

Marzena KRAMARZ
Politechnika Śląska, Gliwice
Wydział Organizacji i Zarządzania
Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem
i Organizacji Produkcji

RELACJE SIECIOWE W DYSTRYBUCJI WYROBÓW HUTNICZYCH

Streszczenie. Elastyczny łańcuch dostaw wymaga umiejętnego kształtowania zapasów i sprawnego przepływu informacji. Dla przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku hutniczym oznacza to konieczność kształtowania nowych warunków współpracy opartych na różnych segmentach odbiorców. Nowoczesne kanały dystrybucji determinowane są przez logistyczne parametry: wymagania klientów, cechy produktów, użyteczność miejsca i czasu. Coraz większą rolę w organizacji procesów dystrybucji spełniają przedsiębiorstwa logistyczne. Usługodawcy logistyczni to te ogniwa, które wchodzi w strukturę wielu różnych łańcuchów dostaw. Chcąc sprostać oczekiwaniom klientów, stają się uczestnikami złożonych sieci logistycznych.

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, sieć dostaw, węzły sieci, zapasy wyrobów hutniczych, punkt rozdziału

NETWORKS RELATIONSHIPS IN METALLURGICAL PRODUCT SUPPLYING

Summary. Supply system, among them especially delivery volume and delivery frequency are conformed to stock level optimization. To secure the continuity in production, company as a client should pursue a policy of concentration on looking for such a provider which is able to deliver its products at any time rather than accumulate its own material stocks. The efficiency of distribution channels are determined by logistic tasks: proper customer, proper product (accurate quantity and quality), proper place and time. Realizations of these tasks including accurate costs make up the process of optimization of distribution processes. Logistic service providers are those links that are part of the structure of different supply chains. In

order to meet the clients' expectations, they become participants of complex logistic networks.

Keywords: supply chain, supply network, networks relationship, stocks of metallurgical products, decoupling point

1. Wstęp

Podejście sieciowe w procesach dystrybucji wymaga koordynacji i synchronizacji różnorodnych strumieni w czasie i w przestrzeni. Sieć dostaw oparta jest na współpracy przedsiębiorstw na tym samym szczeblu łańcucha dostaw, a więc dotychczasowych konkurentów. Współpraca dotyczy zwłaszcza zależności logistycznych między ogniwami sieci, a także przepływów informacyjnych. Możliwe jest zwiększenie penetracji rynku, rozszerzenie zasięgu geograficznego i zróżnicowanie asortymentu według potrzeb klientów dzięki odpowiedniej konfiguracji sieci dystrybucji¹. W rozwiązywaniu zadań logistycznych w sieci konieczne jest rozpatrzenie kwestii wspólności zasobów. Dzięki temu bowiem organizacje kooperujące w sieci mają szansę zwiększyć produktywność aktywów. Wymaga to jednakże organizacji procesów w sieci dostaw przez integratora.

Rynek wyrobów hutniczych w ostatnich latach podlegał silnym przeobrażeniom. Procesy integracji objęły huty, a obecnie rozszerzają się o rynek dystrybutorów. Uczestnicy łańcuchów dostaw to często organizacje sieciowe, które podejmują decyzje opierając się na globalnej strategii sieci, a nie pojedynczego przedsiębiorstwa. Analizując poszczególne łańcuchy dostaw wyrobów hutniczych, można zdiagnozować je jako sieciowe łańcuchy dostaw zbudowane z wielu ogniw i węzłów. Graficzne odzwierciedlenie analizy złożonych łańcuchów dostaw w przemyśle hutniczym, w myśl teorii grafów, wskazuje na węzły kluczowe, wchodzące w skład wielu różnych łańcuchów dostaw. Takie spojrzenie na makrosystemy dystrybucji wyrobów hutniczych pozwala przedsiębiorstwom na rozważenie strategicznych decyzji, dotyczących kształtowania swojej pozycji w sieci. Szansę na koordynowanie procesów w sieci będą mieć bowiem takie ogniwa, które nie tylko są uczestnikami wielu różnych łańcuchów dostaw, ale także potrafią współpracować z konkurencyjnymi węzłami. Nie tylko kluczowe ogniwa odczuwają korzyści z przynależności do sieci. Samotny obiekt, choćby najlepiej zaprojektowany, ma ograniczony potencjał generowania nowości². Obiekt połączony, który wchodzi w interakcje, może zapoczątkować wiele nowych relacji, które mogą stać się inspiracją do udoskonalania swoich procesów.

¹ Bendkowski J., Kramarz M.: Logistyka stosowana. Metody, techniki analizy. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006.

