

Barbara KOS¹

SYSTEMY INFORMATYCZNE WYKORZYSTYWANE W DZIAŁALNOŚCI SPEDYCYJNO-TRANSPORTOWEJ

Streszczenie. W referacie przedstawiono zastosowanie informatyki w wybranych obszarach działalności spedycyjno-transportowej. Skoncentrowano się na korzyściach wynikających z wykorzystania Internetu, rozwoju technologii lokalizacji pojazdów i przesyłek oraz systemów elektronicznej wymiany danych (EDI).

INFORMATION SYSTEMS USED IN TRANSPORT AND FORWARDING

Summary. The article presents the use of information systems in transport and forwarding. We have focused on the benefits resulting from the use of the Internet, development of the vehicle and parcels location technology, and electronic data exchange systems (EDI).

1. WPROWADZENIE

Gospodarkę opartą na regułach rynkowych cechuje zmienność. Nadążanie za tymi zmianami i dostosowywanie się do nich leży w interesie każdej organizacji. Poprzez takie działania organizacje mogą coraz pełniej zaspokajać oczekiwania otoczenia, a w optymalnym przypadku mogą wyprzedzić te oczekiwania, w następstwie czego organizacja rozwija się i ma możliwość zajęcia lepszej pozycji na rynku. W gospodarce rynkowej prawie każde przedsiębiorstwo spotyka się na rynku z wieloma produktami konkurencyjnymi dla własnej produkcji. Firmy, aby utrzymać swoją pozycję, zmuszone są do ciągłego poszukiwania nowoczesnych rozwiązań w swojej działalności. Szczególną wagę przywiązują do wysokiej jakości obsługi klienta. Dokładają starań, aby zadowolić klienta pod względem czasu, niezawodności, komunikacji i wygody w procesie zakupu towaru, ponieważ zadowolenie klienta jest ważnym czynnikiem w odnoszeniu sukcesu przez organizację. Dlatego ogromnie ważne jest, aby firma potrafiła dotrzeć do klienta, pozyskać go i utrzymać jego zainteresowanie produktem. Niezbędnym elementem tego procesu jest system informatyczny.

2. PORADNICTWO SPEDYCYJNE ORAZ WYMIANA INFORMACJI Z OTOCZENIEM

Działalność współczesnego przedsiębiorstwa spedycyjno-transportowego zdeterminowana jest szeregiem czynników o charakterze zewnętrznym (rynkowych) i wewnętrznym decydujących w dużym stopniu o efektywności jego funkcjonowania. Ze względu na cechy usługi transportowej, gdzie z różnych przyczyn, najczęściej zewnętrznych niezależnych od przewoźnika lub spedytora, mogą następować zmiany lub zakłócenia w

¹ Katedra Transportu, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, ul. 1 Maja 47, 40-228 Katowice, tel/fax (+48 32) 2577-530, bkos@ae.katowice.pl

parametrach opisujących daną usługę, informacja o zmianach daje korzystającemu z usługi możliwość ograniczenia negatywnych skutków zmiany warunków przewozu. Przykładowo informacja o opóźnieniu w dostarczeniu danej przesyłki niezbędnej dla realizacji danego procesu produkcyjnego umożliwia wcześniejszą jego modyfikację. Łatwy kontakt usługobiorcy z przewoźnikiem lub spedytorem umożliwia również świadczenie usług dodatkowych lub obniżkę kosztów danej usługi, np. poprzez grupowanie przesyłek. Jednocześnie przewoźnik lub spedytor mogą w większym stopniu uwzględniać oczekiwania klientów. Dlatego też dla korzystających bardzo istotna jest możliwość łatwego uzyskania niezbędnych informacji.

Programy wykorzystywane przez spedytorów wspomagają lub umożliwiają w praktyce automatyczne wykonywanie wybranych czynności związanych z organizacją przemieszczania ładunków. Funkcje programów wiążą się z czynnościami lub zespołami czynności, na które składa się działalność spedycyjna.

