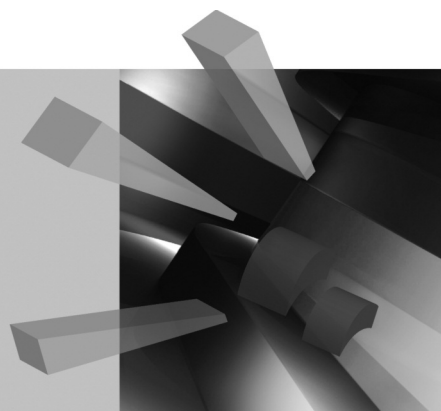


Strategie i logistyka w sektorze usług. Strategie na rynku TSL



Redaktorzy naukowi
Jarosław Witkowski
Urszula Bąkowska-Morawska



Recenzenci: Elżbieta Gołębska, Danuta Kempny, Jerzy Kubicki,
Maria Nowicka-Skowron
Redaktor Wydawnictwa: Barbara Majewska
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz
Korektor: Justyna Mroczkowska
Łamanie: Comp-rajt
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2011

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-236-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana
Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
-------------	----

Część 1. Rynek TSL i outsourcing usług logistycznych

Maciej Urbaniak: Międzynarodowe standardy zarządzania w łańcuchu dostaw	15
Jerzy Kubicki: Logistyka w transporcie – koncepcje, warunki i rozwiązania wdrożeniowe	25
Ewa Płaczek: Kształtowanie kompetencji operatorów logistycznych na potrzeby logistyki społecznej	36
Marcin Weleszczuk: Technologia świadczenia usług zewnętrznych firm transportowych oraz błędy występujące przy ich współpracy z przedsiębiorstwem produkcyjnym. Studium przypadku	44
Piotr Hanus: Systemy informacji i ich rola we wsparciu obsługi logistycznej operatorów 3PL	53
Grażyna Wieteska, Mariusz Szuster: Identyfikacja zagrożeń międzynarodowych w usługach logistycznych	63
Arkadiusz Kawa: Miejsce i rola branży KEP w polskiej gospodarce	74
Adam Przybyłowski: Przesłanki rozwoju transportu zrównoważonego na przykładzie województwa śląskiego	82
Mirosław Chaberek, Anna Trzuskawska-Grzezińska: Źródła i kierunki rozwoju funkcji trzeciego partnera logistycznego we współczesnych łańcuchach dostaw	96
Agnieszka Skowrońska: Sektor logistyczny jako przykład pojęcia implikowanego intensyfikacją rozwoju rynku usług logistycznych	109
Marek Kasperek: Definicja, geneza i zapotrzebowanie na usługi 4PL	123
Beata Skowron-Grabowska: Outsourcing usług logistycznych a innowacyjność	137
Marzenna Cichosz, Aneta Pluta-Zaremba: Rola operatorów ekspresowych w logistyce „ostatniej mili” firm usługowych	149
Dominika Zenka-Podlaszewska: Wyniki finansowe netto a nakłady inwestycyjne w transporcie, gospodarce magazynowej i łączności w latach 1995-2008. Analiza kointegracji	161
Tomasz Weremij: Insourcing usług logistycznych jako koncepcja zarządzania na rynku paliw płynnych w Polsce	172

Część 2. Rynek transportu morskiego i lotniczego

Zuzanna Kłos: Funkcjonowanie i perspektywy rozwoju lotniczych przewo- zów towarowych w Polsce	185
Jan Długosz: Bezpieczeństwo w transporcie międzynarodowym – aspekt współczesnego piractwa morskiego	195
Robert Marek: Przekształcenia rynkowe i strategiczne w kontenerowym sektorze transportu morskiego	205
Czesława Christowa: Algorytm badań w zakresie lokalizacji, budowy i eksploatacji portowych centrów logistycznych w Polsce	215
Robert Marek: Ewolucyjny rozwój kontenerowców na świecie	225
Sławomir Drożdziejki: Przewozy drobnicy morzem. Strategie w dobie kry- zysu gospodarczego	234
Henryk Salmonowicz: Wpływ uwarunkowań zewnętrznych na strategię rozwoju portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu	245

Część 3. Koncepcje, metody oraz techniki strategicznego zarządzania logistycznego w sektorze usług

Katarzyna Grzybowska: Koordynacja w łańcuchu dostaw. Przejaw zarzą- dzenia logistycznego – ujęcie teoretyczne	259
Katarzyna Grzybowska: Rola koordynacji w łańcuchu dostaw – badanie eksperymentalne	269
Maciej Bielecki: Wybrane aspekty produktu logistycznie sprawnego w kontekście usług logistycznych w małych przedsiębiorstwach pro- dukcyjnych	281
Joanna Nowakowska-Grunt: Strategie przedsiębiorstw na rynku usług lo- gistycznych w Polsce i Europie	291
Marcin Światała: Targi jako element strategii marketingowej przedsiębiorstw transportowych i logistycznych	301
Tomasz Małkus: Platforma logistyczna jako narzędzie integracji współpra- cy logistycznej	313
Sławomir Drożdziejki: Nowoczesne powierzchnie magazynowe w strate- giach logistycznych przedsiębiorstw	324
Sascha Zeisberg: Skuteczność i efektywność negocjacji w zarządzaniu łań- cuchem dostaw	336
Paweł Hanczar: Metody optymalizacyjne w planowaniu wykorzystania za- sobów przedsiębiorstw usługowych	346
Bartłomiej Rodawski: Zarządzanie zapasami przez dostawcę jako przykład usługi logistycznej w łańcuchu dostaw	355