² Kelly K.: Nowe reguły nowej gospodarki. WIG Press, Warszawa 2001.

W tym miejscu pojawia się pytanie: czy ogniwa łańcuchów dostaw wyrobów hutniczych są zdolne do kooperacji wykraczającej poza układy prawno-administracyjno-własnościowe pomiędzy przedsiębiorstwami konkurencyjnymi.

2. Role lidera oraz integratora w organizacji i koordynacji przepływów w dystrybucji wyrobów hutniczych

W nowej rzeczywistości relacji sieciowych, koalicji i aliansów partnerstwo strategiczne dla wielu przedsiębiorstw staje się koniecznością. Należy zauważyć, że alians strategiczny cechuje się następującymi czynnikami:

- odznacza się dużą niepewnością i dwuznacznością,
- nie jest przesądzony sposób tworzenia korzyści ani sposób ich zdobywania przez partnerów,
- relacje między partnerami ewoluują w sposób trudny do przewidzenia,
- dzisiejszy sojusznik może być jutrzejszym rywalem lub może nim być teraz w innej części rynku,
- zarządzanie aliansem w trakcie jego trwania ma zazwyczaj większe znaczenie niż stworzenie jego pierwotnej formuły,
- porozumienia początkowe nie mają takiego wpływu na sukces jak zdolności przystosowania się do zmian³.

Wartość sieci zależy od rodzaju tworzących ją więzi. Relacje sieciowe bazują bowiem na wymianie określonych informacji, udostępnianiu zasobów w sieci lub wymianie ludzi między organizacjami ją tworzącymi. Zasoby w sieci podporządkowane są przepływającym przez nie informacjom i wiedzy. Każda sieć ma węzły i krawędzie. K. Kelly twierdzi, że zmniejsza się obecnie rozmiar węzłów, natomiast gwałtownie wzrasta ilość i jakość powiązań. Kiedy liczba węzłów zwiększa się asymetrycznie, wartość sieci rośnie wykładniczo⁴. Oznacza to, że w sieciach występują samowzmacniające się kręgi. Każdy dodatkowy uczestnik zwiększa wartość sieci, co z kolei pociąga pozostałych uczestników według spirali korzyści⁵. Problemem organizacji funkcjonującej w sieci może stać się słaba pozycja, zwłaszcza w sytuacji mało atrakcyjnego rynku. K. Kelly wymienia kilka ważnych czynników pomagających w ominięciu groźby zabrnienia w ślepy zaułek:

- wymóg nieustannego weryfikowania celów,

³ Doz Y.L., Hamel G.: Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę. Harvard Business School Press 1998; Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.

⁴ Kelly K.: Nowe reguły nowej gospodarki. WIG Press, Warszawa 2001.

- zdolność funkcjonowania zgodnie z logiką sieci,
- zdolność podejmowania nowych wyzwań szybciej niż konkurenci⁶.

Musimy jednakże pamiętać, iż w rzeczywistości gospodarczej sieci są wynikiem kilku sprawnie funkcjonujących łańcuchów dostaw, w których dominującą rolę odgrywają liderzy. W zintegrowanych łańcuchach dostaw bowiem przedsiębiorstwa związane są partnerstwem logistycznym. Strategiczne partnerstwo opiera się na wzajemnym zaufaniu, podziale ryzyka i korzyści. Istotne znaczenie w organizacji procesów w łańcuchu dostaw ma natomiast właśnie lider. Ma on wpływ na dobór uczestników i strukturę łańcucha dostaw. W łańcuchach dostaw wyrobów hutniczych lider może pojawiać się na różnych szczeblach. Nie zawsze jest nim huta. Lider może, w zależności od siły swojej pozycji, sugerować bądź narzucać systemy informatyczne, a także wybór operatora logistycznego łańcucha dostaw. Tak dzieje się w przypadku łańcuchów dostaw obejmujących ogniwa przemysłu motoryzacyjnego. Liderzy muszą wykraczać poza różnice i koncentrować się na wspólnym dobru – służąc ostatecznemu użytkownikowi produktu lub usługi. Budowa relacji partnerskich jest trudna. Wymaga negocjacji

i otwartej komunikacji w sprawie ról i zakresów odpowiedzialności stron. Oznacza także podejmowanie ryzyka wynikające między innymi z konieczności przyjęcia założenia, że każda ze stron spełni swoje zadania. W każdej relacji partnerskiej niezbędne są trzy elementy⁷:

- wiara – w zdolności, kwalifikacje i obietnice partnera,
- zaufanie – że partner wypełni swoje zobowiązanie,
- odpowiedzialność – w przypadku ewentualnych niedociągnięć.

