sztucznej inteligencji w zarządzaniu zasobami ludzkimi (HR), ze szczególnym uwzględnieniem wpływu automatyzacji tych procesów na zdrowie psychiczne pracowników. Przedstawione w pracy rozważania pozwalają na sformułowanie następujących pytań badawczych, które stanowią podstawę wywodu w opracowaniu: 1. W jaki sposób automatyzacja procesów HR oparta na AI wiąże się z ryzykiem technostresu u pracowników? 2. Jakie warunki wdrożenia AI w HR sprzyjają zdrowiu psychicznemu pracowników, a jakie mu szkodzą? 3. Jakie skutki niesie za sobą wdrożenie AI w procesach HR?

Abstract: The article discusses aspects of introducing artificial intelligence in human resources management (HR), with particular emphasis on the impact of automating these processes on employees' mental health. The considerations presented in the paper allow for the formulation of the following research questions, which constitute the basis of the argument in the study: 1. How is AI-driven automation of HR processes associated with the risk of technostress among employees? 2. Which conditions of AI implementation in HR promote employees' mental health, and which conditions may have detrimental effects on it? 3. What are the effects of implementing AI in HR processes?

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, moralna przestrzeń pracy, transgresja etyczna, technostres

Keywords: artificial intelligence, moral workspace, ethical transgression, technostress

Wprowadzenie

Heraklit z Efezu stwierdził, że *jedyną stałą rzeczą w życiu jest zmiana,* co w dzisiejszych czasach nabiera szczególnego znaczenia. Obserwując dynamiczny rozwój globalizacji oraz zachodzące przemiany związane z rewolucją cyfrową, trudno nie zgodzić się z tą myślą (Tomaszek, 2022).

Wprowadzenie sztucznej inteligencji (AI) w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi (HR) stanowi złożone zagadnienie, niosące ze sobą zarówno znaczące szanse, jak i poważne wyzwania etyczne i psychologiczne. Wprowadzenie sztucznej inteligencji w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi (HR) stanowi dynamicznie rozwijający się trend, który rewolucjonizuje tradycyjne metody pracy działów personalnych. Wykorzystanie zaawansowanych algorytmów i uczenia maszynowego otwiera nowe możliwości w zakresie optymalizacji procesów, podejmowania bardziej świadomych decyzji opartych na danych oraz podnoszenia jakości interakcji z kandydatami i pracownikami.

Rozwój technologii sztucznej inteligencji (AI) znacząco przekształca sposób, w jaki organizacje funkcjonują w różnych branżach. W artykule podjęto się analizy możliwości wykorzystania AI w procesach zarządzania zasobami ludzkimi (HR) ze szczególnym uwzględnieniem wpływu automatyzacji na zdrowie psychiczne pracowników jak i na wymiar etyczny tych procesów. W celu zrealizowania przebiegu badań, sformułowano pytania badawcze, na które odpowiedzi przedstawiono na podstawie danych literaturowych.

Wywód jest uporządkowany wokół centralnego pojęcia technostresu. Szersze zagadnienia związane ze sztuczną inteligencją – prywatność, ochronę danych, dyskryminację algorytmiczną czy dehumanizację relacji – traktuję nie jako odrębne tematy, lecz jako technologiczne i organizacyjne źródła technostresu. W tej kolejności prowadzi się analizę od źródeł technostresu, przez doświadczenia pracowników, po jego konsekwencje oraz czynniki moderujące i możliwe interwencje organizacyjne.

Nowoczesne teorie dotyczące sztucznej inteligencji są zakorzenione w matematyce, statystyce oraz rachunku prawdopodobieństwa. Z uwagi na złożoność tego zagadnienia, trudno jest wskazać jednolitą, powszechnie akceptowaną definicję sztucznej inteligencji. W kontekście wdrażania sztucznej inteligencji w HR można określić jej działanie jako zdolność maszyny do nauki, podejmowania decyzji oraz przejawiania inteligencji zbliżonej do ludzkiej. AI dąży do tego, by maszyny mogły samodzielnie podejmować decyzje, bez konieczności polegania na algorytmach stworzonych przez człowieka (Skurzyńska, 2019).

Sztuczna inteligencja jest wykorzystywana na różnorodne sposoby, a wśród nich można wyróżnić pięć kluczowych obszarów jej rozwoju (McKinsey&Company, 2017):

1. Technologie rozpoznawania i przetwarzania obrazów.
2. Technologie przetwarzania języka.
3. Wirtualni asystenci.
4. Autonomiczne pojazdy i roboty.
5. Uczenie maszynowe.

Strategiczne podejście do zarządzania zmianami obejmuje transformację kultury organizacyjnej oraz wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań, które umożliwiają firmom skuteczne dostosowywanie się do zmieniających się potrzeb rynku i utrzymanie konkurencyjnej przewagi (Seroka-Stolka, 2017).