Część 4. Klient na rynku usług logistycznych

Anna Maryniak: Uwarunkowania implementacji koncepcji CRM w przedsiębiorstwach branży TSL	373
Małgorzata Maternowska: Zarządzanie łańcuchami dostaw w świetle koncepcji zorientowanych na obsługę	387
Urszula Bąkowska-Morawska: Strategie obsługi klienta w sektorze usług ...	398
Iłona Urbanyi-Popiołek, Magdalena Klopott: Ocena poziomu okołobarkacyjnej obsługi pasażera niezmotoryzowanego na przykładzie linii promowej Gdynia-Karlskrona. Wyniki badań ankietowych	409

Summaries

Part 1. TSL market and outsourcing of logistic service

Maciej Urbaniak: International standards of management in supply chain ..	24
Jerzy Kubicki: Transport logistics – concepts, conditions and implementation solutions	35
Ewa Płaczek: Forming competence of logistic services providers for social logistics	43
Marcin Weleszczuk: Technology of external services in transport companies and errors in cooperation with a manufacturing company. Case study	52
Piotr Hanus: Information systems and their role in supporting logistic services of 3PL operators	62
Grażyna Wieteska, Mariusz Szuster: Threats identification in international logistic services for subjects operating internationally	73
Arkadiusz Kawa: The place and role of the CEP industry in Polish economy	81
Adam Przybyłowski: Premises of sustainable transport development strategy on the example of Silesia voivodeship	95
Mirosław Chaberek, Anna Trzuskawska-Grzezińska: Sources and directions for the 3PL role development in the contemporary supply chains	108
Agnieszka Skowrońska: Logistic sector as an example of an implicated concept by the intensification of development of the market of logistic services	122
Marek Kasperek: Definition, origins and demand for 4PL services	136
Beata Skowron-Grabowska: Logistic service outsourcing and innovation	148

Marzenna Cichosz, Aneta Pluta-Zaremba: The role of express operators in “last mile” logistics of service companies	160
Dominika Zenka-Podlaszewska: Net financial results and investment outlays in transport, storage and communication in the years 1995-2008. A cointegration analysis	171
Tomasz Weremij: Insourcing of logistic services as the management concept on the liquid fuel market in Poland	181

Part 2. Market of maritime and air transport

Zuzanna Kłos: Functioning and perspectives development of air cargo in Poland	194
Jan Długosz: Safety in international transport – present maritime piracy issue	204
Robert Marek: Market and strategic transformations in container marine transport sector	214
Czesława Christowa: Algorithm of the research in the range of location, design and operation of port logistic centres in Poland	224
Robert Marek: Evolutionary development of container vessels in the world	233
Sławomir Drożdziejki: General cargo seaborne transport. Strategies in days of economic crisis	244
Henryk Salmanowicz: Influence of external conditionality on strategy of development of seaport in Szczecin and Świnoujście	255

Part 3. Concepts, methods and techniques of strategic logistic management in the sector of services

Katarzyna Grzybowska: Coordination in the supply chain – an indication of logistic management. A theoretical approach	268
Katarzyna Grzybowska: The role of coordination in the supply chain – experimental research	280
Maciej Bielecki: Chosen aspects of logistically efficient product in the context of logistic services in small productive enterprises	290
Joanna Nowakowska-Grunt: Business strategies for logistic services market in Poland and Europe	300
Marcin Świtała: Fairs as an element of marketing strategy used by transport and logistic enterprises	312
Tomasz Markus: Logistic platform as a tool for integration of logistic cooperation	323
Sławomir Drożdziejki: Modern warehouses in logistic strategies of enterprises	335

Sascha Zeisberg: Negotiation efficiency and effectivity in supply chain management	345
Paweł Hanczar: Optimization methods in planning of resource allocation in services companies	354
Bartłomiej Rodawski: Vendor Managed Inventory (VMI) as an example of logistic service in supply chain	369

Part 4. Client on the market of logistic services

Anna Maryniak: Conditions for the implementation of Customer Relations Management (CRM) in transport shipping and logistic enterprises	386
Małgorzata Maternowska: Supply Chain Management focused on modern service-based concepts	397
Urszula Bąkowska-Morawska: Customer services strategies in service sector	408
Ilona Urbanyi-Popiolek, Magdalena Klopott: Assessment of pre-embarkation level of passengers' service based on the ferry connection Gdynia-Karlskrona. Results of a questionnaire survey	417

Tomasz Małkus

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

PLATFORMA LOGISTYCZNA JAKO NARZĘDZIE INTEGRACJI WSPÓLPRACY LOGISTYCZNEJ

Streszczenie: W artykule przedstawiono charakterystykę wpływu platformy logistycznej na integrowanie współpracy logistycznej jej użytkowników w łańcuchu dostaw. Jako przykład wykorzystano oferowaną na polskim rynku platformę logistyczną firmy Transporeon. Rozwiązanie to zostało wybrane ze względu na szeroki zakres dostępnych funkcji, które wspomagają zawieranie transakcji z przewoźnikami, zarządzanie magazynem, załadunek i rozładunek oraz monitorowanie przepływu towarów. W referacie szczegółowo potraktowane zostały walory użytkowe platformy, wpływające na integrację działalności logistycznej pomiędzy użytkownikami. Dokonano także rozróżnienia funkcji dostępnych w prezentowanym oprogramowaniu z punktu widzenia ich przydatności dla zleceniodawcy i jego odbiorców oraz dla przewoźników.

Słowa kluczowe: integracja, platforma logistyczna, przewoźnik, zlecenie przewozowe, oferta.