Jedną z podstawowych funkcji realizowanych przez spedytora jest udzielanie poradnictwa spedycyjnego o szeroko pojętych warunkach transportu. W celu wspomagania poradnictwa spedycyjnego wykorzystywać można zarówno standardowe, jak i specjalistyczne oprogramowanie oraz portale internetowe zawierające informacje o transporcie i spedycji, a w szczególności m.in.:

1. Systemy informacji prawnej, np. LEX lub umieszczony w witrynie Sejmu RP.
2. Systemy informacji w zakresie przewozów różnych rodzajów ładunków. Przykładem może być elektroniczna wersja Europejskiej Umowy ADR, dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, oferowana przez Instytut Transportu Samochodowego. Zgodnie z informacjami [1] umożliwia on:
 - korzystanie z przepisów prawnych dotyczących towarów niebezpiecznych, dzięki zastosowaniu zaawansowanych mechanizmów wyszukiwawczych,
 - wyszukiwanie konkretnych towarów niebezpiecznych i automatyczne zbieranie informacji o ich przygotowaniu do przewozu,
 - drukowanie poszczególnych rozdziałów Umowy Europejskiej, raportów zbiorczych dotyczących poszczególnych towarów.
3. Specjalistyczne portale internetowe. Przykładem może być Pierwszy Serwis Międzynarodowy Transportu i Spedycji [2] zawierający między innymi:
 - wybrane przepisy prawne - ze szczególnym uwzględnieniem przepisów dotyczących transportu,
 - informacje o sytuacji na drogach i przejściach granicznych, lokalizacja parkingów,
 - adresy i numery telefonów, np. Urzędów Celnych, firm spedycyjnych, organizacji zrzeszających spedytorów i przewoźników,
 - serwisy informacyjne, np. pracowniczy, księgowy, podatkowy, ubezpieczeń.
4. Oprogramowanie ułatwiające kontakty z kontrahentami (bazy danych o firmach) zapewniające przesyłanie informacji poprzez sieć Internetu. Działalność spedytora wiąże się z nieustanną wymianą informacji, w szczególności ze zleceniodawcą oraz podwykonawcami zleconych usług. Dlatego istotna jest szybkość pozyskiwania, przetwarzania i transferu informacji. Bazy danych zawierające dane adresowe, jak również inne dane o kontrahencie (np. historia zleceń, przyporządkowany cennik, udzielane rabaty, preferencje, inne dodatkowe uzgodnienia) oraz oprogramowanie do komunikowania się są niezbędnymi narzędziami informatycznymi pracy spedytora.

Internet dzięki łatwej dostępności, światowemu zasięgowi i strukturze gwarantującej ciągłość funkcjonowania i możliwość przesyłania informacji stanowi środowisko do zrealizowania nowych usług i udostępniania ich użytkownikom *on-line*. W ten sposób rozszerza się klasyczne wyobrażenie o obsłudze klienta do internetowej obsługi klienta. Internet daje możliwości kształtowania w zupełnie nowy sposób relacji z klientem. Ten nowy

sposób to przede wszystkim odejście od traktowania klientów w kategoriach pewnych uśrednionych grup, a zwrócenie się w stronę indywidualizacji kontaktu poprzez wykorzystanie zgromadzonych w bazach danych informacji o potrzebach i preferencjach każdego z nich. O sprawności obsługi decyduje w dużej mierze dostęp do informacji zarówno bezpośrednio przez klientów, jak również pracowników firmy, których zadaniem jest udzielanie porad.

Podstawowymi elementami w internetowej obsłudze klienta wykorzystywanymi przez przedsiębiorstwa spedycyjne są: wszelkiego rodzaju formularze zwrotne, szablony (np. bazodanowe, zapytania ofertowego, zlecenia transportowego, zlecenia importu i eksportu towarów, dokumentacji transportowej, dokumentacji do odprawy celnej, do śledzenia drogi przesyłki, upoważnień itp.) umieszczane na stronach WWW (World Wide Web) oraz poczta elektroniczna, serwisy informacyjne, serwisy wyszukiwawcze. Możliwość szybkiego otrzymania informacji zachęca wielu usługobiorców do wybrania tej formy jej pozyskiwania. Może to być informacja dotycząca cen usług przewozowych, informacja o agencjach celnych, taryfach celnych, prawie transportowym, warunkach meteorologicznych itd. Klienci mogą przekazywać swoje opinie, życzenia, propozycje ulepszeń pracy spedytora. Formularze umieszczane na stronach WWW dają możliwość w sposób prosty i jednocześnie skuteczny uzyskiwania informacji zwrotnej od klientów.