Zarządzanie wiedzą i kapitałem ludzkim w przedsiębiorstwach

Coraz częściej skrót AI, zamiast z angielskiego oznaczającego sztuczną inteligencję (*artificial intelligence*), jest tłumaczony jako inteligencja rozszerzona (*augmented intelligence).* To podejście podkreśla, że AI ma na celu wzbogacenie i usprawnienie ludzkiej pracy, aby lepiej wykorzystać potencjał ludzki (Singh, 2020)

Sztuczna inteligencja zajmuje się badaniem oraz definiowaniem reguł, które kierują inteligentnym zachowaniem ludzi, a następnie wykorzystaniem tych zasad w algorytmach i programach komputerowych. Przykłady takich zastosowań obejmują powszechnie wykorzystywane oprogramowanie do rozpoznawania tekstów, obrazów i dźwięków, translatorów, a także systemy służące do dowodzenia twierdzeń w logice i matematyce, uczenie maszynowe oraz gry symulacyjne (Różanowski, 2007).

Dzięki nowoczesnym technologiom przedsiębiorstwa dążą do zwiększenia produkcji oraz obniżenia kosztów. Innowacje technologiczne odpowiadają na zmieniające się warunki w miejscu pracy i stawiają przed pracodawcami szereg wyzwań. Cyfryzacja wpływa na zarówno pracowników, jak i pracodawców, kształtując nowe zawody, rozwój kompetencji oraz różnorodne formy zatrudnienia (Ślusarczyk, 2014).

Integracja AI w HR obejmuje szeroki zakres zastosowań, od automatyzacji rutynowych zadań administracyjnych, poprzez usprawnienie procesów rekrutacji i selekcji, aż po personalizację ścieżek rozwoju pracowników i analizę ich zaangażowania. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji są w stanie przetwarzać ogromne ilości danych szybciej i dokładniej niż ludzie, co pozwala na identyfikowanie wzorców i trendów, które mogą umknąć ludzkiej uwadze. Podejmując decyzję o strategicznym wprowadzeniu wykorzystania danych, musimy mieć na uwadze kilka kluczowych aspektów. Po pierwsze, korzystanie z danych powinno odbywać się w ramach jasno określonego ekosystemu regulacyjnego, znanego jako *data governance*, który wyznaczy, jakie dane oraz w jakim zakresie możemy przetwarzać. Po drugie, proces analizy danych należy rozpoczynać od zdefiniowania celu, jakiemu ma służyć ich przetwarzanie, a nie od wyboru narzędzi. Wreszcie, wdrożenie analityki danych powinno być związane z transformacją kultury organizacyjnej, która uwzględni znaczenie danych oraz ich wpływ na podejmowane decyzje. Takie zintegrowane podejście znacząco zmniejsza ryzyko nieudanej transformacji (Kibil, 2022).

Istotnego znaczenia nabiera zbadanie kluczowych aspektów wprowadzenia sztucznej inteligencji w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi. Istotnym zagadnieniem jest analiza zarówno potencjalnych szans i korzyści wynikających z tej transformacji, jak i istotnych wyzwań etycznych i psychologicznych, które organizacje muszą uwzględnić, aby wdro-

żenie AI w HR było skuteczne, sprawiedliwe i zorientowane na dobrostan pracowników. Zrozumienie tych złożonych zależności jest kluczowe dla kształtowania przyszłości HR w erze sztucznej inteligencji. Kluczowym elementem skutecznego zarządzania wiedzą jest stworzenie odpowiedniej kultury organizacyjnej. Obejmuje to organizowanie działań zespołowych, motywowanie pracowników oraz zachęcanie ich do podejmowania innowacyjnych i efektywnych działań, a także zapobieganie powstawaniu konfliktów (Ślusarczyk, 2021).

Wyzwania etyczne i psychologiczne związane z implementacją SI w HR

Implementacja sztucznej inteligencji w HR nie jest pozbawiona wyzwań. Wraz z potencjalnymi korzyściami pojawiają się istotne kwestie etyczne i psychologiczne, które wymagają starannego rozważenia. Perspektywa powstania inteligentnych maszyn mogących samodzielnie myśleć i podejmować decyzje, wprowadza niepokój wśród ludzi. W dzisiejszych czasach inteligencję postrzega się jako umiejętność współdziałania z emocjami, motywacjami oraz zdolnościami interpersonalnymi ludzkiej psychiki (Różanowski, 2007).

Wdrożona technologia z pewnością odgrywa kluczową rolę w usprawnianiu funkcjonowania społeczeństwa. Ważne jest jednak, aby przy jej wdrażaniu uwzględniać etyczne aspekty związane z przetwarzaniem informacji oraz wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań. Dzięki technologii możemy działać efektywniej w wielu dziedzinach życia, co wpływa na jakość i komfort naszego codziennego funkcjonowania (Ganesh, 2015).

Sztuczna inteligencja nie może istnieć bez ludzi, to właśnie oni są fundamentalnym powodem jej rozwoju. To człowiek projektuje, programuje i wprowadza odpowiednie rozwiązania. Ostateczny kształt AI jest zatem w pełni uzależniony od ludzkiej kreatywności i odpowiedzialności. Aby zminimalizować ryzyko błędów w jej tworzeniu, warto podejść do tego zadania zespołowo. Im więcej osób zaangażowanych w projekt, tym większa pewność, że efekt końcowy będzie nie tylko skuteczny, ale także bezpieczny. Zespoły zajmujące się AI w każdej dziedzinie mają zatem kluczowe znaczenie dla jej rozwoju (Sypniewska i Gołębiowski, 2023).