1. Wstęp

Potrzeba zacieśniania współpracy logistycznej przedsiębiorstw w wytwarzaniu i dostarczaniu produktów ostatecznym nabywcom oraz zlecenie przez te jednostki wybranych zadań logistycznych wyspecjalizowanym usługodawcom powodują, że szczególną rolę odgrywają narzędzia informatyczne wspomagające koordynację działań współpracujących jednostek. Zastosowanie tych narzędzi związane jest z wykorzystaniem internetu.

Oprócz oprogramowania wspomagającego planowanie i koordynowanie wykorzystania zasobów wspomnianych przedsiębiorstw, wśród przykładów narzędzi wspomagających współpracę takich jednostek z dostawcami usług logistycznych wyróżnia się elektroniczne platformy logistyczne. Zależnie od zakresu oferowanych funkcji mogą one być wykorzystane w zawieraniu transakcji z usługodawcami, w zarządzaniu pracą magazynów, w monitorowaniu przewozu towarów, a także w ocenie ich zdolności do dostosowania się do specyficznych wymagań poszczególnych zleceniodawców. Znaczenie internetowych narzędzi informatycznych

wspomagających współpracę transportową odzwierciedla ranking obszarów zastosowań internetu do wspomagania łańcucha dostaw według poszczególnych rodzajów działań logistycznych, opracowany przez CLM (Council of Logistics Management), przedstawiony w pracy J. Witkowskiego¹.

Celem niniejszego artykułu jest charakterystyka wpływu wybranej platformy logistycznej na integrowanie współpracy logistycznej jej użytkowników. Jako przykład wykorzystano oferowaną na polskim rynku platformę logistyczną firmy Transporeon. Rozwiązanie to zostało wybrane ze względu na szeroki zakres dostępnych funkcji, które wspomagają zawieranie transakcji z przewoźnikami, zarządzanie magazynem, załadunek i rozładunek oraz monitorowanie przepływu towarów. W artykule dokonano także rozróżnienia funkcji dostępnych w prezentowanym oprogramowaniu z punktu widzenia ich przydatności dla zleceniodawcy i jego odbiorców oraz dla przewoźników.

2. Charakterystyka platformy Transporeon

Wśród dostępnych na rynku propozycji oprogramowania wspomagającego współpracę logistyczną występuje znaczne zróżnicowanie zakresów dostępnych funkcji. Z jednej strony są przykłady aplikacji zapewniających na przykład wyłącznie dostęp do informacji o bieżących stanach magazynowych kontrahentów oraz umożliwiających składanie zamówień na poszczególne pozycje, z drugiej natomiast oferowane są narzędzia bardziej złożone, które wspomagają planowanie wytwarzania i dystrybucji oraz harmonogramowanie produkcji w skali całego łańcucha dostaw. Istotną rolę odgrywają także platformy logistyczne, które mają na celu przede wszystkim wspomaganie transakcji pomiędzy zleceniodawcami a wyspecjalizowanymi jednostkami logistycznymi. Umożliwiają one wyszukanie jednostki, która zadeklaruje gotowość wykonania usług zgodnie z oczekiwaniami zdefiniowanymi przez zleceniodawcę, i zawarcie transakcji z taką jednostką. Znaczenie wykorzystania takich narzędzi we wspomaganiu transportu pomiędzy współpracującymi przedsiębiorstwami zostało szerzej opisane m.in. w pracach pod red. M. Chabereka i A. Jezierskiego² oraz J. Majewskiego³.

Zakres funkcji dostępnych na platformie logistycznej jest jednak znacznie szerszy. Poza wspomaganie wspomnianych już zadań ułatwia ona planowanie działań załadunkowych w miejscu, z którego przewoźnik odbiera towar, oraz planowanie rozładunku w miejscu dostawy. Platforma logistyczna umożliwia także monitorowanie przepływu towaru pomiędzy punktami nadania i odbioru. Może również

¹ J. Witkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa 2003, s. 94.

² M. Chaberek, A. Jezierski (red.), *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych*, CeDeWu, Wyższa Szkoła Bankowa Gdańsk, Warszawa 2010.

³ J. Majewski, *Informatyka dla logistyki*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2002.

współpracować z innymi narzędziami informatycznymi, które wykorzystywane są do określania pozycji pojazdu w wybranej chwili. Przykładem takiego rozwiązania oferowanego na rynku polskim jest propozycja firmy Transporeon⁴. Dzięki dotychczasowej współpracy z szeroką grupą klientów – użytkowników oprogramowania, działających często w skali międzynarodowej, wspomniana firma uzyskała znaczące doświadczenie w branży narzędzi informatycznych wspomagających działalność logistyczną. Użytkownikami są zarówno zleceniodawcy, jak i usługodawcy, którzy muszą zostać zarejestrowani na platformie.

Ze względu na możliwość monitorowania przebiegu transakcji od zapytania o ofertę do potwierdzenia zakończenia realizacji zleconych zadań można stwierdzić, że oferowane oprogramowanie łączy w sobie funkcjonalność informatycznych systemów transakcyjnych oraz narzędzi służących do nadzorowania przepływu ładunków pomiędzy punktami nadania i odbioru. Prezentowane oprogramowanie ma budowę modułową. Do podstawowych modułów należą: moduł wyboru przewoźnika, składania zleceń, nadzoru wykonania załadunku, monitorowania przepływu ładunku, moduł wykorzystywany przez usługodawców (przewoźników), moduł do komunikacji za pomocą SMS (także dla usługodawcy) oraz kilka modułów uzupełniających (m.in. do analiz danych o zrealizowanych transakcjach). Krótka charakterystyka wyróżnionych modułów platformy Transporeon została przedstawiona w tabeli 1. Warto uzupełnić, że zastosowanie tej platformy związane jest z każdorazowym dostosowaniem tego narzędzia do indywidualnych potrzeb użytkowników. Zmiany dostosowawcze dotyczą przede wszystkim rozszerzania lub ograniczania funkcji dostępnych w poszczególnych modułach tego oprogramowania. Każdy z użytkowników może także dokonać wyboru modułów, które chce wykorzystać.

