

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 382

## Strategie i logistyka w warunkach kryzysu

Redaktorzy naukowi  
Jarosław Witkowski  
Agnieszka Skowrońska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2015

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korłub

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.p](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.p)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska  
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2015

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-483-7**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:[econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: EXPOL

# Spis treści

Wstęp.....	11
------------	----

---

## Część 1. Realizacja strategii logistycznych przedsiębiorstw i łańcuchów dostaw pod presją turbulentnego otoczenia

---

<b>Mirosław Chaberek, Anna Truskawska-Grzezińska:</b> Logistyczne aspekty obrotu handlowego w sytuacjach kryzysowych gospodarki globalnej..	15
<b>Katarzyna Cheba:</b> Perspektywy rozwoju współczesnej gospodarki światowej – analiza porównawcza gospodarki Polski i Japonii .....	29
<b>Mariusz Jedliński:</b> Logistyczna optyka w biznesie – panaceum pewności wobec ekonomii niepewności? .....	41
<b>Andrzej Jezierski:</b> Konkurowanie logistyką w warunkach kryzysu w świetle teorii organizacji branży.....	53
<b>Sylvia Konecka:</b> Determinanty ryzyka zakłóceń w łańcuchu dostaw .....	66
<b>Włodzimierz Kramarz, Marzena Kramarz:</b> Determinanty sieciowości łańcucha dostaw.....	80
<b>Krzysztof Rutkowski:</b> Rekonfiguracja międzynarodowych łańcuchów dostaw jako narzędzie zapobiegania zagrożeniom kryzysowym – szansa dla Polski.....	92
<b>Izabella Szudrowicz:</b> Rola kart okresowej oceny dostawców w budowaniu relacji na rynku B2B – analiza porównawcza zmian w czasie na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego .....	105
<b>Maciej Urbaniak:</b> Rola wstępnej oceny dostawców w budowaniu relacji pomiędzy przedsiębiorstwami na rynku B2B.....	117
<b>Robert Walasek:</b> Partnerstwo logistyczne w zarządzaniu relacjami z klientem .....	126
<b>Grażyna Wieteska:</b> Skuteczne reagowanie na zakłócenia – elastyczny łańcuch dostaw .....	143
<b>Jarosław Witkowski:</b> Logistyka w warunkach kryzysu ekonomicznego i w innych sytuacjach kryzysowych.....	154

---

## Część 2. Stan i tendencje rozwoju usług transportu, spedycji i logistyki w warunkach spowolnienia gospodarczego

---

<b>Andrzej S. Grzelakowski:</b> Strategie logistyczne morskich globalnych operatorów kontenerowych w warunkach światowego kryzysu na rynkach towarowych i frachtowych.....	169
--	-----

<b>Paweł Hanczar:</b> Modele decyzyjne w planowaniu cyrkulacji lokomotywy w kolejowym transporcie towarowym .....	183
<b>Magdalena Klopott:</b> Tendencje na rynku morskich przewozów ładunków chłodzonych i ich wpływ na chłodnicze łańcuchy dostaw.....	195
<b>Izabela Kotowska:</b> Przeobrażenia w funkcjonowaniu żeglugi kontenerowej w obliczu spowolnienia gospodarczego .....	205
<b>Marta Mańkowska:</b> Stan i perspektywy rozwoju rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich w relacjach z Polską w warunkach spowolnienia gospodarczego .....	221
<b>Agnieszka Perzyńska:</b> Transport lądowy i wodny w dobie kryzysu .....	238
<b>Ilona Urbanyi-Popiołek:</b> Zarządzanie gestią transportową – dobre praktyki	249

---

### **Część 3. Rola nowoczesnych metod zarządzania logistycznego w procesie redukcji kosztów i poprawy jakości obsługi klientów**