Lider definiowany jest jako: firma ustanawiająca i utrzymująca silną pozycję w branży, technologii czy rynku⁸. Liderów do intensywnej koalicji często zmuszają koalicje zawierane przez rywali.

Zmiana ról klientów, dostawców i partnerów ma swoje konsekwencje również dla liderów. Granice bowiem pomiędzy tymi ogniwami coraz bardziej się zacierają. Stąd tak istotne jest budowanie relacji długoterminowych, obustronnie korzystnych⁹. Umiejętność negocjowania złożonych sojuszy i zarządzania złożonymi sieciami relacji staje się coraz ważniejsza.

⁵ Borowiecki R., Kwieciński M.: Informacja i wiedza w zintegrowanym systemie zarządzania. Zarządzanie Ekonomia Marketing, Zamykacze 2004.

⁶ Kelly K.: Nowe reguły nowej gospodarki. WIG Press, Warszawa 2001.

⁷ Goldsmith M., Greenberg C., Robertson A., Hu-Chan M.: Globalni liderzy – kolejna generacja. MT Biznes, Warszawa 2007.

⁸ Doz Y.L., Hamel G.: Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę. Harvard Business School Press 1998; Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.

⁹ Goldsmith M., Greenberg C., Robertson A., Hu-Chan M.: Globalni liderzy – kolejna generacja. MT Biznes, Warszawa 2007.

Podstawowe cele tworzenia korzyści				
Względne pozycje konkurencyjne partnerów		Połączenie sił	Połączenie kompetencji	Przyswajanie wiedzy
	Lider	Relacje lidera/naśladowcy/nowicjusza którym zależność od lidera akceptowana jest w zamian za dalsze przywództwo		Program współpracy w zakresie badań i rozwoju nad nowymi technologiami wspierany przez rząd
	Rywal			
	Naśladowca		Dobrze pojęty handel pomiędzy liderem a nowicjuszem wykorzystującym alians do zdobycia władzy	
	Maruder			
Nowicjusz	Alianse pomiędzy maruderami lub nowicjuszami, którzy razem mogą zająć pozycje do rywalizacji			

Rys. 1. Schematy zdrowych i silnych aliansów

Fig. 1. Schemes of healthy and strong alliances

Źródło: Doz Y.L., Hamel G.: Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę. Harvard Business School Press 1998; Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.

W łańcuchu dostaw o relacjach pionowych i funkcjonalnych mówimy o liderze, mającym nadrzędność np. ekonomiczną, prawną, administracyjną, natomiast w przypadku sieci dostaw mamy do czynienia z integratorem sieci, koordynującym zlecane zadania.

Wśród głównych liderów branżowych można wymienić Mittal Steel Poland. Mittal Steel Poland przyjęło strategię rozbudowy własnej sieci dystrybucji. Obecnie Mittal Steel Poland jest w trakcie inwestycji walcowni gorącej blach w Krakowie. Jest więc naturalne, by uzupełnić tę ofertę o blachy walcowane na zimno i powlekane. Taka inwestycja trzy w jednym (wyżarzania, trawienia, walcowania) jest szansą zbudowania oferty dla wielu segmentów odbiorców, w tym takich jak przemysł motoryzacyjny czy AGD.

Centrum serwisowe stali w Krakowie ma stać się jednocześnie wzmocnieniem dla sieci centrów serwisowych spółki w Polsce: dawnej huty im Sendzimira w Krakowie i w Bytomiu. W ten sposób lider rozszerza własną sieć dostaw, przejmując także zadania integratora.

Integrator organizuje i zarządza sieciami procesów. Rolą i podstawową działalnością integratora może być właśnie integracja, koordynacja i organizacja procesów w sieci. Tak wąsko zakrojone funkcje zdarzają się bardzo rzadko i w wąskim zakresie realizują te zadania platformy informatyczne, takie jak stalowy portal logistyczny. Większość przedsiębiorstw jednakże traktuje organizację i zarządzanie procesami w ramach sieci jako zajęcie uboczne w stosunku do podstawowej działalności. Są to tak zwani hybrydowi¹⁰ integratorzy sieci. Niezależnie od tego, czy organizacja sieci jest procesem podstawowym czy pomocniczym, zadaniem w działalności integratora sieci jest ustalenie, które firmy będą uczestniczyły w sieci procesów, definiowanie roli każdej z nich we wdrożeniu i realizacji procesów w ramach sieci oraz gwarantowanie, że wszyscy uczestnicy sieci wykonają to, czego się od nich oczekuje i będą odpowiednio wynagradzani. Korzyścią integratora jest silna pozycja wobec liderów łańcuchów dostaw, natomiast obciążeniem jest realizacja dodatkowych zadań, które dodają wartość w całkowitym rozrachunku sieci (niekoniecznie przypisaną danemu integratorowi), jednocześnie realizacja tych procesów wymaga zaangażowania dodatkowych zasobów, zwłaszcza informacyjnych.