Uwzględniając potrzeby dotyczące przekazu zapotrzebowania na usługi przewozowe usługodawcom, szczególne znaczenie ma możliwość współpracy tego oprogramowania z wieloma dostępnymi na rynku odmianami narzędzi informatycznych klasy ERP. W ramach tej współpracy zasadniczym atutem platformy jest możliwość automatycznego tworzenia i przekazywania propozycji zamówień do grup zarejestrowanych usługodawców występujących w katalogu.

W rozważaniach dotyczących roli wspomnianej platformy logistycznej wśród narzędzi informatycznych wspomagających współpracę logistyczną przedsiębiorstw można wykorzystać podejście przedstawione w pracy J. Majewskiego⁵ Uwzględniając ujętą przez autora typologię narzędzi informatycznych, wspomagających logistykę przedsiębiorstw, do których autor zaliczył przede wszystkim narzędzia klasy ERP, SCM oraz WMS, wspomniana platforma może uzupełnić funkcje modułu spedycyjnego aplikacji klasy WMS, zwłaszcza w zakresie organizacji i wykonania zewnętrznego transportu skompletowanych przesyłek oraz monitorowania przepływu ładunków.

⁴ www.transporeon.com, 2011.

⁵ J. Majewski, wyd. cyt.

Tabela 1. Charakterystyka modułów platformy logistycznej Transporeon

Moduły	Charakterystyka
Moduł wyboru przewoźnika	<ul style="list-style-type: none"> – umożliwia dokonanie wyboru jednostki, która dostarczy najkorzystniejszą ofertę, – szczegółowe informacje o zapotrzebowaniu na usługi (rodzaj towaru, ilość, trasa, terminy) są przekazane w formie elektronicznej wszystkim usługodawcom zarejestrowanym na platformie, – występuje kilka możliwości dokonania zlecenia: automatyczne przekazanie ustaleniemu przewoźnikowi (tzw. <i>no touch order</i>), wybór przewoźnika spośród jednostek, z którymi wcześniej uzgodniono dopuszczalne limity cen i ilości (tzw. <i>dynamic contract</i>), wybór przewoźnika z szerokiej grupy użytkowników platformy (tzw. <i>best carrier</i>), – istotną cechą modułu wyboru zleceniobiorcy jest także możliwość rezerwacji okien czasowych w punktach załadunku i rozładunku (w połączeniu z modułem nadzoru wykonania załadunku);
Moduł składania zleceń	<ul style="list-style-type: none"> – w module wykonywane są operacje związane z przekazaniem przewoźnikowi zlecenia na wykonanie przewozu; jeżeli jednostka ta przyjmuje zlecenie, szczegółowe dane dotyczące zleconych zadań są przekazywane do systemu informacyjnego przewoźnika, – moduł sprzyja eliminowaniu błędów w komunikacji – do każdego zlecenia system może wybierać oferenta automatycznie, na podstawie zdefiniowanych kryteriów, takich jak ilość, terytorialne przypisanie, rodzaj pojazdu, – przewoźnik może zrezygnować z wykonania zlecenia, jeżeli jednostka ta potwierdzi rezygnację lub zleceniodawca nie otrzyma żadnej informacji od usługodawcy, zlecenie powraca do modułu poszukiwania przewoźnika, – potwierdzenie przyjęcia zamówienia przez usługodawcę skutkuje określeniem terminu załadunku w miejscu nadania towaru;
Moduł nadzoru wykonania załadunku	<ul style="list-style-type: none"> – po potwierdzeniu przyjęcia zlecenia przez przewoźnika otrzymuje on informacje o lokalizacji oraz terminie załadunku, – dane kierowcy i pojazdu wykonującego powierzone zadanie przewozu zostają przekazane zleceniodawcy, który umieszcza te dane w rejestrze przyjęć pojazdów do załadunku, przekazuje także te informacje do magazynu, – zastosowanie tego modułu umożliwia także kontrolowanie statusu załadunku, poprzez wskazanie: przyjęcia pojazdu do załadunku, oczekiwania na załadunek, realizacji załadunku, opuszczenia miejsca po jego zakończeniu;
Moduł monitorowania przepływu ładunków	<ul style="list-style-type: none"> – stosowany do monitorowania przepływu ładunku pomiędzy punktami nadania i odbioru, – moduł opracowany w związku ze zgłaszanym przez klientów zapotrzebowaniem na informacje o postępach w przemieszczaniu ładunku, informacje te umożliwiają szybkie reagowanie na zakłócenia dostaw, – wykorzystuje się m.in. portal Voice do przekazania komunikatu przez kierowcę z dowolnego telefonu, komunikacja przewoźników w module jednostek usługowych, potwierdzanie odbioru przesyłki;
Moduł używany przez jednostki usługowe	<ul style="list-style-type: none"> – dzięki temu modułowi każdy usługodawca może współpracować ze zleceniodawcami, którzy w swoich bazach posiadają dane tej jednostki, – moduł ten umożliwia m.in. złożenie oferty przewozu, potwierdzenie przyjęcia zamówienia od zleceniodawcy, przekazywanie informacji każdemu zleceniodawcy o stanie realizacji powierzonych zadań, – po wyborze oferty przez zleceniodawcę informację zwrotną otrzymuje każdy przewoźnik, który składał ofertę;
Moduł do komunikacji za pomocą SMS	<ul style="list-style-type: none"> – moduł umożliwia komunikowanie się zleceniodawców z usługodawcami nieposiadającymi dostępu do internetu, – umożliwia przesłanie informacji o zapotrzebowaniu na usługę do przewoźnika w formie krótkiego komunikatu SMS na telefon przewoźnika, – przewoźnik może przesyłać informację o przyjęciu bądź o odrzuceniu zlecenia w formie zwrotnej informacji SMS;
Moduły uzupełniające	<ul style="list-style-type: none"> – moduł planowania zadań transportowych, – moduł stosowany do zarządzania naczepami, do zmiany przewoźnika, – moduł statystyk – do analizy danych o przydzielaniu i realizacji zleceń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.transporeon.com, 2011.