Strony WWW są bardzo atrakcyjnym elementem systemów komunikacji w sieci pomiędzy usługodawcami i usługobiorcami. Zawierają znaczny zakres informacji, a system wyszukiwarek i linków daje możliwość łatwego znalezienia niezbędnej informacji. Dzięki nim można się zapoznać ze szczegółami oferty firmy. Najczęściej w celach reklamowych wykorzystuje się witryny korporacyjne, produktowe (poświęcone jednemu określönemu produktowi), informacyjne/branżowe. Jednymi z najbardziej przydatnych cech WWW są:

- łatwość obsługi,
- możliwość stałej aktualizacji informacji,
- integracja multimediów (tekstu, dźwięku i grafiki),
- możliwość szybkiego przechodzenia między różnymi dokumentami różnych witryn,
- możliwość dostosowywania przekazywanych informacji od różnych grup odbiorców,
- możliwość uzyskiwania informacji między innymi o tym, jak często strona danej firmy jest odwiedzana, w jakich dniach tygodnia, miesiąca, w jakich godzinach, z jakich serwerów (liczniki odwiedzin),
- dostępność przez całą dobę,
- możliwość przeprowadzania ankiet,
- integracja z bazą danych,
- możliwość komunikacji on-line.

Użytecznym narzędziem do wymiany informacji jest również poczta elektroniczna, która umożliwia przesyłanie wiadomości pomiędzy komputerami podłączonymi do Internetu. Poczta elektroniczna - e-mail - jest szybka, łatwa w obsłudze i tania. Dostęp do serwerów pocztowych można coraz częściej uzyskać praktycznie za darmo. Zaletami poczty elektronicznej są [3]:

- szybkość - list dociera do adresata w krótkim czasie po wysłaniu,
- powszechność - odebrać można tam, gdzie jest dostęp do Internetu,
- uniwersalność - umożliwia przesłanie plików w dowolnym formacie, dostęp przez 24 godziny na dobę,
- łatwość obsługi,
- możliwość zdalnego dostępu do skrzynki, możliwość automatycznego odpowiadania,
- korespondencja seryjna - automatyczne rozsyłanie listów do wybranych grup klientów.

Rozwijające się firmy spedycyjne na rynku polskim w znacznym stopniu wykorzystują potencjalne możliwości prezentacji swojej oferty poprzez strony WWW. Strony takie są

interaktywne, pozwalają na prowadzenie dialogu elektronicznego z klientem poprzez umieszczanie szablonów zapytań ofertowych, szablonów zleceń transportowych, spedycyjnych, upoważnień, zapytań kierowanych do doradców, konsultantów itd., umożliwiając tym samym szybkie zawarcie umowy i szybką jej realizację, tym samym czyniąc elektroniczny dialog z klientem dynamicznym narzędziem elastycznego kształtowania i rozwijania współpracy pozwalającym na szybkie przekazywanie dwustronnej informacji.

W procesie kontaktów z klientem firmy wykorzystują aplikacje typu CRM (Customer Relationship Management) począwszy od etapu poszukiwania go, poprzez pozyskanie, skończywszy zaś na obsłudze i utrzymaniu. CRM jako strategia biznesowa skierowana „na klienta” przyjmująca jako podstawę działania firmy budowanie i doskonalenie związków z klientami, postrzeganych jako ciągły proces korzystny dla obu stron, pomaga w kompleksowym poznaniu klienta, a w szczególności [4]:

- zdolności firmy do określenia tych grup klientów, które chce się pozyskać i utrzymać,
- zdolności firmy do określenia, które kombinacje produktów i usług będą atrakcyjne dla czołowych klientów,
- zdolności firmy do pozyskania i utrzymania klientów, poprzez wysoką jakość usług i dbałość o klientów,
- zdolności firmy do podnoszenia stopnia satysfakcji i wzmacniania lojalności klientów.