Znaczenie etyki sztucznej inteligencji dostrzegają zarówno organizacje, jak i instytucje. Do kwietnia 2020 roku w repozytorium AlgorithmWatch zebrano aż 167 wytycznych z różnych zakątków świata, które dotyczą etycznego rozwoju i wdrażania sztucznej inteligencji (Chojnowski, 2022). 16 lutego 2017 r. uchwalono rezolucję Parlamentu Europejskiego (2015/2103(INL)) zawierającą zalecenia w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki. W ramach głównych zagadnień poruszanych w rozprawie szczególne znaczenie mają dwa obszary rezolucji. Pierwszy z nich dotyczy ogólnych zasad rozwoju robotyki oraz sztucznej inteligencji w celach cywilnych, natomiast drugi koncentruje się na zasadach etycznych (2015/2103(INL)).

Etyka technologii harmonizuje z procesową orientacją zarządzania, uwzględniając aspekty etyczne podczas wdrażania i doskonalenia procesów biznesowych. Procesowa

orientacja koncentruje się na analizie i usprawnianiu procesów, natomiast etyka technologii stawia na uwzględnienie zasad oraz wartości etycznych w wykorzystaniu technologii. Połączenie tych dwóch podejść umożliwia organizacjom tworzenie i utrzymanie procesów, które są nie tylko efektywne i wydajne, ale również zgodne z etycznymi standardami i wartościami (Park i in., 2019).

Rozwój sztucznej inteligencji powinien opierać się na zasadach etycznych. Niekorzystne i nieetyczne rozwiązania powinny stać się nieopłacalne oraz nieakceptowalne dla przyszłych użytkowników. Organizacje, które korzystają z AI lub ją rozwijają, powinny umieć wyjaśnić w przystępny sposób, jakie dane są wprowadzane do systemu i jakie z niego wychodzą, jakie algorytmy zostały zastosowane oraz jaki jest ich cel, unikając jednocześnie specjalistycznego żargonu (Demiaux i Abdallah, 2017).

W swoich przemyśleniach Stanisław Lem, znany futurolog, stawia ważne pytania, dotyczące pułapek postępu technologicznego. Ostrzega, że może on ostatecznie prowadzić do samozniszczenia ludzkości na rzecz robotów i cyborgizacji ludzkiego ciała. Autor w swoich pracach poszukuje również rozwiązań prawnych, takich jak wprowadzenie zakazu konstruowania i używania maszyn koordynujących, których zdolność do przetwarzania informacji uniemożliwia człowiekowi kontrolującemu właściwe zrozumienie wyników jego działań. Ponadto, Lem (2020) rozważa kwestie etyki technologii, podkreślając, że należy ją postrzegać jako wpływ, jaki rozwój technologiczny wywiera na etyczne zachowania jednostek w skali społecznej.

Technostres związany z wdrażaniem sztucznej inteligencji (AI) w dziale HR to specyficzna forma stresu technologicznego, która dotyka pracowników HR w związku z implementacją i użytkowaniem systemów opartych na AI. Wprowadzenie AI do procesów HR, takich jak rekrutacja, onboarding, zarządzanie talentami, ocena wydajności czy administracja, niesie ze sobą wiele korzyści, ale może również generować stres u pracowników HR. Wielu uczonych dyskutuje o zagrożeniach związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Rozważania pojawiające się w kontekście AI odnoszą się do określonych kwestii (Różanowski, 2007).

Prywatność i ochrona danych

W miarę jak rozwija się technologia i społeczeństwo informacyjne, nasza wolność oraz prywatność kurczą się w zastraszającym tempie. Co gorsza, wartość człowieka zaczyna być określana w dużej mierze przez wartość jego danych osobowych (Pawlak, 2021). W kontekście prawnym Rady Europy już w 1950 roku ustanowiono prawo do prywatności, zapisując je w artykule 8 Europejskiej konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności, przyjętej 4 listopada 1950 roku. Ustęp 1 tego dokumentu stanowi, że „każdy ma prawo do poszanowania swojego życia prywatnego i rodzinnego, swojego mieszkania oraz swojej korespondencji". Natomiast w ustępie 2 podkreślono, że „ingerencja władzy publicznej w korzystanie z tego prawa jest niedopuszczalna, z wyjątkiem przypadków przewidzianych przez ustawę oraz zasadnych

w demokratycznym społeczeństwie, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa państwowego, bezpieczeństwa publicznego czy dobrobytu gospodarczego kraju, ochronę porządku, zapobieganie przestępstwom, a także ochronę zdrowia i moralności bądź praw i wolności innych osób".

W artykule 47 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, uchwalonej 2 kwietnia 1997 roku, zawarte jest stwierdzenie, że każdy ma prawo do ochrony prawnej swojego życia prywatnego, rodzinnego, czci i dobrego imienia, a także do decydowania o swoim życiu osobistym. Dodatkowo, regulacje te zostały wzbogacone o treść artykułu 51 Konstytucji RP, który dotyczy ochrony danych osobowych. Wskazuje on, że nikt nie może być zmuszony do ujawnienia informacji dotyczących jego osoby, chyba że wynika to bezpośrednio z ustawy (art. 51 ust. 1).