3. Wpływ platformy logistycznej na współpracę zleceniodawców z przewoźnikami

Charakterystykę wpływu prezentowanej platformy logistycznej na współpracę zleceniodawców z wyspecjalizowanymi jednostkami świadczącymi usługi przewozowe można poprzedzić prezentacją głównych zasad współpracy w łańcuchach dostaw. Zasady te zostały sformułowane w odpowiedzi na aktualne wymagania rynkowe przedsiębiorstw i odzwierciedlają potrzebę integrowania działalności logistycznej współdziałających przedsiębiorstw. Współpraca jednostek reprezentujących kolejne ogniwa w łańcuchu dostaw może być traktowana jako jeden z elementów współdziałania w łańcuchu dostaw, w którym jednostki współpracują w wytwarzaniu i dostarczaniu produktów ostatecznym nabywcom. Może ona uwzględniać także udział jednostek świadczących usługi logistyczne pomiędzy wspomnianymi ogniwami łańcucha dostaw. Ujęty w dalszej części artykułu podział wyodrębnionych walorów użytkowych prezentowanej platformy, odpowiednio do poszczególnych zasad współpracy w łańcuchu dostaw, ułatwia zrozumienie roli tej platformy w zacieśnianiu współpracy logistycznej.

Integrowanie współpracy logistycznej w łańcuchach dostaw związane jest m.in. z koniecznością dostosowania produktów, sposobów dostarczania towarów, jak również późniejszej obsługi posprzedażowej do zmieniających się, indywidualnych potrzeb zgłaszanych przez każdego nabywcę, z równoczesną redukcją czasu reakcji na zmiany wspomnianych potrzeb. W celu osiągnięcia odpowiedniej elastyczności wobec zmieniających się oczekiwań klientów istotne jest zapewnienie ścisłej współpracy dostawców oraz przepływów odpowiednich informacji pomiędzy tymi jednostkami. Szybka i niezakłócona obsługa klientów, zgodnie z ich oczekiwaniami, nie jest także możliwa bez wymiany informacji pomiędzy ostatecznymi nabywcami a dystrybutorami, co umożliwia z jednej strony szybkie składanie zamówień, wpływające na planowanie produkcji i dostaw, oraz informowanie o zmianach preferencji (zmiany specyfikacji towarów), a z drugiej strony powiadamianie odbiorców o postępach w realizacji zapotrzebowania.

Podkreślić należy, że dostawcy dążą wprawdzie do utrzymania pełnej kontroli nad przebiegiem własnej działalności, ale planowanie i koordynowanie przepływów surowców, materiałów, półproduktów, produktów gotowych, surowców wtórnych, odpadów, informacji i środków finansowych realizuje się w skali całego łańcucha. Cele stosowania takich rozwiązań odzwierciedlone są w definicjach zarządzania łańcuchem dostaw. Wśród przykładów takich definicji wyróżnić można propozycję M. Christophera⁶, zgodnie z którą zarządzanie łańcuchem dostaw polega na zarządzaniu stosunkami z dostawcami i odbiorcami oraz z klientami w celu dostarczenia najwyższej wartości dla klienta po niższych kosztach dla całego łań-

⁶ M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług*, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, wyd. II, Warszawa 2000.

cucha⁷. Biorąc pod uwagę istotę działania łańcucha dostaw, jako najbardziej aktywne podmioty w takiej współpracy wyróżnia się firmy logistyczne oraz oferujące węższy zakres usług firmy transportowo-spedycyjne⁸.

Określając podstawowe zasady zarządzania łańcuchem dostaw, funkcjonującym w opisanych wcześniej warunkach rynkowych, można wykorzystać jako inspirację podejście prezentowane przez organizację zajmującą się rozwijaniem wiedzy i doradztwem w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem APICS (skrót od pierwotnej nazwy: American Production and Inventory Control Society, obecnie organizacja określa się jako The Educational Society for Resource Management – Edukacyjne Stowarzyszenie Zarządzania Zasobami). Na tej podstawie można wyróżnić:

- szybkość działania – dotycząca zwłaszcza zadań realizowanych od otrzymania zamówienia do uzyskania środków finansowych za towary i usługi dostarczone klientom, co związane jest przede wszystkim z zapewnieniem odpowiedniej infrastruktury (także informatycznej);
- harmonizowanie działania kolejnych ogniw w łańcuchu – związane ze zróżnicowaniem czasu potrzebnego do wykonania zadań przez poszczególne jednostki w łańcuchu (dotyczy także organizacji pracy), co umożliwi redukcję poziomu zapasów i tym samym zmniejszenie poziomu kosztów;
- zapewnienie przepływów informacji pomiędzy współpracującymi jednostkami w odpowiedniej formie, miejscu i czasie – zwłaszcza dotyczących zapotrzebowania rynkowego na produkty gotowe, zagwarantowania odpowiedniego poziomu zapasów surowców, materiałów czy półproduktów w poszczególnych jednostkach; określenia czasu realizacji zamówienia, zabezpieczenia usług pomocniczych, zagwarantowania przepływów środków pieniężnych potrzebnych do zabezpieczenia zapasów w poszczególnych jednostkach;
- poznanie i zrozumienie oczekiwanych wyników współpracy – związane przede wszystkim z uzgodnieniami partnerów dotyczącymi przewidywanych wyników w skali całego łańcucha oraz zastosowania odpowiednich wskaźników osiągnięć;
- tworzenie wartości dla interesariuszy – związane z koniecznością rozpoznania i uwzględnienia oczekiwań wszystkich interesariuszy w działalności łańcucha dostaw.

Warto zauważyć, że użyte w oryginale określenia, odzwierciedlające prezentowane zasady, to: *velocity* (szybkość), *variability* (zróżnicowanie), *vocalize* (wyartykułować), *visualize* (wyobrażać sobie), *value* (wartość)⁹.

Wykorzystując podejście W. Walkera¹⁰, można pogrupować przedstawione zasady zgodnie z zakresami ich głównego zastosowania. Szybkość działania całego łańcucha dostaw oraz ograniczenie różnic czasów realizacji zadań przez poszczególne ogniwa są

⁷ Tamże, s. 17.

⁸ J. Witkowski, wyd. cyt., s. 12.

⁹ W.T. Walker, *Supply Chain Architecture: A Blueprint for Networking the Flow of Material, Information and Cash*, CRC Press LLC, Boca Raton, London–New York–Washington D.C. 2005.

¹⁰ Tamże.

bowiem szczególnie istotne z punktu widzenia projektowania łańcucha dostaw. Do podstawowych celów należy zapewnienie konkurencyjnej infrastruktury oraz organizacja logistyki umożliwiająca realizację przepływów dóbr, informacji i środków pieniężnych nawet w skali całego świata. Zapewnienie przepływu informacji w odpowiedniej formie, miejscu i czasie oraz znajomość założeń dotyczących wyników współpracy wpływają przede wszystkim na działalność poszczególnych ogniw w łańcuchu, a realizacja tych zasad powinna ułatwić dostosowanie podaży do popytu, a także pomiar osiągnięć całego łańcucha – niezależnie od skali jego działalności. Tworzenie wartości dla interesariuszy wynika natomiast z założenia, że taka forma współpracy przedsiębiorstw ma umożliwić interesariuszom osiągnięcie wyższych korzyści niż w warunkach odrębnego działania każdego z nich. Uwzględniając wymienione zasady działania łańcucha dostaw, w tabelach 2 i 3 zostały ujęte zestawienia funkcji dostępnych w przedstawionej wcześniej platformie logistycznej, które wpływają na realizację poszczególnych zasad.

Współpraca pomiędzy zleceniodawcami na platformie dotyczy przede wszystkim łączenia przewozów realizowanych w tym samym kierunku, wymiany informacji o dotychczasowych osiągnięciach usługodawców, a także wzajemnego udostępniania przez zleceniodawców niewykorzystywanego potencjału usługodawcy.

Wymianę informacji o osiągnięciach usługodawców i ewentualne rekomendacje dla przewoźników można potraktować jako istotny czynnik sprzyjający redukcji ryzyka niewykonania lub nienależytego wykonania zlecenia. Warto zwrócić uwagę także na inne czynniki wpływające na redukcję tego ryzyka, które związane są z zasadami wykorzystania prezentowanej platformy oraz z jej funkcjonalnością. Wykorzystanie platformy przez przewoźników jest ściśle związane z ich rzetelnością wykonania powierzonych zleceń. Udostępnienie takiego narzędzia usługodawcy następuje najczęściej na podstawie rekomendacji zleceniodawcy. W przypadku powtarzających się skarg zleceniodawców na jakość wykonania usług przez konkretnego przewoźnika może nastąpić odłączenie takiej jednostki, a tym samym częściowa lub całkowita utrata możliwości świadczenia usług dla zleceniodawców korzystających z platformy. Istnieje także możliwość bezpośredniego udostępnienia platformy nowym przewoźnikom przez firmę Transporeon. Pewną formą zabezpieczenia jakości wykonania zleconych zadań przez usługodawcę jest w tym przypadku udostępnienie takim jednostkom pełnej funkcjonalności narzędzia dopiero w sytuacji, w której nowo zarejestrowany przewoźnik uzyska zlecenia od jednostki zarejestrowanej na platformie.