Na polskim rynku istnieje wiele dostępnych aplikacji z zakresu systemów CRM (lista dostawców CRM - www.ermexpert.pl). Można wymienić m.in. aplikację Prosper CRM, Spedytor CMR, SIMPLE-CRM, VENDO CRM, eSupplyChain itp. Przykładowo aplikacja eSupplyChain należy do nowej generacji oprogramowania wspomagającego obsługę kluczowych procesów biznesowych, którego bezpośrednimi użytkownikami są również pracownicy innych firm, tj. dostawców i odbiorców z modułem CRM. eSupplyChain, wykorzystując najnowsze technologie informatyczne i możliwości Internetu, wspomaga i usprawnia kluczowe procesy biznesowe występujące pomiędzy firmami współpracującymi ze sobą w ramach łańcucha dostaw [5]. Systemy te mają budowę modułową i umożliwiają realizację wielu funkcji, takich m.in. jak [6], [7]:

- identyfikację klienta według nazwy, branży, miasta czy też nazwiska osoby kontaktowej,
- usprawnienie procesu analizy profilu klienta,
- usystematyzowanie pracy działu marketingu poprzez kontrolę i organizację pracy,
- możliwość sprawdzania zarówno stałych, jak i potencjalnych klientów,
- organizację klientów w grupy za pomocą mechanizmów kategorii i grup firm,
- możliwość analizy historii kontaktów z klientem,
- wydruk seryjny lub seryjną wysyłkę e-maili reklamowych, ofert i innych materiałów promocyjnych dla określonej grupy klientów,
- zaawansowaną kontrolę zleceń,
- możliwość zamieszczania, przeglądania i wyszukiwania dowolnych ofert,
- wspomaganie zarządzania jakością,
- wspomaganie procesów biznesowych,
- poprawę komunikacji wewnętrznej,
- sprawne zarządzanie procesem sprzedaży,
- zarządzanie procesem zakupów,
- wsparcie obiegu pracy („workflow”) we wszystkich obszarach funkcjonowania firmy,
- zarządzanie dokumentami,
- zarządzanie wiedzą,
- analizę konkurencji.

3. PRZYGOTOWANIE OFERT, UMÓW ORAZ DOKUMENTÓW PRZEWOZOWYCH I KSIĘGOWYCH

W działalności spedytora ważne jest przygotowywanie ofert, projektów umów z podmiotami posiadającymi ładunki do przewozu oraz umów z przewoźnikami i innymi przedsiębiorstwami świadczącymi usługi na rzecz spedytora. Przygotowanie ofert i projektów umów ułatwiają między innymi:

- programy umożliwiające szybkie i łatwe ustalenie trasy przewozu, miejsc postoju oraz wyliczenie odległości przewozu. Wyliczenie odległości jest ważne ze względu na fakt bardzo częstego przyjmowania odległości jako nośnika kosztów;
- programy do kalkulacji kosztów - w trakcie bieżącej pracy w przedsiębiorstwie niezbędne jest szacowanie wysokości kosztów własnych zadań przewozowych, zanim koszty te zostaną poniesione. Wiąże się to między innymi z różnymi zapytaniami kierowanymi do przedsiębiorstwa i dotyczącymi możliwości oraz warunków wykonania usługi przewozowej. Przedsiębiorstwa składają oferty wykonywania przewozów, przystępują do przetargów, zatem właściwe skalkulowanie kosztów jest istotne, o ile nie kluczowe dla utrzymania się podmiotu na rynku. Oprogramowanie umożliwiające kalkulację kosztów jednostkowych zazwyczaj opiera się na arkuszach kalkulacyjnych;
- składanie zapytań ofertowych – zanim podejmie się decyzję o skorzystaniu z usług danego spedytora, możliwe jest np. poprzez Internet wysłanie zapytania. Podaje się podstawowe informacje o zleceniodawcy oraz informacje o ładunku (bezpieczny – niebezpieczny, waga, kubatura), rodzaju opakowania, liczbie sztuk ładunku, skąd i dokąd ma być przewieziony oraz jeżeli to możliwe - preferowanej gałęzi transportu. Na tej podstawie spedytora przygotowuje oraz później przesyła warunki realizacji danego zlecenia (może być kilka wariantów).