3. Klasyfikacja sieci dystrybucji produktów hutniczych ze względu na logistyczne relacje międzyorganizacyjne

Pamiętać należy, iż jednym z prekursorów sieci dostaw był M.Porter, który opracował schemat powszechnie nazwany „diamentem Portera” bądź „rombem Portera”¹¹.

Sieci to system zbudowany z węzłów współpracujących ze sobą w celu rozszerzenia zasięgu oddziaływania i penetracji rynku odbiorców. Istotą sieci jest realizacja takich samych lub zbliżonych zadań, funkcji w różnych obszarach (geograficznych, niszach rynkowych, branżach itd.).

Najistotniejsze jednakże w relacjach sieciowych jest pojęcie więzi czy też relacji sieciowych. Organizacje mogą bowiem łączyć zarówno różne więzi formalne regulowane prawem, jak i więzi nieformalne, które są znacznie trudniejsze do przebadania i weryfikacji. Należy więc w tym miejscu wprowadzić klasyfikację łącząca charakter i intensywność więzi. Według takiej klasyfikacji wyróżniamy więzi destrukcyjne, neutralne i konstruktywne. Wśród więzi o charakterze destrukcyjnym wyróżniamy więzi wrogie i złożone z organizacji rywalizujących ze sobą. W przypadku więzi wrogich typ relacji i walki jest destrukcyjny nie tylko z perspektywy organizacji funkcjonujących w tej sieci, ale także dla otoczenia.

¹⁰ Zgodnie z definicją Hagek III J., Brown J.S.: Organizacja jutra. Zarządzanie talentem, współpracą i specjalizacją. One Press VIP Harvard Business School Press 2005, Helion, Gliwice 2007.

W drugim przypadku, sieci destrukcyjnych opartych na rywalizacji, konfrontacja przebiega na ogół według określonego toku prawnego. W przypadku więzi o charakterze neutralnym przesyłanie informacji jest sporadyczne i nie powoduje żadnej reakcji u odbiorcy. W badaniach relacji sieciowych w przemyśle hutniczym istotne były więzi o charakterze konstruktywnym.

Ponadto, relacje pomiędzy konkurującymi i kooperującymi organizacjami pozwalają na klasyfikację sieci dostaw według miejsca w łańcuchu dostaw, podstaw prawnych współpracy, nieformalnych relacji między uczestnikami sieci oraz zakresu i trwałości powiązań sieciowych.

Klasyfikacja sieci ze względu na szczebel łańcucha dostaw, w obrębie którego tworzy się sieć, wskazuje na sieci zaopatrzeniowe, produkcyjne i dystrybucyjne. W przemyśle hutniczym mamy do czynienia z załążkiem tworzenia się sieci dystrybucyjnych. Z drugiej strony, uwzględniając konkretny segment odbiorców – branża motoryzacyjna – zauważa się rozwój sieci zaopatrzenia dla przemysłu motoryzacyjnego.

Wydzielenie typów sieci ze względu na strukturę organizacyjną, aspekty prawne relacji między węzłami pozwala na identyfikację układów sieciowych otwartych, zamkniętych i mieszanych. Obecnie w branży hutniczej zauważa się tendencję do budowania zamkniętych (własnych) sieci dystrybucji. Taką strategię przyjęło wielu liderów branży, takich jak Mittal czy Stalprofil. Są to duże przedsiębiorstwa, które inwestują w rozwój własnych kanałów dystrybucji. Jednocześnie na rynku hutniczym wciąż utrzymują się małe i średnie przedsiębiorstwa dystrybucyjne. Szansą dla nich jest kooperacja, polegająca na tworzeniu sieci neutralnych złożonych z niezależnych przedsiębiorstw dystrybucji wyrobów hutniczych. Mieszane sieci dostaw rozszerzają neutralne sieci o związki z sieciami własnymi dużych przedsiębiorstw. Są to jednakże relacje bardzo skomplikowane. Liderzy w branży hutniczej nie chcą się bowiem dzielić swoim know-how, zasobami, stają się więc hermetycznymi twórcami i nie dopuszczają innych organizacji do swoich procesów. W związku z dużą liczbą kryteriów różnicujących sieci i co za tym idzie wieloma pojawiającymi się w literaturze klasyfikacjami podjęto próbę budowy macierzy klasyfikującej sieci.