W rozważaniach dotyczących możliwości wykorzystania prezentowanej platformy należy dodać, że oprócz zastosowanych rozwiązań wspomagających współpracę w łańcuchu dostaw warto zwrócić uwagę także na niektóre ograniczenia funkcjonalności tej platformy. Z punktu widzenia warunków współdziałania w łańcuchu można wyróżnić:

- wykorzystanie wyłącznie w obszarze usług przewozowych,
- zastosowanie do pojedynczych relacji zleceniodawca–usługodawca (wraz z odrębnym potraktowaniem zleceń w obszarach zaopatrzenia, transportu wewnętrznego i dystrybucji),

Tabela 2. Wpływ platformy logistycznej Transporeon na integrację współpracy po stronie zleceniodawców

Cechy łańcucha dostaw	Funkcje platformy Transporeon
Szybkość działania	<ul style="list-style-type: none"> – standardowy format zgłoszenia zapotrzebowania na przewóz (zapytania o ofertę) wysłanego równocześnie do wielu przewoźników, – określenie czasu na udzielenie odpowiedzi przez przewoźników, – możliwość automatycznego przydzielania zlecenia przewoźnikowi (określonego jako <i>no touch order</i>, jeżeli przewoźnik nie przyjmie zlecenia, system automatycznie wyszukuje następnego usługodawcę), – możliwość gromadzenia i porównania ofert usługodawców według kryteriów zdefiniowanych przez zleceniodawcę (<i>dynamic contract</i> – w przypadku wcześniejszej umowy dotyczącej dopuszczalnych zakresów cen i ilości usług, <i>best carrier</i> – w przypadku swobodnego wyboru przewoźnika), – możliwość komunikacji z przewoźnikami za pomocą SMS;
Harmonizacja działań kolejnych ogniw w łańcuchu	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zlecenia równoczesnego przewozu kolejnych partii towaru kilku przewoźnikom (sprawdzonym dzięki modułowi, w którym gromadzone są dane na potrzeby statystyki), – koordynacja załadunku i rozładunku dzięki ustaleniu terminów załadunku i rozładunku (okien czasowych), – platforma zawiera moduł śledzenia przesyłki, dzięki któremu dział obsługi zleceń, dyspozytorzy i przewoźnicy mogą odczytać aktualny stan zaawansowania dostawy, komunikaty o tym stanie mogą być wprowadzane szybko i w prosty sposób: np. za pomocą telefonu komórkowego, poczty elektronicznej lub systemu telematki w pojeździe;
Zapewnienie przepływu informacji pomiędzy współpracującymi jednostkami w odpowiedniej formie, miejscu i czasie	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywanie szablonu zlecenia, rankingu ofert, – graficzna forma prezentacji komunikatów o stanie załadunku, – standardy dotyczące komunikatów o lokalizacji ładunku podczas jego przemieszczania i związanym z tym stanem zaawansowania dostawy, – dostęp do danych o kierowcach i pojazdach wykonujących usługę, – przyspieszenie analizy danych gromadzonych w module statystycznym, dotyczących np.: czasu realizacji załadunku, punktualności przewoźników, średnich czasów oczekiwania na załadunek, – „nakładki” na systemy klasy ERP zleceniodawców;
Poznanie i zrozumienie oczekiwanych wyników współpracy	<ul style="list-style-type: none"> – zakres informacji o oczekiwaniach zleceniodawcy ujęty w szablonie zlecenia (ujawnienie preferowanych przez zleceniodawcę kryteriów wyboru oferty przewoźnika), – tworzenie rankingów ofert usługodawców, – możliwość wyodrębniania grup tzw. przewoźników preferowanych, którzy dotychczas spełniali warunki zleceniodawcy w najwyższym stopniu i do których zlecenia są kierowane w pierwszej kolejności;
Tworzenie wartości dla interesariuszy	<ul style="list-style-type: none"> – redukcja czasu wyboru przewoźnika i przydzielenia zlecenia (w konsekwencji także realizacji zlecenia), – dostęp do aktualnych danych i informacji dotyczących realizacji zlecenia i lokalizacji ładunku podczas jego przemieszczania, – wiedza o osiągnięciach przewoźników dzięki danym dotyczącym stanu realizacji zleceń, gromadzonym w module statystycznym, – ograniczenie ryzyka podjęcia współpracy z nierzetelnym przewoźnikiem (udostępnienie platformy przewoźnikowi następuje przede wszystkim na podstawie rekomendacji dotychczasowego zleceniodawcy, który jest użytkownikiem platformy).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.transporeon.pl, 2011.

Tabela 3. Wpływ platformy logistycznej Transporeon na integrację współpracy po stronie przewoźników

