

Systemy TMS przenoszą zarządzanie transportem na **wyższy poziom**

Przedruk artykułu o systemach TMS czyli o:

- istotnych do rozważenia kwestiach przed wdrożeniem,
- modelach dostarczania systemów,
- funkcjonalnościach i obszarach zastosowań,
- korzyściach wynikających z implementacji.

Artykuł ukazał się w magazynie ITwiz.

Zapraszamy do lektury.

iTWIZ.



Systemy TMS przenoszą zarządzanie transportem na wyższy poziom

Transport stał się w ostatnich latach jeszcze bardziej znaczącą i złożoną częścią łańcucha dostaw. Przedsiębiorstwa z jednej strony, organizują przewozy z wyprzedzeniem, a z drugiej, coraz częściej potrzebują elastycznych opcji transportu dostosowanych do ich nagłych potrzeb. Wiąże się to z balansowaniem między związanym z tym ryzykiem a sprawnością i opłacalnością takich przewozów. Planowanie, monitoring czy rozliczanie transportu wspomagają rozwiązania typu TMS (Transportation Management System). Technologia ta jest obecnie na fali wznoszącej. Według najnowszej prognozy Gartnera, globalny rynek TMS wzrośnie z 1,32 mld USD do 2,11 mld USD (w latach 2019–2024).

Oprogramowanie TMS zajmuje się planowaniem oraz realizacją fizycznego przepływu towarów w łańcuchu dostaw. I choć kojarzone jest głównie właśnie z obsługą transportu, ma znacznie szersze zastosowanie. W zależności od stopnia złożoności, poszczególne moduły oprogramowania TMS mogą obejmować wszystkie funkcje zarządzania transportem. Od pozyskiwania i integracji przewoźników, przez projektowanie sieci, planowanie strategiczne,

pozyskiwanie i nabywanie towarów, automatyczne harmonogramy, planowanie tras, zestawianie ładunków, zarządzanie dokumentacją, wydajnością, po realizację funkcji płatności i rozliczania kosztów, analizę wysyłek oraz audyt towarów. Przy czym nie tylko zapewniają one dokładny przegląd całego procesu, lecz także pozwalają przewidywać możliwe problemy i eliminować je, zanim te faktycznie wystąpią.

5 typów dostawców TMS

Co istotne, systemy te mogą również zapewniać obsługę wielu rodzajów transportu, oferując konkretne wsparcie dotyczące spedycji małych przesyłek, ale też planowanie przewozów kolejowych, morskich czy intermodalnych. Ponadto, te systemy TMS, które obejmują funkcje i cechy logistyki globalnej, nieustannie poszerzają swoje możliwości dzięki partnerstwu z dostawcami, sieciami przewoźników czy rynkami frachtowymi.

Przygotowany przez Gartnera raport „Magic Quadrant for Transportation Management Systems 2021” wyróżnia na globalnym rynku tego oprogramowania pięć typów jego dostawców:

- **Dostawcy megazestawów, którzy oferują szerokie portfele rozwiązań w większości kategorii aplikacji** – od zarządzania łańcuchem dostaw SCM poprzez aplikacje stricte logistyczne, aż po CRM i zarządzanie cyklem życia produktu (PLM). Przykładowi dostawcy to Oracle i SAP.
- **Dostawcy pakietów skoncentrowanych głównie na różnych rozwiązaniach SCM** – w tym dotyczących aspektu logistyki, ale także takich obszarów jak finanse czy zarządzanie kapitałem ludzkim. Będą to takie firmy, jak Blue Yonder, E2open i Manhattan Associates.
- **Dostawcy pakietów logistycznych oferujących aplikacje skoncentrowane przede wszystkim na TMS, WMS, GTM, płatnościach frachtowych czy zarządzaniu paczkami** – wśród nich są takie firmy, jak Alpega Group, Blujay Solutions, CTSI-Global, RateLinx, Transporeon Group i Trimble (Kuebix).
- **Specjalistyczni i niezależni dostawcy oprogramowania, którzy koncentrują się głównie lub wyłącznie na holistycznym TMS** – choć mogą też oferować pewne dodatkowe możliwości. Eksperti Gartnera wskazują tu firmy: 3G, 3T Logistics & Technology Group, BlueRock Logistics, MercuryGate i Shipwell.
- **Dostawcy usług TMS, którzy poza tą technologią mogą również świadczyć usługi w zakresie bieżącego zarządzania transportem, podczas gdy tzw. zarządcy utrzymuje i kontroluje kluczowe relacje z przewoźnikami i klientami** – niektórzy dostawcy pakietów logistycznych (np. Blujay Solutions i Trimble) oraz dostawcy specjalistycznych systemów TMS (3T Logistics & Technology Group i Shipwell) również oferują takie usługi, ale nadal, według Gartnera, są przede wszystkim dostawcami technologii. Do tej ostatniej grupy zaliczane są natomiast m.in. firmy C.H. Robinson (TMC) i Transplace.