Podstawową czynnością spedycyjną jest sporządzanie, kompletowanie i zdyktowanie dokumentów związanych z przemieszczaniem ładunkiem. W celu zmniejszenia pracochłonności i przyspieszenia wykonywania tych czynności wykorzystywane są programy wspomagające przygotowywanie (wypełnianie, przechowywanie, przenoszenie danych pomiędzy dokumentami) poszczególnych rodzajów dokumentów. Wykorzystują one różne bazy danych dotyczące kategorii ładunków, stawek i preferencji celnych, stawek podatkowych, kursów walutowych itp. Programy umożliwiają przechowywanie informacji, generowanie wybranych dokumentów i przekazywanie informacji pomiędzy pracownikami różnych działów firmy spedycyjnej. Bardzo duże znaczenie w tym zakresie ma elektroniczna wymiana danych (EDI - Electronic Data Interchange), czyli przesyłanie komunikatów elektronicznych (będących odpowiednikami dokumentów handlowych lub administracyjnych w postaci papierowej), tworzonych według powszechnie uzgodnionego standardu między aplikacjami w różnych systemach komputerowych, za pomocą teletransmisji. Oznacza to, że zamiast tradycyjnych dokumentów papierowych przesyłanych pocztą, przekazywane są ich odpowiedniki w postaci zapisu elektronicznego. Takie dokumenty, jak zamówienie, potwierdzenie zamówienia, zlecenie wysyłkowe, faktura itd., nie muszą być drukowane, lecz – po wygenerowaniu odpowiadających im struktur danych przez program aplikacyjny w systemie informatycznym nadawcy – mogą być przesyłane elektronicznie do systemu komputerowego adresata i tam przetworzone automatycznie, bez interwencji człowieka, przez inny program aplikacyjny potrafiący zinterpretować otrzymane struktury danych. Systemy komputerowe nadawcy i adresata mogą być pod każdym względem odmienne. Jedynym wymaganiem jest, aby potrafiły odczytać i zinterpretować struktury danych będących przedmiotem wymiany, zapisane według uzgodnionego standardu UN/EDIFACT. Główne korzyści płynące z zastosowania EDI to [8]:

- redukcja ręcznego przetwarzania dokumentów, redukcja zatrudnienia,

- zmniejszenie ryzyka wystąpienia błędów,
- zmniejszenie ilości czasu potrzebnego na wprowadzenie powtarzających się danych,
- redukcja redundancji danych,
- poprawa efektywności pracy poprzez wyeliminowanie większości dokumentów,
- polepszenie jakości obsługi klienta przez skrócenie czasu realizacji transakcji,
- skrócenie cyklu sprzedaż – zapłata, szybszy obieg pieniądza,
- usprawnienie gospodarki magazynowej (ograniczenie do minimum zapasów produkcji),
- ciągła dostępność (24 h na dobę), uniezależnienie od stref czasowych,
- aktualność informacji,
- omińnięcie barier językowych,
- brak kosztów, obsługi papierów i samego papieru.

Wykonywanie czynności spedycyjnych związanych z realizacją danego zlecenia spedycyjnego wymaga gromadzenia informacji dotyczących dokonywanych przez spedytora płatności obciążających przesyłkę. Są one dokonywane w zastępstwie zleceniodawcy. Rozliczenie ich odbywać się może w różny sposób w formie zaliczki, w trakcie realizacji zlecenia lub po jego zakończeniu. Oprogramowanie komputerowe wykorzystywane przez spedytatorów wspomaga generowanie dokumentów i zarządzanie płatnościami, kontrolę stanu załatwienia poszczególnych zleceń, kontrolę wydatków ponoszonych na rzecz klientów, tworzenie indywidualnych cenników i marż, monitoring płatności, automatyczne rozliczanie zleceń z uwzględnieniem właściwych cenników i zestawów marż, opłat wynikających z dokumentu SAD, wykładów, należności refakturowanych, należności za wykonane usługi, automatyczne wystawianie faktur polskich i zagranicznych z zachowaniem możliwości ręcznego wprowadzania zmian, automatyczne numerowanie wystawianych faktur VAT, faktur korygujących w ramach zdefiniowanych serii dokumentów, wystawianie innych dokumentów związanych ze sprzedażą, np. faktur proforma, not księgowych [9].