¹¹ Borowiecki R., Kwieciński M.: Informacja i wiedza w zintegrowanym systemie zarządzania. Zarządzanie Ekonomia Marketing, Zamykacze 2004.

Tabela 1

Macierz klasyfikacji sieci

	Zakres i trwałość powiązań				
		Wirtualne	Pulsujące	Rozproszone	Scalone
Struktura organizacyjna	Własne	Zintegrowane systemy informatyczne dedykowane organizacjom sieciowym, ERP+CRM,	-	Przedsiębiorstwa w ramach własnej sieci (realizujące odmienne zadania) eksploatują określone zasoby wyznaczone przez przedsiębiorstwo centralne (np. wspólna organizacja procesów transportowych, eksploatacja powierzchni magazynowych)	Realizacja całych procesów, często komplementarnych opartych na wypracowanej strategii wszystkich węzłów – organizator sieci to najczęściej podmiot o nadrzędności administracyjnej, finansowej itd. w stosunku do pozostałych węzłów

cd. tabeli 1

Struktura organizacyjna	Mieszane	System informacji o wolnych mocach produkcyjnych i logistycznych	Współpraca dużych sieci własnych liderów łańcucha dostaw z zewnętrznymi przedsiębiorstwami w sytuacji niepewności zadań, lub zadań niestandardowych, dla których realizacji nie ma jeszcze wykształconego w sieci własnej węzła o odpowiedniej infrastrukturze i potencjale	Przedsiębiorstwo centralne, które organizuje własną sieć dystrybucji, decyduje się uczestniczyć w eksploatacji zasobu węzła o specjalistycznym potencjale spoza własnej sieci (przy długo-okresowym zapotrzebowaniu na zadania wiążące się z eksploatacją danego zasobu często dąży do włączenia tego węzła we własną sieć)	Występują niezwykle rzadko. Dla realizacji całych procesów w długim okresie czasu przedsiębiorstwa centralne dążą do wytworzenia lub przejęcia odpowiedniego węzła w ramach własnej sieci. Włączanie niezależnego węzła do realizacji całych procesów jest kosztowne i wiąże się z ryzykiem zakłóceń
-------------------------	----------	--	---	---	--

cd. tabeli 1

Struktura organizacyjna	Neutralne	Wymiana informacji poprzez wspólna platformę internetową np. stalowy portal, system informacji o wolnych mocach produkcyjnych i logistycznych	Współpraca przedsiębiorstw w celu realizacji danego projektu, np. sieć regionalna (lokalna) – cykliczna współpraca wielu małych firm zlokalizowanych w danym regionie w zależności od pojawiających się zamówień	Sieci oparte na więzach technicznych, wspólna eksploatacja określonego elementu infrastruktury produkcyjnej lub logistycznej	Sieci oparte na długookresowej współpracy niezależnych przedsiębiorstw realizujących komplementarne zadania w sieci, oparte na wzajemnym zaufaniu, które jest odpowiedzią na złożone potrzeby nabywców i trudności na zorganizowanie całych komplementarnych procesów w ramach jednego przedsiębiorstwa. Tak współpracujące przedsiębiorstwa podejmują walkę konkurencyjną z dużymi sieciami własnymi budowanymi przez liderów
-------------------------	-----------	---	--	--	--

Źródło: opracowanie własne.

Sieć można przedstawić za pomocą grafu, gdzie węzły to punkty dodawania wartości, a krawędzie to procesy przemieszczania niezbędne do wytwarzania wartości, ale niedodające

