

# Najnowsze trendy AI w ERP i ich wpływ na branżę IT

Rozwój sztucznej inteligencji w ostatnich latach znajduje odzwierciedlenie niemal w każdej dziedzinie technologii. Naturalnym kierunkiem jej zastosowania stały się systemy ERP, które pełnią kluczową rolę w zarządzaniu przedsiębiorstwami. Coraz szersze wykorzystanie algorytmów AI w ERP to odpowiedź na rosnące potrzeby użytkowników i coraz bardziej złożone wyzwania biznesowe.

**Podstawowa wartość dodana sztucznej inteligencji polega na zdolności do przetwarzania dużych wolumenów danych – zarówno tych generowanych wewnątrz organizacji, jak i pochodzących ze źródeł zewnętrznych. Zastosowanie AI w ramach systemów ERP otwiera nowe możliwości monitorowania zdarzeń on-line z uwzględnieniem aspektu ich predykcji w kontekście realizowanej działalności. Tym samym nowego wymiaru nabierają procesy planowania sprzedaży i operacji S&OP oraz harmonogramowania produkcji APS.**

---

W obszarze prognozowania AI wnosi nową jakość – łączy modele matematyczne z wiedzą ekspercką i dostarcza prognozy w czasie rzeczywistym, w tym dynamiczne zmienne, takie jak trendy rynkowe, warunki pogodowe, preferencje konsumentów czy dane z mediów społecznościowych.

---

Analogicznie analiza statystyczna awaryjności parku maszynowego na tle danych o jego wykorzystaniu w organizacji pozwala na reagowanie z wyprzedzeniem adekwatnie do najbardziej prawdopodobnego scenariusza przyszłych wydarzeń. O ile analiza danych zbieranych z linii produkcyjnych pozwala na wnioskowanie o efektywności realizacji procesu produkcyjnego, kontroli jakości oraz wydajności maszyn i urządzeń o tyle AI pozwala na lepsze skonsuowanie upowszechnienia Internetu Rzeczy.

Dzięki LLM dane pochodzące z czujników IoT pozwolą systemom ERP realnie przewidywać zdarzenia i wprowadzać mechanizmy samodoskonalących się pętli sprzężenia zwrotnego, co przełoży się na optymalizację zarówno procesów produkcyjnych, jak i logistycznych.

W powszechnej świadomości osób śledzących trendy rozwoju systemów ERP jest wykorzystanie RPA oraz automatyzacji w obszarze wsparcia procesów back-office, (1) w ramach procesu O2C od weryfikacji zdolności kredytowej, warunków sprzedaży, realizacji zamówienia po fakturowanie i działania windykacyjne, (2) czy też w przypadku procesu P2P od wygenerowania zapotrzebowania w oparciu o stany magazynowe i plan produkcyjny poprzez wybór dostawcy aż do realizacji dostawy i jej rozliczenia. **Już dzisiaj sztuczna inteligencja nie tylko rozpoznaje, ale również klasyfikuje standardowe działania w przedmiotowych procesach i organizuje ich przebieg przenosząc ciężar pracy ludzi z rutynowych czynności na kontrolę i nadzór, co znacząco skraca czas realizacji ich obowiązków.**

Ogromną przydatność stosowania algorytmów potwierdza również wieloletnia praktyka sprzedażowa, niezależnie od tego czy strumień przychodu generujemy z kanałów B2B, B2C, sprzedaży bezpośredniej, czy chociażby z Vansellingu. Zderzenie preferencji klienta z oferowanym asortymentem dzięki automatyzacji pozwala na lepsze dostosowanie oferty, jej indywidualizację, a także zastosowanie cross-sellingu. Obecność technologii jest tu tak oczywista i

nieodczuwalna, że rzadko w ogóle w tym kontekście mówimy o AI. Algorytmy realizują zadania, które w przypadku konieczności ich wykonania przez pojedynczą osobę byłyby po prostu nie możliwe do realizacji.

---

Nowe spojrzenie na AI otwiera drogę do szerszego zaadoptowania RPA wraz z mechanizmami komputerowego widzenia w obszarze optymalizacji procesów awizacji, budowy strategii składowania, czy też optymalizacji tras kompletacji i zarządzania łańcuchem produkcyjną SFM.

---

Istotnym elementem nowych systemów klasy ERP jest zastosowanie narzędzi AI w obszarze bezpośredniej interakcji użytkownika z systemem z wykorzystaniem w komunikacji języka naturalnego.

**AI automatycznie podsumowuje spotkania, sugeruje kolejne działania, wyszukuje informacje w kontekście prowadzonych zadań i generuje raporty. Zaszyte w architekturze algorytmy mają za zadanie uczyć się na podstawie danych przedsiębiorstwa celem przewidywania nie tylko potrzeb użytkowników, ale przede wszystkim tworzenia rekomendacji optymalnych scenariuszy biznesowych.**

Zastosowanie automatyzacji w nowoczesnych systemach ERP może jednakże stanowić wyzwanie dla

ich adaptacji i akceptacji przez użytkowników. Praktyka wdrożeniowa zakłada niejako cichą akceptację złożonych algorytmów zaszytych w rozwiązaniu, których zasady działania nie są komunikowane i udokumentowane w klarowny sposób. **Podejście takie rodzi brak zaufania oraz obawę czy faktycznie prognozy są trafne, jako że ich potencjalnym negatywnym konsekwencjom czoła musi stawiać człowiek.** Z kolei pozytywny wynik będzie odbierany jako efekt dobrze zainwestowanych środków w narzędzia sztucznej inteligencji z pominięciem istotnej roli użytkownika. **Wydaje się, iż problem ten przebija się do świadomości producentów oprogramowania, czego symptomem jest zauważona konieczność implementacji technologii XAI (Explainable AI), której rolą jest wyjaśnienie sposobu dochodzenia do wniosków, zwiększając zaufanie i przejrzystość procesów.**

Reasumując AI w systemach ERP nie powinniśmy rozpatrywać w kategoriach przyszłości, lecz teraźniejszości. Automatyzacja, inteligentne prognozowanie, personalizacja to tylko wybrane z obszarów, w których sztuczna inteligencja wnosi wartość dodaną. Wpływ na branżę IT jest nie do przecenienia. Zmienia się charakter pracy, pojawiają się nowe role i specjalizacje, a organizacje zyskują narzędzia pozwalające podejmować trafniejsze decyzje i szybciej reagować na zmieniające się warunki rynkowe. To także wyzwanie dla adaptacji tych rozwiązań w taki sposób aby były akceptowane przez użytkownika i nie odbierały organizacjom człowieczeństwa.

Autor:

**Amelia Kwiatkowska, Analityk**

Wsparcie merytoryczne i koncepcyjne:

**Michał Wiatr, Prezes Zarządu**