Informacja Prasowa

Transport drogowy wchodzi w epokę DTS - Digital Twin System!

(Warszawa, 19.05.2026) - Branża transportowo-logistyczna wchodzi w nową fazę rozwoju, w której zarządzanie decyzjami i predykcja zastępują dotychczasowe zarządzanie transportami za pomocą danych telematycznych. Według ekspertów ALEET, twórcy rozwiązań dla transportu w oparciu o AI, wchodzimy w erę DTS - Digital Twin Systems, czyli cyfrowych bliźniaków flot i operacji transportowych. Potwierdzają to analizy McKinsey & Company[1], które wskazują, że firmy wykorzystujące digital twins w oparciu o AI osiągają nawet 30-procentową poprawę efektywności operacyjnej, redukując koszty magazynowania, transportu, czy też utrzymania zapasów.

- Wnioski McKinsey dobrze pokazują kierunek, który my od kilku lat obserwujemy w pracy z firmami transportowymi. Cyfrowy bliźniak przestaje być ciekawostką technologiczną albo dodatkiem do istniejących systemów ERP czy TMS. Coraz częściej staje się warstwą decyzyjną, która pozwala nie tylko analizować dane, ale przede wszystkim przewidywać skutki decyzji operacyjnych, zanim zostaną one wdrożone w rzeczywistość – mówi dr Katarzyna Marczuk, CEO i założycielka ALEET. - Rynek przez lata optymalizował przepływ informacji. TMS-y porządkowały zlecenia, planowanie i dokumentację. Ale współczesny transport i logistyka potrzebują czegoś więcej niż rejestracji procesów. Potrzebują zdolności przewidywania, symulowania i autonomicznego reagowania. Dlatego mówimy dziś o końcu ery TMS i początku ery DTS - podkreśla dr Katarzyna Marczuk.

Według McKinsey przedsiębiorstwa wdrażające rozwiązania digital twin w całym łańcuchu dostaw mogą osiągać wymierne efekty biznesowe: od redukcji kosztów transportu i zapasów po poprawę poziomu obsługi klienta. Jednak z perspektywy ALEET najważniejsza zmiana nie dotyczy wyłącznie samych oszczędności. Kluczowe jest to, że Digital Twin System zmienia sposób podejmowania decyzji w organizacjach transportowych. Klasyczny TMS porządkuje informacje o tym, co zostało zaplanowane i wykonane. DTS idzie o krok dalej, pomaga odpowiedzieć na pytanie - co może wydarzyć się za chwilę i jaki wariant działania będzie najlepszy z punktu widzenia całej operacji?

Zdaniem ekspertów ALEET kluczowe jest jednak to, że Digital Twin System (DTS) zmienia sposób działania organizacji transportowych. TMS odpowiada na pytanie „co się wydarzyło". DTS odpowiada na pytanie „co wydarzy się za chwilę i jak najlepiej na to zareagować". Cyfrowy bliźniak floty tworzy wirtualny obraz całej operacji transportowej, tj. pojazdów, kierowców, tras, ograniczeń infrastrukturalnych czy danych telematycznych. System nie tylko analizuje dane historyczne, ale nieustannie tworzy przyszłe scenariusze operacyjne.

[1] https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/tech-forward/digital-twins-and-generative-ai-a-powerful-pairing
https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/digital-twins-the-key-to-unlocking-end-to-end-supply-chain-growth

- W praktyce DTS pozwala zobaczyć problem, zanim stanie się on realnym kosztem operacyjnym. System może przewidzieć wpływ opóźnienia, awarii pojazdu, zmiany dostępności kierowcy czy korka na całą sieć transportową, czyli terminowość, koszty i wykorzystanie floty. To zasadnicza różnica względem klasycznego TMS. Cyfrowy bliźniak nie tylko pokazuje stan operacji, ale pozwala porównać możliwe scenariusze i wybrać najlepszą decyzję operacyjną – wyjaśnia dr Katarzyna Marczuk.

McKinsey wskazuje, że szczególną wartość digital twins przynoszą w środowiskach o wysokiej zmienności i dużym poziomie złożoności operacyjnej. Eksperci ALEET uważają, że największa transformacja dopiero nadchodzi i obejmie przede wszystkim transport drogowy oraz zarządzanie flotami.
- Przez lata firmy transportowe działały w modelu reaktywnym. Planowanie opierało się na doświadczeniu spedytorów, historycznych danych i statycznych harmonogramach. Tymczasem współczesne operacje flotowe funkcjonują w warunkach permanentnej zmienności - dynamiczne zmiany tras, niedobory kierowców, zakłócenia infrastrukturalne, nowe regulacje klimatyczne, ograniczenia czasowe czy rosnące oczekiwania klientów wymagają zupełnie nowego podejścia technologicznego – wymienia przedstawicielka ALEET.

W opinii ekspertów ALEET, tradycyjna architektura systemów transportowych przestaje odpowiadać na potrzeby rynku. – Branża transportowa przez lata kupowała kolejne moduły, tak jak telematykę, monitoring paliwa, planning, ETA, visibility, itd. Problem w tym, że te systemy funkcjonują obok siebie i pokazują fragmenty rzeczywistości. W efekcie organizacja miała coraz więcej danych, ale niekoniecznie lepszy obraz całej operacji. DTS scala wszystkie warstwy operacyjne w jeden żywy model organizacji. To nie jest kolejny software. To nowy system predykcyjny do zarządzania operacjami transportowymi – wyjaśnia dr Katarzyna Marczuk.
To oznacza przejście od patrzenia w dane historyczne do aktywnego wspierania decyzji operacyjnych. DTS może symulować wpływ korków, awarii pojazdu, opóźnień załadunkowych oraz jaki ma to wpływ na całą sieć transportową i rekomendować najlepszy wariant działania. Im więcej danych napływa do systemu, tym dokładniejsze stają się prognozy i rekomendacje. Zdaniem ekspertów ALEET, właśnie to stanowi największą zmianę technologiczną w transporcie od czasu popularyzacji systemów ERP i TMS.

– Za chwilę, nie będziemy pytać - czy masz TMS, ale jak zaawansowany jest twój DTS? Firmy, które pozostaną wyłącznie przy klasycznych systemach zarządzania transportem, zaczną przegrywać szybkością reakcji, efektywnością kosztową i jakością decyzji operacyjnych. DTS stanie się jednym z nowych standardów konkurencyjności – ocenia dr Katarzyna Marczuk, CEO ALEET.

Rosnące zainteresowanie rozwiązaniami digital twins wpisuje się również w szerszy trend budowy odpornych i elastycznych łańcuchów dostaw. W warunkach niestabilności geopolitycznej i ekonomicznej możliwość testowania scenariuszy zakłóceń przed ich wystąpieniem staje się strategiczną przewagą biznesową. Dlatego według ekspertów ALEET, transformacja z TMS do DTS nie jest już pytaniem o przyszłość, lecz o tempo adaptacji.

***

Kontakt dla prasy:
contact@aleet.co