Aplikacje SaaS wypierają model on-premises

Istnieje wiele sposobów udostępniania i wdrożenia systemów TMS. Mogą to być usługi lo-

kalne, hostowane, chmurowe/SaaS na żądanie i zarządzane przez TMS, podlegające określonym kryteriom włączenia. Jednak dominującym na rynku mechanizmem dostarczania takiego oprogramowania jest chmura publiczna. Jak wskazują badania Gartnera, niemal cały wzrost w przestrzeni TMS pochodzi obecnie właśnie z ofert TMS w chmurze. Analitycy odnotowują natomiast znaczny spadek inwestycji w aplikacje on-premises.

kalne, hostowane, chmurowe/SaaS na żądanie i zarządzane przez TMS, podlegające określonym kryteriom włączenia. Jednak dominującym na rynku mechanizmem dostarczania takiego oprogramowania jest chmura publiczna. Jak wskazują badania Gartnera, niemal cały wzrost w przestrzeni TMS pochodzi obecnie właśnie z ofert TMS w chmurze. Natomiast analitycy odnotowują znaczny spadek inwestycji w aplikacje on-premises.

Stale rośnie zaś liczba firm, końcowych użytkowników TMS, które rozpoczęły proces przenoszenia swoich rozwiązań TMS z lokalizacji on-premises do chmury. Odbywa się to albo poprzez zmianę dostawcy, albo zmianę platformy w ramach tego samego dostawcy. Także uznani dostawcy TMS nadal rozwijają produkty oparte na chmurze, chcąc bronić udział w rynku przed szybko rozwijającymi się dostawcami chmury publicznej. Z kolei dostawcy natywni w chmurze wprowadzają nowe technologie, aby zapewnić widoczność i mobilność transportu w czasie rzeczywistym, czym zwiększają wartość dodaną TMS i SaaS.

I tak, wspomniane 2,11 mld USD wydatkowanych do 2024 roku na aplikacje TMS stanowić mają, według prognoz Gartnera,

28,1% z 7,28 mld USD przeznaczonych na oprogramowanie do realizacji łańcucha dostaw (SCE). Wzrost ten napędzany będzie właśnie przez zastępowanie oprogramowania on-premises aplikacjami SaaS. Szacuje się, że udział rozwiązań w modelu SaaS wzrośnie z 37% w roku 2019 do ponad 60% w 2024 roku.

O czym należy pamiętać przy wdrożeniu TMS?

Jak wskazują specjaliści, proces podejmowania decyzji o zakupie systemu TMS jest zazwyczaj czasochłonny i potrafi być początkowo dość problematyczny. W pierwszej kolejności do wdrożenia takiego systemu dostawcy potrzebują bowiem możliwie dużo informacji z zakresu planowania transportu. Generalnie im dokładniejszy wywiad, tym lepsze wdrożenie. Dzięki niemu dostawcy są bowiem w stanie dopasować program do obecnych przyzwyczajęń klienta, a jednocześnie stworzyć nowe, szczegółowe schematy i prostsze procesy, dzięki czemu firma zyskuje większą elastyczność, oszczędność czasu i łatwą kontrolę nad wszelkimi procesami transportowymi.

Zaimplementowanie TMS to nie tylko przeprowadzenie stosownych inwestycji oraz wdrożenie odpowiedniego rozwiązania, dostosowanego do indywidualnych potrzeb konkretnego przedsiębiorstwa, lecz także poświęcenie czasu zespołowi, który będzie z tego systemu korzystał. To od pracowników operacyjnych, takich jak spedytorzy, dyspozytorzy czy specjaliści ds. rozliczeń, zależy bowiem w dużej mierze jego wydajność i skuteczność. Dlatego warto skupić się na ich potrzebach już na początkowym etapie wyboru systemu i przetestować wspólnie funkcjonalność oprogramowania, czy odpowiada ono ich realnym potrzebom – czy jest przyjazne, intuicyjne w obsłudze i czy będzie umożliwiać rozwój w miarę występowania kolejnych potrzeb, podkreślają praktycy. Należy przy tym pamiętać, że paradoksalnie zbyt wiele niepotrzebnych funkcji oprogramowania może nie pomagać, a nawet paraliżować pracę organizacji. Kolejna ważna kwestia to możliwość integracji TMS z systemami zewnętrznymi. Dla firm z branży TSL szczególnie istotna jest współpraca takiego oprogramowania np. z systemami telematycznymi, transpor-

towymi giełdami ładunków czy zewnętrznymi programami finansowo-księgowymi oraz kadrowymi. Ogromne znaczenie ma również kwestia bezpieczeństwa danych i odpowiedniego ich zabezpieczenia oraz archiwizowania. Z tych wszystkich względów proces wdrożenia TMS wymaga też silnego zaangażowania właścicieli czy zarządu przedsiębiorstwa – chodzi przecież o system będący w przyszłości kluczowym dla organizacji.