jej bezpośrednio. Zdaniem A. Bressanda i C. Distler, sieć jest to zbiór środków i zasad umożliwiających podmiotom, które mają do nich dostęp, podejmowanie realizacji wspólnych projektów, jeśli środki te są odpowiednie do ich potrzeb i nadają się do wspólnego wykorzystania przez sieć¹². Można powiedzieć, że łańcuchy dostaw są kształtowane głównie przez powiązania pionowe organizacji. Organizacje sieciowe natomiast stanowią złożone i wielokierunkowe powiązania między strukturami organizacyjnymi powstałymi często w wyniku wielu różnych aliansów strategicznych¹³. Zdaniem D. Kempny natomiast dynamiczne organizacje sieciowe to sieć niezależnych firm-dostawców, odbiorców, a bywa że ongiś rywali powiązanych ze sobą technologią informacyjną, po to aby dzielić się umiejętnościami, kosztami i udziałami w różnych rynkach¹⁴. Organizacja sieciowa zastępuje tradycyjną strukturę organizacyjną poziomymi działaniami warunkującymi tworzenie wartości. Utrzymuje się jedynie te funkcje, które stanowią kluczowe kompetencje przedsiębiorstwa, pozostałe ceduje się na organizacje – partnerów, które mogą uzyskać w tym zakresie lepsze rezultaty. Szczególnym przypadkiem jest sieć logistyczna. Stanowi ona grupę niezależnych firm konkurujących i kooperujących w celu poprawy sprawności i efektywności procesów logistycznych związanych z przepływem produktów i towarzyszących im informacji, zgodnie z oczekiwaniami klientów. Ta forma sieci jest niezwykle istotna w organizacji całokształtu procesów logistycznych dystrybucji wyrobów hutniczych. Przedsiębiorstwa hutnicze, wchodząc bowiem w relacje sieciowe, muszą uwzględniać tzw. styki logistyczne, a więc procesy transportowo-magazynowe przejmowane obecnie (zgodnie z zasadami odchudzania przedsiębiorstwa i skupiania się na jego działalności podstawowej) przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa logistyczne. Tak więc wszelkiego rodzaju porozumienia, przepływy materiałowe zarówno w łańcuchach, jak i sieciach dostaw wyrobów hutniczych, muszą uwzględniać uczestnictwo dodatkowego ogniwa, jakim jest, nadzorujące procesy magazynowania i transportu, przedsiębiorstwo logistyczne. Ze względu na wymagany szeroki zasięg geograficzny i złożoność zadań logistycznych niezbędny jest operator logistyczny, który jest w stanie realizować tego typu zadania w ramach własnej bądź sieciowej formy realizacji cyklu zamówienia na usługę logistyczną.

Najczęstszym typem sieci w branży hutniczej są sieci scalone i pulsujące. Sieci scalone rozwijane są w ramach relacji kapitałowych, gdyż bazują na inwestycji we wspólne zasoby, w tym także we wspólną infrastrukturę logistyczną. Zorientowane są na długofalową współpracę i realizację wspólnych procesów. Wśród neutralnych i mieszanych sieci dystrybucji wyrobów hutniczych najczęściej mamy do czynienia z sieciami pulsującymi.

¹² Szudrowicz A., Ciesielski M. (red.): Sieci gospodarcze a sieci logistyczne. Logistyka we współczesnym zarządzaniu. AE, Poznań 2003.

¹³ Fonfara K.: Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw. PWE, Warszawa 1999.

Są one zawiązywane w celu realizacji wspólnych projektów. Po zrealizowaniu projektu sieć jest rozwiązywana i niekoniecznie musi zawiązać się ponownie. Rozwijają się też zasięg oddziaływania sieci wirtualnych, ale jest to ciągle szczątkowy odsetek realizowanych zadań w przemyśle hutniczym.

4. Czynniki wpływające na kooperację w sieci dostaw wyrobów hutniczych

Dla wyodrębnienia czynników wspomagających i utrudniających budowanie relacji sieciowych na różnych szczeblach łańcucha dostaw wyrobów hutniczych wykorzystano metodę grupowej oceny ekspertów. Wyniki badań wskazują, że eksperci jako najistotniejsze czynniki mogące mieć pozytywny wpływ na budowanie relacji sieciowych wskazali: wysokie kompetencje potencjalnego kooperanta (wysoko wykwalifikowane zasoby ludzkie), silną pozycję przetargową klientów, ściśle określone normy postępowania (wypracowane w sieci standardy współpracy), ukierunkowanie na rozwój nowych produktów, nowoczesną infrastrukturę logistyczną wykorzystywaną jako wspólny zasób sieci (w tym infrastrukturę informatyczną), zrozumienie zachowań, celów i polityki pomiędzy partnerami, wzrost elastyczności dzięki współpracy. Czynniki, które mogą hamować rozwój relacji sieciowych w branży hutniczej, to zdaniem ekspertów, zwłaszcza: duże przepustowości aktualnych kanałów dystrybucji, negatywne doświadczenia w kooperacji z dotychczasowymi uczestnikami sieci, jednorodny produkt w połączeniu z dużą ilością podobnych pośredników dostarczających dany wyrób (silna walka konkurencyjna), wspólna z klientem współpraca nad adaptacją do zmian rynkowych, wysokie koszty zakończenia relacji kooperacyjnych, stabilizacja popytu, brak zaufania do kooperantów.

W analizie sieci dostaw istotne jest zidentyfikowanie kształtowania się zapasów w węzłowych punktach sieci. Analizując kształtowanie się zapasów w łańcuchach dostaw wyrobów hutniczych, można zauważyć przemieszczanie zapasów w dół łańcuchów dostaw. Daje to wskazówkę, gdzie sieci powinny być silniej rozbudowywane. Analiza danych statystycznych dotyczących kształtowania się zapasów wyrobów hutniczych pogłębiona została o badania w zakresie kształtowania się punktów rozdziału dla poszczególnych łańcuchów dostaw wyrobów hutniczych. Na podstawie przeprowadzonych badań statystycznych zauważono, iż najwyższe zużycie wyrobów hutniczych występuje w sekcji produkcji przemysłowej. Analogicznie w tej sekcji występują najwyższe stany zapasów.