---

<b>Lech A. Bukowski, Jerzy Feliks:</b> Ocena wartości użytkowej informacji logistycznych w warunkach niepewności oraz turbulentnych zmian otoczenia.....	265
<b>Przemysław Dulewicz:</b> CSR w przedsiębiorstwach logistycznych w warunkach spowolnienia gospodarczego .....	280
<b>Piotr Hanus, Krzysztof Zowada:</b> Narzędzia IT w logistycznych procesach decyzyjnych małych i średnich przedsiębiorstw .....	290
<b>Katarzyna Huk:</b> Programy zarządzania talentami a strategię przedsiębiorstwa w dobie kryzysu .....	305
<b>Agnieszka Jagoda:</b> Elastyczność funkcjonalna jako czynnik przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw .....	316
<b>Michał Jakubiak:</b> Wpływ metod składowania produktów na poprawę efektywności węzłów logistycznych .....	324
<b>Iga Kott:</b> Wykorzystanie systemów informatycznych w procesach obsługi klienta w centrach logistycznych w Polsce .....	338
<b>Aleksandra Laskowska-Rutkowska:</b> Blaski i cienie offshoringu .....	350
<b>Rafał Matwiejczuk:</b> Logistyczne potencjały sukcesu w tworzeniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa .....	363
<b>Sebastian Saniuk, Katarzyna Cheba, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Aspekty planowania sieci produkcyjnych małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrach.....	376
<b>Ewa Staniewska:</b> Czynnik ludzki w zarządzaniu bezpieczeństwem informacyjnym badanych przedsiębiorstw.....	389
<b>Katarzyna Szopik-Depczyńska, Arkadiusz Świadek:</b> Odbiorcy a aktywność innowacyjna w przemyśle spożywczym w Polsce .....	401

<b>Natalia Szozda:</b> Kontrola w procesie zarządzania popytem na produkty w łańcuchach dostaw .....	410
<b>Sabina Wyrwich:</b> Koncepcja społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw w warunkach natężenia konkurencji na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego .....	429

## Summaries

---

### Part 1. Implementation of logistic strategies of enterprises and supply chains under the pressure of turbulent environment

---

<b>Mirosław Chaberek, Anna Trzuskawska-Grzesińska:</b> Logistic aspects of trade flows in the crisis situations of the global economy .....	28
<b>Katarzyna Cheba:</b> The perspectives of development of modern world industry – the comparative analysis of Poland and Japan industries .....	40
<b>Mariusz Jedliński:</b> Business from the point of view of logistics – panacea of certainty vs. economics of uncertainty? .....	52
<b>Andrzej Jeziński:</b> Competing by means of logistics in crisis conditions in the light of the theory of industry organization.....	65
<b>Sylwia Konecka:</b> Determinants of the supply chain disruption risk.....	79
<b>Włodzimierz Kramarz, Marzena Kramarz:</b> Determinants of supply chain networking .....	91
<b>Krzysztof Rutkowski:</b> International supply chains restructuring as a key tool of risk avoiding – a chance for Poland.....	104
<b>Izabella Szudrowicz:</b> Role of suppliers scorecards in building relationships in the B2B market – comparative analysis of changes in time on the example of a production company.....	116
<b>Maciej Urbaniak:</b> The role of the initial evaluation of suppliers in building relationships between companies in the B2B market.....	125
<b>Robert Walasek:</b> Logistic partnership in the management of relations with client .....	142
<b>Grażyna Wieteska:</b> Effective response to disturbances – flexible supply chain.....	152
<b>Jarosław Witkowski:</b> Logistics in economic crisis and urgent crisis situations .....	165

---

## **Part 2. The status and trends in the development of transport services, freight forwarding and logistics in the economic downturn**

---

<b>Andrzej S. Grzelakowski:</b> Logistics strategies of global maritime container operators under the turbulent conditions on commodity and freight markets.....	182
<b>Paweł Hanczar:</b> Decision models in locomotive routing problem in rail freight .....	194
<b>Magdalena Klopott:</b> Trends on refer shipping market and their influence on the cold supply chains.....	204
<b>Izabela Kotowska:</b> Transformations in functioning of container shipping in the face of economic slowdown.....	220
<b>Marta Mańkowska:</b> State and perspectives of development of the international passenger transport market in relations with Poland in the economic downturn conditions.....	237
<b>Agnieszka Perzyńska:</b> Land and water transport in times of crisis .....	248
<b>Ilona Urbanyi-Popiołek:</b> Management of carriage – good practices .....	262

---

## **Part 3. The role of modern logistics management methods in the process of reducing costs and improving the quality of customer service**