Corzyści płynące z implementacji TMS

Jak już wspomniano wcześniej, oprogramowanie TMS daje dostęp do przegładu pełnego łańcucha dostaw, umożliwia uproszczenie całego ekosystemu i rejestruje każdy występujący w nim etap w ramach tego samego kompaktowego i intuicyjnego systemu. W przeszłości do zarządzania transportem przedsiębiorstwa wykorzystywały wiele różnych pakietów oprogramowania.

2,11 mld USD

wydatkowanych do 2024 roku na aplikacje TMS stanowią mają, według prognoz Gartnera, 28,1% z 7,28 mld USD przeznaczonych na oprogramowanie do realizacji łańcucha dostaw (SCE). Wzrost ten napędzany będzie właśnie przez zastępowanie oprogramowania on-premises aplikacjami SaaS. Szacuje się, że udział rozwiązań w modelu SaaS wzrośnie z 37% w roku 2019 do ponad 60% w 2024 roku.

Nie tylko komplikowało to funkcjonalność i niezawodność całego ekosystemu, ale utrudniało także gromadzenie i analizowanie danych – każda z platform stosowała bowiem inny styl raportowania, co

powodowało, iż wyszukiwanie dostępnych możliwości było bardzo trudne i zawodne.

Natomiast rozwiązania TMS przenoszą wszelkie zadania związane z transportem na wyższy poziom. Umożliwiają rozbudowę i ograniczenie liczby duplikatów, nieporozumień oraz błędów popełnianych przez pracowników – wszystkie procesy dokumentacji i komunikacji są bowiem automatyzowane, co przekłada się na sprawną obsługę. Dzięki dostępowi do informacji w czasie rzeczywistym firmy otrzymują wystarczający czas na reakcję, niezależnie od tego, za pomocą jakiego rodzaju transportu realizowany jest przewóz. Co więcej, systemy te uwzględniają także wszelkie wymogi regulacyjne oraz zmiany ograniczeń i trudności, które mogą powodować takie przepisy.

Mikołaj Marszycki



KOMENTARZ EKSPERTA

Platforma wymiany informacji w łańcuchu dostaw

Firmy muszą obecnie sprostać coraz większym wymaganiom klientów w zakresie informacji, elastyczności realizacji, jak również dodatkowych usług, czego bezpośrednim następstwem jest decyzja o tworzeniu własnych sieci dystrybucyjnych. Nowoczesne systemy klasy TMS – takie jak na przykład nasze rozwiązanie &UP® – stają się platformami wymiany informacji dla wszystkich uczestników procesu.

Dzięki rozwiązaniom mobilnym dla kierowców zyskujemy pełną kontrolę nad realizacją zleceń, a klienci na bieżąco otrzymują informacje o stanie zlecenia. Zapewnienie integracji z systemami ERP, WMS i finansowymi pozwala ograniczyć tradycyjną, papierową dokumentację. Przy okazji warto podkreślić, że transporty z elektronicznymi listami przewozowymi CMR przeszły testy ITD zaś technologia blockchain jest coraz częściej wykorzystywana w procesach transportowych. Optymalizacja planowania ładunków oraz tras dystrybucyjnych pozwala na terminową realizację

zleceń oraz realne zmniejszenie kosztów, co z kolei przekłada się na wzrost zadowolenia klientów. Na podstawie dotychczas przeprowadzonych oraz aktualnie realizowanych wdrożeń oceniamy, że platforma logistyczna &UP® umożliwi ograniczenie kosztów realizacji zleceń nawet o 20%.

Poruszając kontekst wydajności operacyjnej systemu, nie sposób nie wspomnieć o technologii chmurowej, będącej w stanie zapewnić wysoki poziom świadczenia usług (SLA) poprzez zmnożenie centrów danych w wielu lokalizacjach oraz całodobowe wsparcie. Dużą zaletą jest również możliwość zarządzania mocą obliczeniową np. poprzez jej zwiększanie na czas porannego, automatycznego planowania tras lub okresowo na czas wykonywania rozliczeń. Wiele korzyści gwarantuje też optymalna architektura rozwiązań. Projektując i rozwijając nasze systemy, opieramy się na architekturze mikrousługowej w rojach kontenerów. Takie podejście zapewnia wygodne dopasowanie rozwiązania do potrzeb klien-

ta, a także łatwość rozwoju funkcjonalnego o kolejne usługi, które mogą wchodzić w skład innych rozwiązań klienta.



Paweł Garbac,
dyrektor ds. rozwoju w Omecon Sp. o.o.