Rozumienie prywatności ewoluuje wraz z postępem technologicznym, szczególnie wśród pokolenia, które dorasta w erze powszechnego dostępu do Internetu. Obecnie dominujący trend związany z Web 2.0 opiera się na dzieleniu się informacjami w sieci, co niewątpliwie wpływa na postrzeganie zagadnienia prywatności (Ciechomska, 2021).

Procesy HR generują i przetwarzają ogromne ilości wrażliwych danych osobowych pracowników i kandydatów. Wykorzystanie AI do analizy tych danych rodzi poważne obawy dotyczące prywatności, bezpieczeństwa danych i potencjalnego nadużycia. Mowa tu o możliwości stworzenia fałszywego wizerunku danej osoby, który mógłby zostać wyemitowany na ekranie telewizora i wygłaszać poglądy sprzeczne z jej własnymi (Karski, 2023).

Sztuczna inteligencja, będąc z definicji tworem stworzonym przez człowieka, nie dysponuje emocjonalną inteligencją. W związku z tym można mieć wątpliwości, czy w podejmowanych działaniach będzie ona w stanie uwzględniać istotne wartości, takie jak godność człowieka, prawo do prywatności i ochrony danych osobowych, prawo do wolności, równego traktowania oraz zakaz dyskryminacji (Kubit, 2021).

Marta Otto zwraca uwagę, że dyskryminacja algorytmiczna może być rezultatem hierarchizujących przekonań i stereotypów, a także może utrwalać strukturalne, zinstytucjonalizowane wzorce nierówności. Co istotne, usunięcie chronionych kategorii z danych wykorzystywanych przez algorytmy uczenia maszynowego nie zapobiega dyskryminacyjnym rezultatom. Maszyny często wykorzystują pozornie neutralne dane (takie jak miejsce zamieszkania) jako przybliżenie do tych kategorii (np. pochodzenie etniczne, rasa) (Latos-Miłkowska i Kibil, 2024).

Kolejny przejaw zautomatyzowanej dyskryminacji podkreśla Cathy O'Neil, naświetlając szereg przykładów osób, które ucierpiały z powodu decyzji podejmowanych w pełni przez algorytmy, bez jakiegokolwiek ludzkiego nadzoru. W każdym z omawianych przypadków, nawet gdy algorytmy opierały się na słusznych założeniach, prowadziły do sytuacji, w których dochodziło do nierównego traktowania. Co więcej, z racjonalnego punktu widzenia żadne konkretne czynniki dyskryminacyjne nie były brane pod uwagę, a w efekcie nie podejmowano żadnych działań w celu weryfikacji, czy wyniki, które uzyskiwano, nie prowadzą do krzywdy kogokolwiek (Latos-Miłkowska i Kibil, 2024).

W kontekście omawianego zagadnienia warto zwrócić uwagę na ważne spostrzeżenia Bartłomieja Oręziaka (2020). Podkreśla on istotność kryteriów dopuszczalności oddawania sztucznej inteligencji do praktycznego użytku z perspektywy praw człowieka. Słusznie zauważa, że do tych kryteriów należą: prawo do poszanowania życia prywatnego i rodzinnego, prawo do ochrony danych osobowych, wolność wyrażania opinii oraz zakaz dyskryminacji. W związku z tym, kluczowym aspektem skutecznego wdrożenia systemów sztucznej inteligencji jest zapewnienie dobrostanu ludzi oraz ochrona ich praw podstawowych.

Utrata kontaktu międzyludzkiego i dehumanizacja

Najważniejsze i wyraźnie dostrzegalne konsekwencje wprowadzenia sztucznej inteligencji w obszarze HR dotyczą głównie zmiany w treści i formie pracy, a także rodzajach zatrudnienia. Widzimy, jak procesy społeczne prowadzą do wyobcowania jednostek ze środowiska pracy, co skutkuje zawężaniem moralnych przestrzeni zawodowych. Coraz częściej praca staje się zindywidualizowana i wykracza poza tradycyjne ramy organizacji formalnych (Walczak-Duraj, 2019).

Nadmierne poleganie na AI w procesach HR może prowadzić do ograniczenia interakcji międzyludzkich, które są kluczowe dla budowania relacji, zaufania i kultury organizacyjnej. Pracownicy mogą czuć się traktowani jak dane, a nie jak jednostki. Imanuel Kant zauważył, że człowiek oraz wszelkie istoty rozumne istnieją jako cele same w sobie, nie są jedynie środkami, które można dowolnie wykorzystywać zgodnie z czyjąś wolą we wszystkich swoich działaniach, zarówno wobec samych siebie, jak i wobec innych, powinny być zawsze traktowane jako cele (Kant, 2009).

Danuta Walczak-Duraj (2017), analizując współczesne przemiany związane z pojęciem ponowoczesności, zwraca uwagę na zjawisko wykorzenienia jednostek oraz grup społeczno-zawodowych z obszaru pracy. Zauważa, że w dzisiejszym świecie istnieje wiele czynników, które zakłócają zarówno proces tworzenia, jak i utrwalania etosu pracy oraz grup związanych z tym etosem. Przemiany te są reakcją na występujące obiektywnie i subiektywnie obszary niepewności i ryzyka, co znacząco wpływa na wykorzenienie zarówno pojedynczych pracowników, jak i całych grup zawodowych.