---

<b>Lech A. Bukowski, Jerzy Feliks:</b> Evaluation of use value of logistics information under uncertainty and turbulent environment changes.....	279
<b>Przemysław Dulewicz:</b> CSR in logistics companies under economic slowdown .....	289
<b>Piotr Hanus, Krzysztof Zowada:</b> IT tools in logistics decision-making processes of small and medium-sized enterprises.....	304
<b>Katarzyna Huk:</b> Talent management programmes and strategies of enterprises in times of crisis .....	315
<b>Agnieszka Jagoda:</b> Functional flexibility as a factor of competitive advantage of small and medium sized enterprises .....	323
<b>Michał Jakubiak:</b> The influence of the storage policies on the improvement of the logistic hubs effectiveness .....	336
<b>Iga Kott:</b> The use of IT systems in the processes of customer service in logistics centers in Poland .....	349
<b>Aleksandra Laskowska-Rutkowska:</b> Good and bad sides of offshoring .....	362
<b>Rafał Matwiejczuk:</b> Logistics potentials of success influencing business competitive advantage creation .....	375

---

<b>Sebastian Saniuk, Katarzyna Cheba, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Network production planning aspects of small and medium enterprises operating in clusters.....	387
<b>Ewa Staniewska:</b> Human factor in information security management of the surveyed companies.....	400
<b>Katarzyna Szopik-Depczyńska, Arkadiusz Świadek:</b> Customers' impact on innovation activity in food industry in Poland.....	409
<b>Natalia Szozda:</b> Control in the demand management process in supply chain.....	428
<b>Sabina Wyrwich:</b> The concept of social responsibility in the supply chain under conditions of intensified competition on the example of production company.....	445

**Iga Kott**

Politechnika Częstochowska  
e-mail: igakott@interia.pl

---

## WYKORZYSTANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH W PROCESACH OBSŁUGI KLIENTA W CENTRACH LOGISTYCZNYCH W POLSCE

---

**Streszczenie:** Podstawowym celem artykułu jest określenie sposobów wykorzystania systemów informatycznych jako podstawowego czynnika wspierającego decyzje w centrach logistycznych w kontekście obsługi klienta. W celu pozyskania i utrzymania klientów należy obecnie nie tylko wyprodukować dany towar czy świadczyć usługę, ale należy złożyć atrakcyjną ofertę współpracy. Niezbędna staje się zatem realizacja indywidualnych oczekiwań klientów. Centra logistyczne za pomocą korzyści, jakie oferują, coraz częściej traktowane są jako atrakcyjne ogniwa współdziałania podmiotów gospodarczych funkcjonujących na rynku. Zasada ich działania opiera się na umacnianiu pozycji przedsiębiorstwa przez tworzenie relacji z odbiorcami w wyniku odpowiedniego dopasowania podmiotu i przy użyciu odpowiedniej technologii informatycznej. Zastosowanie systemów informatycznych wpływa na poprawę procesów biznesowych, które dążą do spełnienia oczekiwań klienta.

**Słowa kluczowe:** system informatyczny, obsługa klienta, centrum logistyczne.

DOI: 10.15611/pn.2015.382.26

### 1. Wstęp

Procesy globalizacji zachodzące na przełomie ostatnich lat wpłynęły na rozwój sektora usług logistycznych. Ze względu na strategiczne położenie Polski w centrum Europy powstaje coraz więcej centrów logistycznych, które wykonują wiele czynności z zakresu logistyki, spełniając wysokie wymagania klientów. Według I. Fechnera, centrum logistyczne to „obiekt przestrzenny z właściwą mu organizacją i infrastrukturą umożliwiającą różnym niezależnym przedsiębiorstwom wykonywanie czynności na towarach w związku z ich magazynowaniem i przemieszczaniem pomiędzy nadawcą i odbiorcą oraz wykonywanie czynności na używanych do tego celu zasobach”<sup>1</sup>. W celu lepszego zarządzania centrami logistycznymi coraz czę-

<sup>1</sup> I. Fechner, 2008, *Miejsce centrum logistyczne w nazewnictwie infrastruktury logistycznej*, „Logistyka”, nr 3, s. 32-34.



ściej stosuje się zaawansowane systemy informatyczne wspierające procesy zarządcze. Stanowią one doskonałe narzędzie wspomagające logistyczną obsługę klienta.