Pogłębiona analiza objęła rotację zapasów w sekcjach produkcji przemysłowej. Do analizy zapasów kształtowanych u odbiorców wykorzystano dane z rocznika

¹⁴ Kempny D.: Typy i logistyka organizacji sieciowych (1). *Gospodarka Materiałowa i Logistyka* 1999, nr 3.

statystycznego, dotyczące zużycia danych materiałów i poziomu zapasu w sekcjach produkcji przemysłowej i działach przetwórstwa przemysłowego. Najwyższy poziom zapasów wyrobów hutniczych, co wynika oczywiście z najwyższego zużycia, występuje u odbiorców z grupy „przetwórstwo przemysłowe”. Jednocześnie we wszystkich segmentach zauważa się tendencję do lokalizacji zapasów bliżej klienta. Jest to sygnał dla integratorów w obszarze sieci dystrybucji, gdyż wskazuje na wzrost dynamiki zadań magazynowych. Kolejnym aspektem wskazującym na wzrost znaczenia integratorów są tendencje J4U (Just For You), przejawiające się zwłaszcza w potrzebach przetwarzania wyrobu na etapie końcowym, a więc w trakcie jego dystrybucji do klienta.

Wartość dodana jest obecnie tworzona również w centrach serwisowych. Problemem staje się określenie tak zwanego punktu rozdzielającego. Punkt ten uzależniony jest od stopnia indywidualizacji produktu i decyduje o miejscu kształtowania zapasów w łańcuchu dostaw. Standardowe produkty mogą być bowiem lokowane blisko klienta i przepychane w kanałach dystrybucji. Produkty wymagające dostosowywania cech i parametrów do specyficznych potrzeb klientów wymuszają przesuwanie zapasów w stronę producenta, by mógł reagować na zmiany. Centra serwisowe są punktem rozdzielającym, który umożliwia dostosowywanie produktu do preferencji odbiorców bliżej klienta, bez konieczności budowania nadmiernych stanów zapasów u producenta.

W dystrybucji wyrobów hutniczych ogromne znaczenie ma właściwy dobór przedsiębiorstw logistycznych. Outsourcing logistyczny jest powszechny w przedsiębiorstwach hutniczych na różnych szczeblach łańcucha dostaw. Przedsiębiorstwa hutnicze dostrzegają zalety tendencji do koncentrowania się na działalności podstawowej. Przeprowadzona analiza przedsiębiorstw logistycznych w województwie śląskim wskazała na mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia organizacji dystrybucji wyrobów hutniczych. Przedsiębiorstwa logistyczne odpowiedzialne są bowiem za terminową i niezawodną dostawę wyrobów. Wyniki analizy wskazują na duży potencjał infrastruktury transportowej naszego regionu. Ze względu na duże nasilenie produkcji hutniczej w regionie śląskim konieczne jest zaprojektowanie centrum logistycznego, umożliwiającego organizację złożonych zadań logistycznych dla produktów hutniczych. Obecnie wdrażane są projekty w tym zakresie.

W Sławkowie na 140 ha leżących przy zakończeniu szerokiego toru kolejowego powstaje Międzynarodowe Centrum Logistyczne. Ideą terminalu jest dystrybucja towarów z Dalekiego Wschodu do państw zachodnich UE. Kontenery jadące z Japonii i Chin zostaną tutaj rozładowane, a następnie towary te będą rozwiezione samochodami do Niemiec, Francji czy Hiszpanii. Sławków zamierza stać się europejską „bramą na wschód”. Terminal w Sławkowie pomimo aspiracji do miana Międzynarodowego Centrum Logistycznego boryka się z wieloma problemami natury administracyjnej, które powodują duże opóźnienia w budowie

przyszłego centrum. Niewątpliwie jest to okazja dla Śląskiego Centrum Logistycznego w Gliwicach, które może przejąć dużą część ładunków w kierunku wschodnim w związku z przewidywanym wzrostem przewozów ładunków przez granicę UE oraz na kierunku północ-południe. Śląskie Centrum Logistyczne dzięki już istniejącym torom posiada bardzo dobrą komunikację z międzynarodową linią E-30 Drezno - Wrocław - Katowice - Kraków - Lwów - Kijów oraz E-65 Gdańsk - Warszawa - Katowice - Żylna - Wiedeń.