Wpływ na dobrostan psychiczny pracowników

Ciągłe monitorowanie i ocena przez systemy AI mogą wywoływać stres, poczucie bycia nieustannie ocenianym i brak zaufania ze strony pracodawcy. Decyzje podejmowane przez algorytmy bez możliwości odwołania lub wyjaśnienia mogą prowadzić do frustracji i demotywacji (Sypniewska i Gołębiowski, 2023).

Giorgi i współpracownicy zauważają, że nowe technologie oraz innowacyjne metody wsparcia pracy mogą z jednej strony korzystnie oddziaływać na procesy zawodowe i zdrowie psychiczne pracowników. Z drugiej jednak strony, zjawisko zwane technostresem prowadzi do odczuwania niepokoju, lęku, zmęczenia oraz obniżenia efektywności w pracy (Giorgi i in., 2022).

Craig Brod (1984), amerykański psycholog, był jednym z pionierów, którzy zasugerowali, że technologia komputerowa może przyczyniać się do powstawania stresu u użytkowników, tzw. technostresu. Według uczonego technostres jest współczesną chorobą adaptacyjną, wynikającą z trudności w zdrowym przystosowaniu się do nowych technologii komputerowych. Jego definicja stała się podstawą dla nowych koncepcji w tej dziedzinie.

Twórcy kwestionariusza technostresu (M. Tarafdar, Q. i Tu, T. S. Ragu-Nathan, 2010), definiują zjawisko technostresu jako „…stres, którego doświadczają użytkownicy w związku z wielozadaniowością aplikacji, nieustanną łącznością oraz przeciążeniem informacjami, wynika z częstych aktualizacji systemu i towarzyszącej im niepewności. Użytkownicy muszą nieustannie przystosowywać się do zmian, co powoduje dodatkowy niepokój związaną z pracą. Ponadto, techniczne trudności związane z użytkowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w organizacjach potęgują te problemy".

Kluczem do etycznej relacji między technologią a człowiekiem jest wdrożenie takich strategii oraz takiej polityki, które to procesy stawiają na pierwszym miejscu dobro człowieka, a nie samo miejsce pracy. Konieczne jest stworzenie modelu, w którym priorytetem będzie ochrona ludzi, a nie jedynie stanowisk pracy. Dlatego istotnego znaczenia nabiera ochrona pracownika w dobie nowych przemian technologicznych. Opieka profilaktyczna nad pracownikami w kontekście nowych wyzwań technologicznych wiąże się z wieloma korzyściami, które mają na celu poprawę warunków pracy oraz bezpieczeństwa. Najistotniejsze aspekty wsparcia zdrowia psychicznego dotyczą (Walusiak-Skorupa i in., 2023):

1. Wsparcia w przestrzeganiu prawa i standardów dzięki możliwości śledzenia zmian w przepisach oraz przygotowywaniu odpowiednich dokumentów i procedur, dzięki czemu pracownicy mają ułatwiony dostęp do aktualnych informacji.
2. Ułatwienia w podejmowaniu decyzji, gdzie systemy mogą zasugerować odpowiednie procedury w sytuacjach nagłych, przyspieszając tym samym procesy decyzyjne. Automatyczne wypełnianie formularzy to kolejny przykład, który zwiększa efektywność działań.
3. Identyfikacja i minimalizacja ryzyka, gdzie dzięki analitycznym możliwościom sztucznej inteligencji, łatwiej jest zidentyfikować procesy o największym ryzyku, a także zaproponować skuteczne metody prewencji. AI może stworzyć programy profilaktyczne, które będą automatycznie dostosowywane w odpowiedzi na zmieniające się warunki w firmie, takie jak nowe zagrożenia czy zmiany w strukturze pracowników.
4. Stałe szkolenie pracowników. Dzięki wirtualnej rzeczywistości możliwe jest przeprowadzanie interaktywnych symulacji i ćwiczeń, dostosowanych do obowiązków pracowników. To pozwala na szybsze dostosowanie umiejętności do potrzeb firmy.

Korzyści i zagrożenia związane z wdrażaniem systemów opartych na AI w miejscu pracy są złożone i muszą być uwzględnione w planowanych działaniach. Mimo że sztuczna inteligencja stwarza szansę na zwiększenie efektywności opieki profilaktycznej,

wprowadza również konieczność zmian w podejściu profesjonalistów z dziedziny medycyny pracy. Wiele działań powinno być realizowanych we współpracy z pracodawcą. Najważniejsze rekomendacje dotyczące wprowadzenia systemów AI w środowisku pracy koncentrują się na (Walusiak-Skorupa i in., 2023):