## 2. Obsługa klienta w centrach logistycznych

Centra logistyczne realizują wiele zadań w celu sprostania oczekiwaniom rynku, zmierzając do jak najlepszego usatysfakcjonowania swych klientów. Przedsiębiorstwa te wiedzą, że jednym z elementów poprawnie działającego podmiotu jest wysoki poziom obsługi klienta. Obsługę klienta można rozumieć jako czynnik w przedsiębiorstwie, który przy dokonaniu zakupu gwarantuje dodatkową wartość odbiorcom podczas świadczonych usług i towarów<sup>2</sup>. W literaturze istnieje wiele definicji obsługi klienta. Od strony marketingu obsługa klienta dotyczy wielu czynności związanych z wysoko wykwalifikowanym personelem, zagwarantowaniem serwisu i części zamiennych, jak i wieloma elementami dążącymi do tworzenia zapotrzebowania. Natomiast logistyczna obsługa klienta dotyczy przede wszystkim fizycznej dystrybucji towarów w taki sposób, który gwarantuje ich odbiór w odpowiedniej ilości i jakości, jak również umożliwia otrzymanie dodatkowych wartości z dostawy w określone miejsce i w odpowiednim czasie<sup>3</sup>. M. Ciesielski oraz J. Długosz określają logistyczną obsługę klienta jako „całość utrwalonych w systemie logistycznym czynności dotyczących zrealizowania dostaw, wkomponowanych w proces zarządzania łańcuchem dostaw”<sup>4</sup>. W obecnych, konkurencyjnych czasach klienci wymagają czegoś więcej od przedsiębiorstw, z którymi współpracują. W związku z tym centra logistyczne powinny nie tylko skupiać się np. na dystrybucji produktów, ale również poszukiwać informacji pochodzących z rynku czy to o już posiadanych, czy o przyszłych odbiorcach w celu stworzenia z nimi jak najlepszych relacji długofalowych. Zgromadzenie informacji przez przedsiębiorstwa na temat różnic między nimi a klientami umożliwia ich lepsze dopasowanie do zaistniałych zmian na rynku oraz może się przyczynić do powstania nowatorskiej strategii dystrybucyjnej. Posiadanie wiedzy o nabywcach, ich motywach funkcjonowania w branży powinno mieć swoje odzwierciedlenie w zwiększeniu proponowanych towarów czy usług, czyli wpływać na pomnożenie zyskowności centrum logistycznego. Wskazana polityka przedsiębiorstwa wobec oczekiwań nabywców prowadzi do tego, że ujawnia się nowatorskie nastawienie odbiorcy do podmiotu, czego rezultatem jest zwiększenie pozycji jednostki w danym sektorze<sup>5</sup>.

Centra logistyczne ze względu na szeroki zakres prowadzonej działalności oferują całościową obsługę swym klientom, do której zalicza się usługi związane

<sup>2</sup> J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., 2010, *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa, s.154.

<sup>3</sup> S. Kauf, 2004, *Badania rynkowe w sferze marketingu i logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 234.

<sup>4</sup> M. Ciesielski, J. Długosz, 2010, *Strategie łańcuchów dostaw*, = PWE, Warszawa, s. 69.

<sup>5</sup> J. Jaworski, A. Mytlewski, 2009, *Funkcjonowanie systemów logistycznych*, tom II, CeDeWu, Warszawa, s. 80.

z transportem, magazynowaniem i kompleksową obsługą formalnoprawną. Przeprowadzenie pełnej usługi, jak wspomniano wcześniej, związane jest z użyciem narzędzi informatycznych<sup>6</sup>. Stosowanie przez centra logistyczne systemów informatycznych nie tylko ułatwia współpracę między uczestnikami łańcucha dostaw, ale również wpływa korzystnie na zawiązanie lepszych relacji z odbiorcami.

### 3. Systemy informatyczne do obsługi klienta na przykładzie CRM i ECR

Sprawne zarządzanie podmiotem gospodarczym niejako wymusza zastosowanie systemów informatycznych, które między innymi gromadzą, sprowadzają otrzymane informacje, jak również wspierają procesy decyzyjne w podmiocie<sup>7</sup>. Centra logistyczne, realizując swe zadania, wykorzystują systemy informatyczne, jak np. CRM czy ECR.

