

Wstęp

Transformacja cyfrowa, której jesteśmy świadkami na przestrzeni ostatnich dwóch dekad, zmieniła paradygmaty zarządzania organizacjami w niemal każdej dziedzinie działalności gospodarczej, administracyjnej i społecznej. Na czoło tej transformacji wysunęły się technologie informatyczne, a szczególnie te skupione wokół przetwarzania informacji, automatyzacji procesów i podejmowania decyzji. Współczesne organizacje niezależnie od skali działania, sektora czy charakteru prowadzonej działalności coraz powszechniej opierają swoją efektywność operacyjną i strategiczną na zaawansowanych informatycznych systemach zarządzania (ISZ).

Systemy informatyczne, ewoluujące od prostych baz danych do złożonych, wielowymiarowych rozwiązań klasy ERP, CRM, BPM czy BI, stały się nie tylko narzędziami wspierającymi codzienną pracę, ale także fundamentami zarządzania wiedzą, przewagi konkurencyjnej i cyfrowej tożsamości organizacji. Coraz częściej jednak pojawia się pytanie – czy rozwój informatycznych systemów zarządzania przebiega jedynie w obrębie technologii klasycznych, czy też zmierza w stronę głębszej symbiozy z algorytmami sztucznej inteligencji (AI)? Odpowiedź wydaje się jednoznaczna – to właśnie AI staje się czynnikiem redefiniującym zarówno architekturę systemów informatycznych, jak i sposób ich funkcjonowania w praktyce zarządzającej.

Zdolność algorytmów do uczenia się na podstawie danych, przetwarzania języka naturalnego, rozpoznawania obrazów, a także podejmowania decyzji w warunkach niepełnej informacji powoduje, że sztuczna inteligencja staje się nieodzownym elementem nowoczesnych rozwiązań informatycznych. W tym kontekście informatyczne systemy zarządzania nie tylko przystosowują się do nowych technologii, ale ulegają fundamentalnej przemianie. Systemy klasy ERP uczą się optymalizować łańcuchy dostaw w czasie rzeczywistym, systemy CRM przewidują zachowania klientów, a narzędzia analityczne typu BI dostarczają dynamicznych scenariuszy wspomagających decyzje strategiczne na podstawie danych predykcyjnych.

Wprowadzenie AI do informatycznych systemów zarządzania to jednak nie tylko szansa, lecz także wyzwanie. Pojawiają się pytania o bezpieczeństwo danych, odpowiedzialność za decyzje podejmowane przez algorytmy, możliwość audytu działań systemu, a także o dostosowanie prawa i etyki do nowego porządku cyfrowego. Szczególnie interesujące w tym kontekście jest zastosowanie AI w sektorach podlegających silnym regulacjom, takich jak finanse, prawo czy energetyka, gdzie automatyzacja musi iść w parze z przejrzystością i zgodnością z przepisami.

Celem niniejszej monografii jest zbadanie wpływu rozwoju sztucznej inteligencji na informatyczne systemy zarządzania. Autorzy przyjmują podejście interdyscyplinarne, łącząc aspekty technologiczne, ekonomiczne, prawne oraz organizacyjne. Na podstawie badań empirycznych, przeglądów literatury i analiz przypadków autorzy starają się odpowiedzieć na pytania:

- Jakie zmiany w architekturze i funkcjonalności ISZ zachodzą pod wpływem rozwoju sztucznej inteligencji?
- W jakich sektorach integracja ISZ z AI przynosi największe korzyści?
- Jakie są bariery implementacji rozwiązań AI w ISZ w polskich realiach?
- W jaki sposób prawo może i powinno regulować stosowanie AI w systemach zarządzania?

Monografia składa się z siedmiu rozdziałów oraz zakończenia, które wspólnie tworzą całościowy obraz wpływu sztucznej inteligencji na rozwój i funkcjonowanie informatycznych systemów zarządzania.

W rozdziale pierwszym autorzy analizują wykorzystanie informatycznych systemów zarządzania w mikro-, małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP) w Polsce. Szczególną uwagę poświęcono typom wdrażanych systemów, barierom implementacyjnym oraz wpływowi ISZ na efektywność działalności przedsiębiorstw. Rozdział ten oparty jest na badaniach empirycznych, co czyni go ważnym punktem odniesienia do dalszych analiz.

Rozdział drugi skupia się na specyfice wdrażania ISZ w branży windykacyjnej. Przedstawiono w nim zastosowanie systemów CRM, ERP, BPM i DMS w procesach windykacji wierzytelności masowych. Szczególnie miejsce zajmuje analiza wpływu sztucznej inteligencji na automatyzację i personalizację działań windykacyjnych, w tym także na stosowanie AI w analizie danych i segmentacji klientów.

Rozdział trzeci przedstawia innowacyjne podejście do zarządzania dokumentacją prawną przy użyciu technologii AI. Autorzy opisują prototyp systemu do automatycznego klasyfikowania i zarządzania pismami procesowymi w spółce windykacyjnej oraz przeprowadzają analizę opłacalności wdrożenia tego typu rozwiązań w praktyce.

W rozdziale czwartym omówiono zagadnienia związane z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego w kontekście zbiorów danych niezbilansowanych. Przedstawiono badania empiryczne i metody przetwarzania takich zbiorów, co ma znaczenie m.in. w klasyfikacji klientów, analizie ryzyka czy optymalizacji decyzji operacyjnych w ISZ.

Rozdział piąty poświęcono cyfrowemu zarządzaniu komunikacją w organizacjach. Autorzy ukazują historię i ewolucję narzędzi komunikacyjnych, a także rolę AI w interpretacji i optymalizacji komunikacji interpersonalnej w środowisku korporacyjnym. Szczególnie miejsce zajmuje tu analiza wykorzystania testów psychometrycznych i modelu OCEAN w połączeniu z metodami AI.

W rozdziale szóstym analizowane jest zastosowanie technologii blockchain w połączeniu z AI do zarządzania procesem ładowania pojazdów elektrycznych. Autorzy wskazują na możliwości decentralizacji, transparentności i bezpieczeństwa wynikające z takich rozwiązań, szczególnie w kontekście energetyki rozproszonej i inteligentnych sieci energetycznych.

Rozdział siódmy przedstawia perspektywę prawną i etyczną. Poruszane są w nim zagadnienia związane z legislacją unijną, konsultacjami społecznymi i normami etycznymi dotyczącymi rozwoju i wdrażania sztucznej inteligencji. Autorzy stawiają pytanie o możliwość

„uczłowieczenia” AI dzięki odpowiednim regulacjom prawnym i zasadom odpowiedzialności algorytmicznej.

Zamykając monografię zakończenie prezentuje kluczowe wnioski, akcentuje znaczenie zrównoważonego podejścia do wdrażania AI w ISZ oraz proponuje kierunki dalszych badań i rozwoju praktyk wdrożeniowych. Monografia stanowi zatem próbę kompleksowego i wieloaspektowego ujęcia wpływu sztucznej inteligencji na współczesne systemy zarządzania w kontekście zarówno praktycznym, jak i teoretycznym.