- wprowadzaniu zmian strukturalnych równocześnie z automatyzacją – konieczne jest ocenienie potencjalnego ryzyka związanego z AI, analiza umiejętności pracowników oraz zaplanowanie szkoleń;
- zmianach organizacyjnych, które wspierają pracowników w korzystaniu z AI, po odpowiednim oszacowaniu ryzyka zawodowego;
- angażowaniu pracowników w proces wdrażania nowych rozwiązań, wybieraniu *kluczowych użytkowników* oraz odpowiadaniu na ich obawy dotyczące technologii;
- monitorowaniu krytycznych elementów oraz odczuć pracowników w kontekście interakcji człowieka z maszyną;
- wykorzystywaniu potencjału AI do ograniczenia obciążenia pracowników i zmniejszenia ryzyka zawodowego;
- reagowaniu na problemy społeczne, aby nowoczesne technologie nie zakłócały struktur społecznych firmy;
- uczeniu się na doświadczeniach związanych z AI, co jest szczególnie cenne ze względu na ograniczoną wiedzę na temat nowoczesnych technologii;
- zwiększaniu świadomości pracowników i promowaniu komunikacji wewnętrznej. Tego rodzaju podejście przyczyni się do bardziej efektywnej i bezpiecznej pracy w erze zaawansowanych technologii.

Zaufanie do technologii

Pracownicy i kandydaci mogą mieć obawy dotyczące wiarygodności i sprawiedliwości decyzji podejmowanych przez SI, szczególnie jeśli nie rozumieją, jak te decyzje są podejmowane. W 2017 roku Cathy O'Neil opublikowała książkę zatytułowaną *Weapons of Math Destruction – How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy* (Polski tytuł: *Broń matematycznej zagłady – Jak algorytmy zwiększają nierówności i zagrażają demokracji*). W swojej pracy autorka przytacza liczne przykłady osób dotkniętych decyzjami podejmowanymi w sposób zautomatyzowany, bez udziału ludzkiego, zwracając uwagę na zjawisko, które określa mianem *zautomatyzowanej dyskryminacji* (automated discrimination). O'Neil formułuje tezę, że w przeciwieństwie do algorytmów ludzie mają zdolność do ewolucji oraz do eliminowania dyskryminacyjnych zachowań, co daje im przewagę nad systemami opartymi na algorytmach. Jej poglądy nie są odosobnione – wielu filozofów prawa, specjalistów z zakresu praw człowieka oraz ekspertów ds. HR angażuje się w debatę na temat granic stosowania algorytmów w procesach związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi, mając na celu eliminację dyskryminacji. W pewnym sensie, stanowisko Kahnemana, opierającego się na badaniach przeprowadzonych wspólnie z Amosem Tversky, stanowi kontrapunkt dla tych spostrzeżeń. Kahneman sugeruje,

że algorytmizacja procesu podejmowania decyzji nie tylko nie pogłębia dyskryminacji, ale wręcz chroni nas przed błędami wynikającymi z losowości naszych ocen oraz osobistych uprzedzeń (Kahneman i in., 2021). Oczywiście, algorytm może być zdefiniowany w sposób stronniczy, ale poprawienie tej stronniczości staje się względnie proste, o ile algorytm został szczegółowo opisany i jest transparentny (Kibil, 2022).

Podsumowanie

Podsumowując, wdrożenie sztucznej inteligencji w obszarze HR otwiera przed nami szereg obiecujących możliwości, które mogą znacząco zwiększyć efektywność oraz poprawić jakość podejmowanych decyzji. Skuteczne zarządzanie procesem wdrażania AI w HR, z uwzględnieniem potencjalnego technostresu, jest kluczowe dla osiągnięcia zamierzonych korzyści i zapewnienia dobrostanu pracowników działu HR. Niemniej jednak, aby w pełni wykorzystać te szanse i uniknąć potencjalnych ryzyk, organizacje powinny podejść do kwestii etycznych i psychologicznych z należytą starannością. Kluczowe znaczenie ma zapewnienie transparentności, odpowiedzialności, ochrony danych, minimalizacji uprzedzeń algorytmicznych oraz znalezienie równowagi pomiędzy automatyzacją a bezpośrednim kontaktem z pracownikami. Proces wdrażania AI w HR powinien być dobrze przemyślany, z uwzględnieniem dobrostanu pracowników oraz wartości etycznych, którymi kieruje się dana organizacja.

Cyfryzacja życia, w tym zmiany wynikające z wdrożenia AI w procesach HR, niesie ze sobą liczne korzyści i nowe możliwości. Jednakże stawia również ogromne wyzwania przed systemem wsparcia zdrowia i bezpieczeństwa pracowników. Kluczowym celem tego procesu powinno być zapobieżenie sytuacji, w której pracownicy są nadmiernie kontrolowani przez technologie, a jednocześnie obciążeni wysokimi wymaganiami oraz pozbawieni wystarczających możliwości wpływu na swoje otoczenie. Zapobieganie i radzenie sobie z technostresem w HR w kontekście wdrażania sztucznej inteligencji powinno uwzględniać następujące czynniki, opierające się na: szkoleniu i wsparciu pracowników poprzez zapewnienie pracownikom HR kompleksowych szkoleń z zakresu obsługi systemów, otwartej komunikacji na temat celów wdrożenia AI oraz jego wpływu na role i obowiązki pracowników, w**łączeniu pr**acowników HR w proces wdrażania, wyznaczeniu jasnych granic między zadaniami wykonywanymi przez AI a tymi, za które nadal odpowiadają pracownicy HR, budowaniu kultury wsparcia poprzez tworzenie atmosfery, w której pracownicy HR mogą otwarcie rozmawiać o swoich obawach i trudnościach związanych z wdrażaniem AI, regularne badanie poziomu stresu wśród pracowników HR i podejmowanie działań mających na celu jego redukcję, zapewnienie dostępu do wsparcia psychologicznego, opracowanie i wdrożenie jasnych wytycznych etycznych dotyczących wykorzystania AI w HR, z uwzględnieniem kwestii prywatności i unikania dyskryminacji.