Jednym z systemów mających ogromne zastosowanie w relacjach z klientami jest CRM (*Customer Relationship Management*), definiowany jako „oprogramowanie wspierające rejestrację i gromadzenie danych oraz planowanie różnego rodzaju zdarzeń z udziałem klientów, a także analizowanie zarejestrowanych danych w różnych przekrojach”<sup>8</sup>. CRM można ująć w trzech perspektywach<sup>9</sup>:

- pierwszej – w ujęciu jasno określonego rozwiązania technologicznego – projekt,
- drugiej – jako technologię ukierunkowaną na odbiorców,
- trzeciej – jako strategię zarządzania relacjami z poszczególnymi odbiorcami, dążącą do stworzenia wartości dla podmiotu.

Przykładowy obszar działalności funkcjonalnych systemów CRM został przedstawiony w tab. 1.

W związku z powyższym systemy klasy CRM pełnią zadania związane ze sprzedażą, z analizą potrzeb, obsługą klienta po sprzedaży oraz, jak podaje – M. Michałowska, marketingiem, serwisem, powiązaniem z systemem ERP oraz *call center*<sup>10</sup>. Centrum logistyczne ma możliwość zakupu systemu CRM, który wypełnia jeden z wyżej opisanych obszarów albo realizuje je wszystkie (zintegrowany pakiet CRM).

<sup>6</sup> W. Zhaokang, M. Min, F. Heng, 2011, *Logistics information system framework design based on SOA for small and medium sized logistics enterprises*, „Energy Procedia”, 13, s. 1413.

<sup>7</sup> T. Lis, 2008, *Wykorzystanie technologii informatycznych w logistyce*, [w:] *Nowe kierunki rozwoju logistyki*, red. S. Kot, Politechnika Częstochowska, Częstochowa, s. 99.

<sup>8</sup> R. Kozłowski, A. Sikorski, 2009, *Nowoczesne rozwiązania w logistyce*, Wolters Kluwer Polska, s. 174.

<sup>9</sup> I. Grzanka, 2009, *Kapitał społeczny w relacjach z klientami*, CeDeWu, Warszawa, s. 33.

<sup>10</sup> M. Michałowska, 2009, *Efektywny transport-konkurencyjna gospodarka*, PZPR, Katowice, s. 322, Wu Shwu-Ing, Pei-Chi Li, 2011, *The relationships between CRM, RQ, and CLV based on different hotel preferences*, „International Journal of Hospitality Management”, s. 262-263.

**Tabela 1.** Zakres przykładowych działań funkcjonalnych modułów systemów CRM

CRM operacyjny/ Zakres zbieranych danych	CRM analityczny		CRM interakcyjny/ Punkty styczności z klientem
	Rodzaj wykonywanych analiz	Cel analizy	
Dane podstawowe – np. pełna i skrócona nazwa firmy, REGON, dane teleadresowe, typ działalności	<b>Analiza wartości klienta</b> – identyfikacja najważniejszych klientów	Wzrost rentowności klientów, rezygnacja z odbiorców niedochodowych lub przynoszących straty	<b>Wielokanalowe centrum obsługi klienta</b> – zespół ludzi, urządzeń i technologii zapewniających łączenie wszystkich kanałów informacyjnych między firmą a klientem.
Dane osobowe odbiorcy indywidualnego			<b>ACD (Automatic Call Distribution)</b> – automatyczna dystrybucja połączeń
<b>Historia kontraktów</b> – data, forma cel kontaktu, dokumentacja elektroniczna dotycząca kontaktu	<b>Wielowymiarowa segmentacja klienta</b> – wywołanie jednorodnych grup odbiorców	Indywidualizacja oferty i personalizacja form kontaktu z nabywcami, przewidywanie zachowań klientów	<b>IVR (Interactive Voice Response)</b> – interaktywne odpowiedzi słowne – bezosobowa obsługa klienta na podstawie jego numeru telefonu, kodu PIN, głosu i jego potrzeb
<b>Relacja z kontrahentem</b> – status klienta, powiązanie z innymi klientami zapisanymi w bazie, osoba w firmie odpowiedzialna za kontakt z klientem	<b>Analiza kosztów</b> – określenie grupy towarów/usług kupowanych przez klientów jednocześnie lub w określonej sekwencji	Wzrost sprzedaży poprzez efektywne rekomendowanie produktów/usług	<b>CTI (Computer Telephone Integration)</b> – integracja komputera z telefonem (identyfikacja dzwoniącego i związanych z nim danych)

Źródło: M. Chaberek, 2010, *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych*, CeDeWu, Warszawa, s. 130<sup>11</sup>.