4. INFORMACJA O LOKALIZACJI PRZESYŁEK

Dla zleceniodawcy bardzo istotna jest informacja o statusie jego przesyłki. Oprogramowanie komputerowe dostępne w pracy spedytora umożliwia zleceniodawcy, najczęściej poprzez witrynę internetową firmy spedycyjnej, uzyskać taką informację. Wymaga to podania hasła, numeru zlecenia lub numeru listu przewozowego. Spedytor korzysta z wyposażenia i systemów informatycznych zapewniających automatyczną identyfikację przesyłek na poszczególnych etapach procesu transportowego i tworzenie baz danych o lokalizacji przesyłki.

Korzyści, jakie system monitorowania drogi przesyłki daje klientom korzystającym z niego, są następujące [10]:

- przekazanie klientowi pełnej informacji o stanie jego zamówienia,
- poczucie bezpieczeństwa,
- odbiorca nie musi kontaktować się z nadawcą, aby upewnić się, że przesyłka została wysłana,
- odbiorca oraz dostawca są natychmiast informowani o przeszkodach w dostarczeniu przesyłki,
- nadawca przesyłki zna przybliżony czas dostarczenia przesyłki odbiorcy na podstawie informacji o tym, gdzie aktualnie znajduje się przesyłka,
- system może usprawniać działanie firm,
- obniżenie kosztów działalności.

Usługi lokalizacji pojazdów (a zatem i przesyłek) pozwalają na szybkie, bez łączenia się telefonicznego z kierowcą i absorbowania go, ustalenie lokalizacji pojazdu w danej chwili lub poprzez ciągłą identyfikację uzyskanie informacji o kierunku i prędkości przemieszczania

się pojazdu. Pozwala to na identyfikację miejsca danej przesyłki, ale również na automatyczną kontrolę realizacji zaplanowanej trasy przejazdu, kontrolę pracy kierowcy, dysponowanie do zadań taboru, który może najszybciej dotrzeć itd. Wykorzystać można następujące rozwiązania:

- przejazdy pojazdów obok specjalnie w tym celu zabudowanych czujników - zastosowanie w sytuacji, gdy pojazdy jeżdżą na niewielkim obszarze i dość często mijają miejsca z zabudowanymi czujnikami (np. zajezdnie, magazyny), dane są przesyłane za pomocą wydzierżawionych pasm łączności, programy komputerowe mogą przeliczać w oparciu o średnią prędkość lokalizację pojazdu w momencie, gdy nie znajduje się w pobliżu czujnika,
- wykorzystanie systemu GPS (Global Positioning System). System ten polega na identyfikacji położenia na podstawie sygnałów otrzymanych z umieszczonych na orbicie Ziemi satelitów. System ten jest ogólnie dostępny, z tym że lokalizacja dla potrzeb cywilnych obciążona jest specjalnie wprowadzonym błędem – który w rozpatrywanym zastosowaniu GPS nie ma większego znaczenia,
- wykorzystanie stacji bazowych GSM. Można określić obszar, gdzie telefon GSM się znajduje na podstawie obsługiwanego go w danej chwili przez daną stację bazową. Niektóre sieci oferują tę usługę jako ogólnodostępną poprzez wysłanie zapytania i otrzymanie odpowiedzi SMS-em. Ponadto każda stacja bazowa ma możliwość pomiaru odległości pomiędzy abonentem a stacją (wykorzystanie zależności czasowych pomiędzy sygnałami wysyłanymi do terminalu a odbieranymi z niego). Możliwa jest również identyfikacja przez wykorzystanie anten sektorowych stacji bazowych oraz odbiór sygnału od abonenta z dwóch lub trzech stacji bazowych.

Magazynowanie również jest usługą oferowaną przez większość firm spedycyjnych. W ramach tej usługi realizowana jest również konsolidacja lub dekonsolidacja przesyłek, konfekcjonowanie, przeładunek kompletny, przygotowywanie zestawów promocyjnych oraz czynności kończące proces produkcyjny itp. Wykorzystywane oprogramowanie służy przede wszystkim bieżącej identyfikacji liczby asortymentu poszczególnych grup towarowych oraz miejsca lokalizacji w magazynie, jak również zarządzaniu stanem zapasów. W przypadku magazynów w pełni zautomatyzowanych systemy informatyczne sterują obsługą magazynu – m.in. przyjmowaniem, pozycjonowaniem i wydawaniem przesyłek praktycznie bez udziału pracy ludzkiej.