Wnioski

1. Rozpatrując problem koncentracji i rozproszenia zadań logistycznych, należy uwzględnić typowe powiązania między poszczególnymi ogniwami sieci, subsystemami logistycznymi i miejscami formalnej koncentracji zadań logistycznych w strukturze sieci. W powiązaniach tych ogromną rolę pełnią przedsiębiorstwa logistyczne, które w znacznym stopniu odpowiedzialne są za terminowość realizacji zamówienia.
2. Rynek dystrybutorów rozwija się podobnie, jak miało to miejsce w Europie Zachodniej. Powstają specjalistyczne centra serwisowe, świadczące usługi w zakresie cięcia blach na taśmy i arkusze, piaskowania czy zabezpieczania przed korozją. W tym kierunku zmierzają też główne inwestycje centrów dystrybucji wyrobów hutniczych. Jednocześnie rynek dystrybutorów, podobnie jak kilka lat temu rynek producentów, przechodzi procesy konsolidacji. Prognozuje się, że na rynku zostanie kilku dużych dystrybutorów. Tak więc zidentyfikowana rozdrobniona struktura sieci dostaw wyrobów hutniczych ulegnie reorganizacji.
3. Przeprowadzone badania w przedsiębiorstwach dystrybucyjnych wskazują na preferencje tworzenia własnych sieci dostaw (sieci zamkniętych). Korzystne uwarunkowania rynkowe i gospodarcze spowodowały wzrost inwestycji przedsiębiorstw we własną infrastrukturę logistyczną. Dotyczy to zarówno przedsiębiorstw produkcyjnych, jak i dystrybucyjnych. Po fazie rozkwitu należy się spodziewać jednakże tendencji spadkowych, także w branży hutniczej. Istnieje szansa na uzyskanie efektów wysokiej elastyczności przez współpracę z innymi organizacjami w sieci.
4. Centra serwisowe są istotnymi węzłami sieci dostaw wyrobów hutniczych, gdyż pełnią funkcję punktu rozdziału oraz wychodzą naprzeciw nowym standardom realizacji zamówień J4Y. Są więc szansą na budowanie potencjału sieci przez koncentrację inwestycji na kluczowych procesach danego węzła.
5. Te podmioty, które dysponują walorami centrum serwisowego, a jednocześnie charakteryzują się szerokim zasięgiem geograficznym (w tym także potrafią

skutecznie współpracować z wyspecjalizowanymi organizacjami logistycznymi), mają szansę stać się integratorami sieci. Najmniejsze szanse konkurencyjne mają tradycyjne hurtownie. Aczkolwiek należy zauważyć, iż (podobnie jak to miało miejsce

w przypadku ewolucji przedsiębiorstw logistycznych) nie muszą całkowicie zaniknąć, a raczej poszukiwać szans w niszach rynkowych i kooperacji w sieciach dostaw.

6. Prognozy dla rynku hutniczego wskazują, że właśnie ten okres jest optymalny dla strategicznych decyzji. Dodatkowym impulsem dla branży jest organizacja Euro 2012. Stal jest bowiem podstawowym elementem niezbędnym do realizacji projektów związanych z realizacją tej imprezy. Podejmowanie strategicznych decyzji inwestycyjnych może okazać się spóźnione, a szansą na zapewnienie sprawnej realizacji wszystkich zadań jest podjęcie gry w sieci dostaw.

Bibliografia

1. Bendkowski J., Kramarz M.: Logistyka stosowana. Metody, techniki analizy. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006.
2. Borowiecki R., Kwieciński M.: Informacja i wiedza w zintegrowanym systemie zarządzania. Zarządzanie Ekonomia Marketing, Zamykacze 2004.
3. Fonfara K.: Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw. PWE, Warszawa 1999.
4. Goldsmith M., Greenberg C., Robertson A., Hu-Chan M.: Globalni liderzy – kolejna generacja. MT Biznes, Warszawa 2007.
5. Kelly K.: Nowe reguły nowej gospodarki. WIG Press, Warszawa 2001.
6. Kempny D.: Typy i logistyka organizacji sieciowych (1). Gospodarka Materiałowa i Logistyka 1999, nr 3.
7. Szudrowicz A., Ciesielski M. (red.): Sieci gospodarcze a sieci logistyczne. Logistyka we współczesnym zarządzaniu. AE, Poznań 2003.
8. Doz Y.L., Hamel G.: Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę. Harvard Business School Press 1998; Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.

Recenzenci:

Prof. dr hab. inż. Lech BUKOWSKI

Dr hab. Wojciech CZAKON