W celu spełnienia oczekiwań klientów przedsiębiorstwa, takie jak centra logistyczne, wykorzystują również w swej działalności efektywną obsługę konsumenta (ECR – *Efficient Consumer Response*). ECR należy do bardzo popularnej koncepcji ulepszania łańcucha dostaw i najczęściej określana jest jako strategia zarządzania łańcuchem dostaw, dotycząca koordynacji zarządzania popytami oraz popytem przy użyciu technologii wspierających, aby zwiększyć konkurencyjność łańcucha dostaw, czyli wzrostu korzyści podmiotów do niego należących<sup>12</sup>. Zestawienie definicji ECR w kontekście logistyki prezentuje tab. 2.

<sup>11</sup> Zagadnienie to zostaje również poruszone przez takich autorów, jak: I. Dembińska-Cyran, Hołub-Iwan, J. Perenc J., 2004, *Zarządzanie relacjami z klientem*, Difin, Warszawa, s. 363 oraz J. Witkowski, 2010, *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia*, PWE, Warszawa, s. 115.

<sup>12</sup> L. Mindur, 2008, *Technologie transportowe XXI wieku*, ITEE, Warszawa-Radom, s. 578.

**Tabela 2.** Przegląd definicji ECR w kontekście logistyki

Akcentowany element	Definicje ECR
Czas – zamówienia	Głównym celem ECR jest zmniejszenie czasu transferu produktów, licząc od chwili ich zakupu do momentu otrzymania przez finalnego nabywcę.
Czas – zapasy	Koncepcja logistyczna – wzrost prędkości transferu zapasów dóbr w całym łańcuchu dostaw. Koncepcja logistyki uzupełniania zapasów zorientowana na czas dostawy.
Współpraca	Strategia kooperacji między przemysłem i handlem, zwiększająca skuteczność działań biznesowych w sposób, który równocześnie przynosi walory finalnemu odbiorcy. Logistyczna strategia dystrybucji wyrobów gotowych, bazująca na mocnej współpracy ogniw łańcucha dostaw, wspierana zastosowaniem nowych możliwości informacyjnych.
Wartość dodatkowa	Zewnętrzne rozwiązanie logistyczne, tworzące dodatkową wartość dla nabywcy. Strategia, w której dystrybutor i dostawca kooperują w celu stworzenia dodatkowej wartości, zmierzająca do przyspieszenia transferu informacji.
Popyt	Strategia logistyczna dotycząca reagowania ogniw łańcucha dostaw na wydarzenia mające miejsce na jego końcu.

Źródło: opracowanie na podstawie A. Baraniecka A., 2004, *ECR Łańcuch dostaw zorientowany na klienta*, Wyd. Biblioteka Logistyczna, Poznań, s. 18; por. L. Mindur, 2008, *Technologie transportowe XXI wieku*, ITEE, Warszawa, s. 18.

Dodatkowo J. Coyle, E. Bardi oraz C. Langley Jr. wspominają, że ECR umożliwia przesył precyzyjnej informacji bez uwzględnienia dokumentacji papierowej, przy minimalnej wadliowości<sup>13</sup>. Proces zastosowania i skutecznej realizacji ECR warunkowany jest wykorzystaniem grupy metod pozwalających na realizowanie sprzedaży drogą elektroniczną. Technikami tymi są: elektroniczny przepływ środków finansowych, elektroniczne przesyłanie danych oraz system automatycznej identyfikacji danych oparty na stosowaniu kodów kreskowych i sterowaniu danymi. Proponowane rozwiązania wpływają na zwiększenie wydajności strumieni informacji poprzez standaryzację danych i metod ich przesyłania, co ostatecznie pozytywnie oddziałuje na strumienie dóbr i środków pieniężnych w całym łańcuchu dostaw<sup>14</sup>.