Najważniejsze korzyści, jakie w dziedzinie poprawy efektywności można odnieść wdrażając w firmie rozwiązania oparte na Internecie i systemach informatycznych, to [11]:

- automatyzacja procesów SCM (Supply Chain Management), obniżenie kosztów, skrócenie czasu realizacji zamówień (system może na bieżąco analizować stany magazynowe i uzupełniać przesyłając zamówienia do dostawców - może nawet dokonywać wyboru najlepszej w danym momencie oferty w oparciu o zadane kryteria (cena, termin dostawy, itp.)),
- łatwiejsza wymiana informacji i koordynacja zaopatrzenia między dostawcami i klientami,
- zmniejszenie ilości błędów (dzięki automatyzacji i redukcji biurokracji),
- sprawniejsze zarządzanie logistyką, możliwość łatwiejszego wdrożenia systemu just in time,
- łatwiejszy zdalny dostęp do informacji - pracownicy mają takie same możliwości, niezależnie od tego, czy są w centrali, w oddziale zagranicznym, czy na spotkaniu u klienta,
- możliwość pracy w modelu teleworkingu,
- obniżenie kosztów własnych wynikających z połączeń telekomunikacyjnych (zwłaszcza międzystrefowych i międzynarodowych) oraz prowadzenia korespondencji,

- możliwość działania i obsługi klientów przez całą dobę (szczególnie ważna w działalności na rynku międzynarodowym),
- możliwość zmniejszenia ilości biur lokalnych i pracowników w oddziałach (znaczna część kontaktów z klientami może być dokonywana przez Internet).

PODSUMOWANIE

Działania podejmowane przez firmy spedycyjne mają ogólnie na celu dążenie do profesjonalizmu i wysokiej jakości obsługi od pierwszego kontaktu z klientem, pomoc w rozwiązywaniu problemów klientów, właściwą identyfikację potrzeb klienta oraz szybkie i kompletne ich zaspokojenie, zapewnienie indywidualnego podejścia i partnerstwa w stosunkach z klientem, dotrzymywanie zobowiązań, sprawną komunikację z klientem, pracownikami i przewoźnikami (dostawcami), ciągłe doskonalenie, podnoszenie własnych kwalifikacji, współtworzenie jednolitego, prestiżowego wizerunku firmy. Niezbędnym elementem tego procesu jest system informatyczny. Internet w znacznym stopniu ułatwia dokonywanie transakcji – kupujący nie ma trudności ze skontaktowaniem się ze sprzedawcą i znalezieniem odpowiednich dóbr. Dzięki Internetowi i odpowiedniemu oprogramowaniu możliwe jest m.in. automatyczne przygotowanie dokumentów transportowych, kontakt z przewoźnikiem i spedytorem, a także śledzenie przebiegu procesu transportowego.

Literatura

1. Witryna internetowa Instytutu Transportu Samochodowego (www.its.home.pl).
2. Witryna internetowa: Pierwszy Serwis Międzynarodowy Transportu i Spedycji (<http://ns.psm.pl>).
3. Całka L., Kuchta P.: Poczta elektroniczna. Wydawnictwo „Helion”, Gliwice 1997.
4. Mazur A., Jaworska K., Mazur D.: CRM – czy to się opłaca? W: www.crm-abc.pl
5. Witryna internetowa: www.esupplychain.pl/polish/esupplychain_details.html#top
6. Witryna internetowa: www.aptus.pl
7. Witryna internetowa: www.simple.com.pl
8. Osiński K.: Koncepcja wdrożenia EDI w przedsiębiorstwie armatorskim. „Spedycja i Transport” 2000, nr 11.
9. Witryna internetowa: Studio Oprogramowania Fraktal (www.fraktal.com.pl/spedytor.html).
10. Petrykowski R., Przybył T.: Operator logistyczny pomaga dostawcy na przykładzie współpracy Wurth – Spedpol. „Logistyka” 2000 nr 6, s. 23.
11. Witryna internetowa: www.vortal.blitz.pl

Abstract

The application of information technology in transport and forwarding is beneficial both for the forwarder and his customer. Benefits are mainly the result of broadening the range of information as well as the speed of its retrieving and processing; they can be observed in all the stages of the forwarding process. Internet, vehicle and parcel location systems as well as electronic data exchange systems (EDI) are used.