Sztuczna inteligencja powinna pełnić rolę wsparcia dla pracowników, pomagając im w zbieraniu oraz przetwarzaniu informacji, a także asystując w podejmowaniu decyzji.

W obliczu zagrożeń dla zdrowia psychicznego i fizycznego, konieczne jest, aby pracodawcy określili w swoich regulaminach procedury komunikacji między pracownikami a sztuczną inteligencją, a także zapewnili odpowiednie szkolenia w tym zakresie. Istotne jest uwzględnienie zagrożeń związanych z tą tematyką w ramach opieki profilaktycznej nad pracownikami, zarówno podczas monitorowania ich zdrowia, jak i przy projektowaniu działań dostosowanych do ich indywidualnych potrzeb. Systemy oparte na sztucznej inteligencji powinny znajdować zastosowanie także w bezpośredniej działalności jednostek służby medycyny pracy, w zakresie gromadzenia i analizy danych, projektowania oraz wdrażania programów prozdrowotnych, a także w ocenie skutków tych działań.

Podsumowując, pojęcie technostresu w literaturze naukowej odnosi się do negatywnego psychologicznego i fizjologicznego stanu wynikającego z wymagań i wyzwań związanych z używaniem technologii**.** Badania w tej dziedzinie koncentrują się na zrozumieniu przyczyn, konsekwencji i sposobów radzenia sobie ze zjawiskiem technostresu, ponieważ jego skutki w tym kontekście mogą obejmować: spadek satysfakcji z pracy, wypalenie zawodowe, zwiększony poziom lęku i frustracji, problemy ze zdrowiem psychicznym i fizycznym, obniżoną produktywność i efektywność pracy oraz większą rotację pracowników HR.

Bibliografia

Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution.* Addison-Wesley Publishing Company.

Chojnowski, M. (2022). *Etyka sztucznej inteligencji. Wprowadzenie*. Centrum Etyki Technologii Instytutu Humanites. https://ethicstech.eu/wp-content/uploads/2024/08/ESIW-v3.5b-2024_updated.pdf

Ciechomska, M. (2021). *E-usługi a RODO*. Wolters Kluwer Polska.

Demiaux, V., Abdallah, Y. S. (2017). *How can Humans Keep the Upper Hand? The Ethical Matters Raised by Algorithms and Artificial Intelligence.* CNIL. https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil_rapport_ai_gb_web.pdf

Ganesh, N. (2015). Innovation Process and Ethics in Technology: An Approach to Ethical (Responsible) Innovation Governance. *Journal on Chain and Network Science, 15*(2), 119-134. https://doi.org/10.2139/ssrn.2701321

Giorgi, G., Ariza-Montes, A., Mucci, N., Leal-Rodríguez, A. L. (2022). The Dark Side and the Light Side of Technology-Related Stress and Stress Related to Workplace Innovations: From Artificial Intelligence to Business Transformations. *International Journal of Environmental. Research and Public Health, 19*(3), 1248. https://doi.org/10.3390/ijerph19031248

Kahneman, D., Sibony, O., Sunstein, C. R. (2021). *Noise: A Flaw in Human Judgment*. Little, Brown Spark.

Kant, I. (2009). *Uzasadnienie metafizyki moralności*. Wydawnictwo Marek Derewiecki.

Karski, K. (2023). Korzyści i zagrożenia wynikające z implementacji sztucznej inteligencji. *Zeszyty Naukowe Akademii Górnośląskiej,* (6), 53-67. https://doi.org/10.53259/2023.6.06

Kibil, M. (2022). Przyszłość HR napędzana tym samym paliwem co biznes. *Nowa Energia,* (2), 4-8. https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-9149b21e-21a7-4a71-beeb-2b954d346b21

Kubit, M. (2021). *Rozwój sztucznej inteligencji w świetle prawa Unii Europejskiej – dylematy i wyzwania.* Wydawnictwo Think & Make. https://think-make.pl/wp-content/uploads/2021/08/Rozwoj-sztucznej-inteligencji-Maja-Kubit.pdf

Latos-Miłkowska, M., Kibil, M. (2024). Czy jesteśmy gotowi na sztuczną inteligencję w zatrudnieniu? *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej, 31*(3), 153-166. https://doi.org/10.4467/25444654SPP.24.013.19925

Lem, S. (2020). *Summa technologiae*. Wydawnictwo Literackie.

McKinsey&Company. (2017). *Rewolucja AI. Jak sztuczna inteligencja zmieni biznes w Polsce.* https://www.mckinsey.com/pl/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Polska/Raporty/Rewolucja%20AI%20Jak%20sztuczna%20inteligencja%20zmieni%20biznes%20w%20Polsce/Raport-AI_Forbes_PL.pdf

Oręziak, B. (2020). Prawa człowieka jako determinanta sztucznej inteligencji? Propozycja kryteriów i dyrektyw zastosowania sztucznej inteligencji do użytku praktycznego W: L. Lai, M. Świerczyński (red.), *Prawo sztucznej inteligencji* (s. 199-210). Wydawnictwo C.H. Beck.