Cechy łańcucha dostaw	Przydatne funkcje platformy logistycznej
Szybkość działania	<ul style="list-style-type: none"> – ustandaryzowany format oferty wysyłanej przez przewoźników w odpowiedzi na zapytania zleceniodawców (z punktu widzenia zakresu danych wymaganych do oceny oferty przez zleceniodawcę), – możliwość współpracy ze zleceniodawcą opartej na automatycznym przydzielaniu zleceń (<i>no touch order</i>) utworzonych na podstawie zapotrzebowania w systemie klasy ERP, – możliwość komunikacji ze zleceniodawcą za pomocą SMS, – ściśle planowanie miejsc i czasu załadunku i rozładunku poprzez możliwość przydziału terminów i przedziałów czasu na załadunek oraz rozładunek (ułatwienie planowania czasu pracy i przerw na odpoczynek dla kierowców);
Harmonizacja działań kolejnych ogniw w łańcuchu	<ul style="list-style-type: none"> – łączenie miejsc załadunku i rozładunku w ramach jednego, większego zadania przewozowego (redukcja liczby „pustych kilometrów”), – planowanie „okien czasowych” dla załadunku i rozładunku, – wynikająca z powyższego redukcja czasu postoju pojazdów w oczekiwaniu na załadunek lub rozładunek;
Zapewnienie przepływu informacji pomiędzy współpracującymi jednostkami w odpowiedniej formie, miejscu i czasie	<ul style="list-style-type: none"> – ustalone zakresy danych i informacji ujętych w ofercie kierowanej do zleceniodawców, – szybki przekaz informacji o aktualnym stanie zaawansowania przewozu, tworzenie komunikatów za pomocą telefonu komórkowego, poczty elektronicznej lub systemu telematyki w pojeździe;
Poznanie i zrozumienie oczekiwanych wyników współpracy	<ul style="list-style-type: none"> – zakres informacji o oczekiwaniach zleceniodawcy ujęty w szablonie zlecenia (ujawnienie preferowanych przez zleceniodawcę kryteriów wyboru oferty przewoźnika), – możliwość przydziału przewoźnika do grup usługodawców, wśród nich mogą zostać wyróżnione np. jednostki preferowane, do których zlecenia kierowane są w pierwszej kolejności, oraz pozostałe, otrzymujące informacje o zleceniach dopiero wtedy, gdy żadna z jednostek preferowanych nie udzieli odpowiedzi na zapytanie o ofertę;
Tworzenie wartości dla interesariuszy	<ul style="list-style-type: none"> • dla przewoźnika: <ul style="list-style-type: none"> – szybkie podejmowanie zlecenia, – automatyzacja dostarczania niektórych rodzajów informacji do zleceniodawcy i odbiorcy (dotyczących zwłaszcza lokalizacji środka transportu i ładunku), – stały dostęp do szerokiej grupy zleceniodawców na platformie, – unikanie pustych przebiegów, – budowanie wizerunku rzetelnego usługodawcy (w warunkach długiego okresu pozostawania użytkownikiem platformy) i związane z tym niskie ryzyko niepowodzenia transakcji dla zleceniodawcy (w warunkach niewykonania lub nienależytego wykonania usługi); • dla odbiorcy towarów: <ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie dokładności prognoz dotyczących dostępności i wykorzystania oczekiwanego towaru (dzięki dostępowi do informacji o stanie przewozu ładunku), – niskie ryzyko zakłóceń związanych z wykonaniem przewozu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.transporeon.pl, 2011.

- możliwość zastosowania we współpracy wyłącznie z grupą przewoźników zarejestrowanych na platformie,
- relacje na platformie pomiędzy zleceniodawcą i usługodawcą mają często charakter transakcyjny (ograniczają się do zgromadzenia ofert, a po wykonaniu usługi do wniesienia opłaty przewoźnikowi),
- opłaty za każdorazową transakcję z przewoźnikiem, przeprowadzoną za pośrednictwem platformy.

Oprócz wymienionych ograniczeń, dotyczących warunków współpracy z przewoźnikami, można wyróżnić także ograniczenia o charakterze technicznym:

- wykorzystanie platformy oparte przede wszystkim na udostępnieniu oprogramowania znajdującego się na serwerach w firmie Transporeon,
- wymagania czasowe dotyczące podjęcia współpracy na platformie, zwłaszcza u zleceniodawców (uwzględniając potrzeby związane z instalacją oraz szkoleniem przyszłych użytkowników, może trwać kilka miesięcy).

Przedstawione zakresy ograniczeń można potraktować jako podstawowe z punktu widzenia problematyki podjętej w niniejszym artykule.

4. Podsumowanie

Zaprezentowany przykład platformy logistycznej jest propozycją, która ma na celu przede wszystkim usprawnienie zarządzania współpracą z przewoźnikami. Warto zwrócić uwagę, że funkcjonalność tego narzędzia wpływa na usprawnianie szerokiego zakresu zadań związanych z przygotowaniem przewozu, monitorowaniem wykonania oraz z jego zakończeniem i rozliczeniem. Platforma ta uwzględnia potrzeby informacyjne i wspomaga działalność zarówno zleceniodawcy, jak i odbiorcy towarów oraz przewoźnika. Może więc zostać potraktowana jako narzędzie wspomagające integrację współpracy w zakresie przemieszczania towarów w łańcuchu dostaw. Dotyczy to zwłaszcza współpracy z wewnętrznymi systemami klasy ERP u zleceniodawców i tworzenia zleceń przewozów na podstawie danych z tego systemu, możliwości automatyzacji przekazu zleceń przewoźnikom, łączenia przewozów kilku zleceniodawców do kilku miejsc odbioru, porządkowania działań załadunkowych u zleceniodawców i rozładunku u jego odbiorców oraz dostępu do informacji o stanie realizacji każdorazowej usługi przewozowej, która ułatwia planowanie działalności zleceniodawcy, a zwłaszcza odbiorcy jego towarów.

Literatura

- Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług*, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, wyd. II, Warszawa 2000.
- Chaberek M., Jezierski A. (red.), *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych*, CeDeWu, Wyższa Szkoła Bankowa Gdańsk, Warszawa 2010.

Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2002.

Walker W.T., *Supply Chain Architecture: A Blueprint for Networking the Flow of Material, Information and Cash*, CRC Press LLC, Boca Raton, London–New York–Washington D.C. 2005.

Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa 2003.

Źródło internetowe

www.transporeon.com, 2011.

LOGISTIC PLATFORM AS A TOOL FOR INTEGRATION OF LOGISTIC COOPERATION

Summary: The paper presents the characteristics of the impact of logistic platform on the integration of cooperation of its users in a supply chain. Logistic platform offered by Transporeon is used as an example offered on the Polish market. This solution was chosen because of the wide range of functions that support transactions with carriers, warehouse management, loading, unloading and monitoring of movement of goods. In the paper the usability of the platform affecting the integration of logistic activities among users is emphasized. Also functions available in the presented software are distinguished, depending on their suitability for the client, its customers and carriers.

Keywords: integration, logistic platform, carrier, carriage order, offer.