Wykorzystanie systemów informatycznej obsługi klienta w zarządzaniu centrami logistycznymi przyczynia się do poprawy obsługi nabywców oraz lepszego funkcjonowania jednostki. Dodatkowo zastosowanie systemów informatycznych przez współpracujące z sobą przedsiębiorstwa usprawnia transfer dóbr oraz minimalizuje koszty.

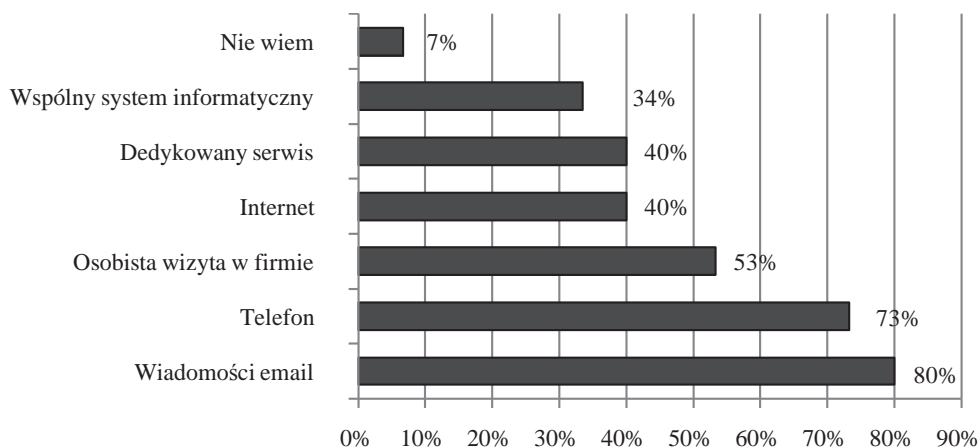
<sup>13</sup> J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., wyd. cyt., s. 282.

<sup>14</sup> A. Baraniecka, 2004, *ECR Łańcuch dostaw zorientowany na klienta*, Biblioteka Logistyczna, Poznań, s. 77.

#### 4. Zastosowanie systemu informatycznego jako narzędzia do obsługi klienta w centrach logistycznych

W celu zweryfikowania funkcjonowania systemu informatycznego w kontekście obsługi klienta przeprowadzono badanie w 15 centrach logistycznych w Polsce. Z uwagi na lokalizację centrów logistycznych badaniem objęto 15 województw z pominięciem województwa świętokrzyskiego, gdyż nie istnieją w nim centra logistyczne, a jedynie obiekty logistyczne niespełniające wymogów potrzebnych do określenia ich jako centra logistyczne. Uzyskane dane pierwotne opracowane zostały na podstawie liczby wskazań pochodzących z 15 kwestionariuszy ankietowych. Przedsiębiorstwa zapytano między innymi o funkcje, zalety oraz wady wykorzystywanego systemu informatycznego. Analizie poddano sposoby sprawdzania potrzeb klientów przez centra logistyczne, jak również czynniki należące do elementów strategii utrzymania odbiorców. W badaniu zapytano ankietowanych o stosowany system informatyczny oraz jego możliwości komunikacyjne w kwestii obsługi klienta.

W celu utrzymania ścisłych relacji z klientami niezwykle istotne jest szybki przepływ informacji między nimi a przedsiębiorstwami. Centra logistyczne stwarzają swoim odbiorcom możliwości komunikacyjne, pozwalające na uzyskanie na bieżąco między innymi informacji o zamówieniach, towarach czy też czasie dostawy (rys. 1).



**Rys. 1.** Możliwości komunikacyjne centrów logistycznych oferowane klientom (możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi)

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Jak obrazuje rys. 1, komunikacja z centrum logistycznym odbywa się głównie przy pomocy wiadomości e-mail (80%) i telefonu (73,3%). Wspólny system infor-

matyczny ze swoimi klientami ma 33,5% badanych centrów logistycznych. Przedsiębiorstwa chcące uzyskać wysoką pozycję na rynku powinny w swym działaniu uwzględniać strategię koncentrującą się na realizacji wymagań i oczekiwań obecnych i potencjalnych nabywców. Wyniki przeprowadzonego badania wśród centrów logistycznych, wykorzystujących czynniki należące do elementów strategii utrzymania klientów, prezentuje tab. 3.