Park, S. H., Kim, Y. H., Lee, J. Y., Yoo, S., Ki, C. J. (2019). Ethical challenges regarding artificial intelligence in medicine from the perspective of scientific editing and peer review. *Science Editing, 6*(2), 91-98. https://doi.org/10.6087/kcse.164

Pawlak, A. (2021). Prawo do prywatności w dobie sztucznej inteligencji. W: M. Sitek, J. B. Navarro (red.), *Human rights – evolution in the digital era* (s. 108-127). WSGE. https://doi.org/10.13166/WSGE/HR-PL/ICRQ7737

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 16 lutego 2017 zawierająca zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL)). (2018). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IP0051

Różanowski, K. (2007). Sztuczna inteligencja: rozwój, szanse i zagrożenia. *Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki, 2,* 109-135. https://zeszyty-naukowe.wwsi.edu.pl/zeszyty/zeszyt2/Sztuczna_Inteligencja_Rozwoj_Szanse_I_Zagrozenia.pdf

Seroka-Stolka, O. (2017). Proaktywne podejście przedsiębiorstwa do ochrony środowiska – kontekst strategiczny. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu = Research Papers of Wrocław University of Economics,* (463), 107-117. https://doi.org/10.15611/pn.2017.463.09

Singh, P. (2020). Technology Contributing to HR Transformation. *Studies in Indian Place Names*, *40*, 1136-1140.

Skurzyńska, A. (2019). Szanse i zagrożenia wynikające z wykorzystania sztucznej inteligencji w branży TLS. *Journal of TransLogistics, 5*(1), 275-286. https://doi.org/10.37190/JoT2019_25

Sypniewska, B. A., Gołębiowski, G. (2023). Sztuczna inteligencja – dylematy etyczne. *Przegląd Organizacji,* (3), 248-254. http://dx.doi.org./10.33141/po.2023.03.26

Ślusarczyk, Z. (2014). Istota i znaczenie komunikacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem. *Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie,* (1), 131-144. https://ziwgib.ahe.lodz.pl/sites/default/files/ZIwGiBnr18_2014.pdf

Ślusarczyk, Z. (2021). Znaczenie sztucznej inteligencji w działalności przedsiębiorstw. Podstawowe informacje. *Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie,* (2), 49-58. http://dx.doi.org/doi.org/10.25312/2391-5129.33/2021_04zs

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems, 27*(3), 303-334. https://doi.org/10.2307/29780194

Tomaszek, A. (2022). Rozwój sztucznej inteligencji i jej wpływ na rynek finansowy. *Finanse i Prawo Finansowe,* (2), 109-119. https://doi.org/10.18778/2391-6478.S2.2022.07

Walczak-Duraj, D. (2017). Proces wykorzeniania z pracy w perspektywie społeczeństwa ponowoczesnego. W: D. Kadłubca, E. Ogrodzka-Mazur, A. Kasperek (red.), *W kręgu myśli Profesora Jana Szczepańskiego,* t. 3. Wydawnictwo ARKA.

Walczak-Duraj, D. (2019). Praca a nowe technologie. W kierunku transgresji etycznej i pracy nieodpłatnej w gospodarce cyfrowej. *Przegląd Socjologiczny, 68*(3), 71-94. https://doi.org/10.26485/PS/2019/68.3/3

Walusiak-Skorupa, J., Kaczmarek, P., Wiszniewska, M. (2023). Sztuczna inteligencja a zdrowie pracownika – nowe wyzwania. *Medycyna Pracy, 74*(3), 227-234. https://doi.org/10.13075/mp.5893.01422

Akty prawne

Art. 47 i 51 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, uchwalonej 2 kwietnia 1997 roku (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz.483 ze zm.). (1997).

Art. 8 Europejskiej konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności z 4 listopada 1950 roku (Dz. U. z 1993 r. Nr 61, poz. 284 ze zm.). (1950).

Nota o autorze

Maria Wiśniewska, magister, nauczyciel akademicki w Wyższej Szkole Biznesu – National Louis University, absolwent psychologii o specjalności – kliniczna i osobowości. Pełni funkcję koordynatora Szkoły Psychoterapii Poznawczo-Behawioralnej WSB-NLU, gdzie zajmuje się organizacją i nadzorowaniem procesu kształcenia przyszłych terapeutów. Poza działalnością akademicką prowadzi gabinet psychologiczny – Centrum psychologiczne WM. Równocześnie pracuje jako psycholog szkolny, pomagając dzieciom i młodzieży w radzeniu sobie z trudnościami emocjonalnymi, edukacyjnymi i społecznymi. Jej główne zainteresowania zawodowe koncentrują się na diagnostyce psychologicznej, w szczególności na zastosowaniu specjalistycznych narzędzi badawczych do oceny funkcjonowania psychicznego i poznawczego. Interesuje się również rozwojem metod terapeutycznych oraz ich skuteczności w pracy z różnymi grupami pacjentów.