**Tabela 3.** Czynniki należące do elementów strategii utrzymania klientów (możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi)

Czynniki należące do elementów strategii utrzymania klientów	Udział procentowy
Kontakt z byłymi klientami CL, mający na celu ustalenie powodów, dla których odeszli	46,7
Komunikacja między wszystkimi departamentami	33,5
Marketing i kampanie sprzedaży dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów	60,0
Wszystkie wymienione	13,3
Nie ma takiej strategii w organizacji	13,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Z tabeli 3 wynika, że najpopularniejszym czynnikiem stosowanym jako element strategii utrzymania klientów przez centra logistyczne jest marketing i kampanie sprzedaży, dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów (60%). Ponadto 13% badanych centrów wykorzystuje wszystkie wymienione elementy strategii utrzymania klientów. Dodatkowo należy wspomnieć o wynikach badań J. Majewskiego, które ukazują ogromne znaczenie strategii dla sprawności wdrażania systemu informatycznego w przedsiębiorstwach logistycznych<sup>15</sup>. Tabela 4 przedstawia sposoby badania potrzeb klientów przez centra logistyczne.

**Tabela 4.** Sposoby badania potrzeb klientów przez centra logistyczne (np. ponowne zamówienia, dodatkowe usługi) – możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi

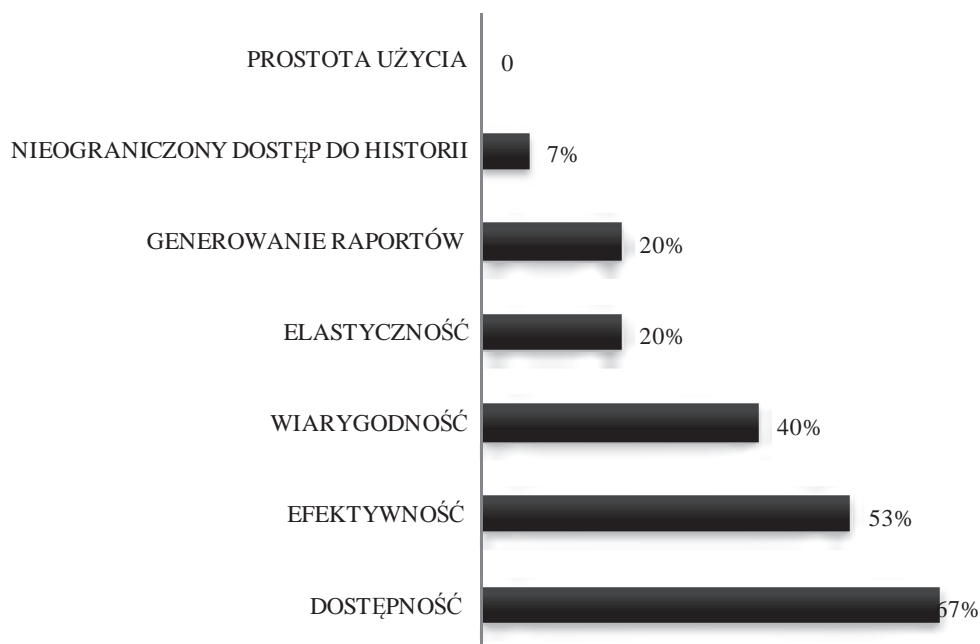
Sposoby badania potrzeb swych klientów	Udział procentowy
Nie śledzę potrzeb klientów	-
Za pomocą aplikacji w systemie informatycznym	46,7
Klienci sami proszą o usługi CL w ramach potrzeb	60,0
Przy pomocy raportów od pracowników obsługi	33,5
Pracownicy CL pozostają w kontakcie z klientami	80,0
Intuicyjnie	13,3
Inaczej, jak?	6,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

<sup>15</sup> J. Majewski, 2006, *Informatyka dla logistyka*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, s. 170.

Jak wynika z tab. 4 najczęstszą formą badania potrzeb klientów przez centra logistyczne jest stały kontakt pracowników centrów z klientami – takie stanowisko zajęło 80% badanych. Prawie 7% badanych centrów wypowiedziało się, że przeprowadza dodatkowo ankietę wśród swych klientów.

Zalety wykorzystywanego systemu informatycznego w badanych centrach logistycznych przedstawia rys. 2.



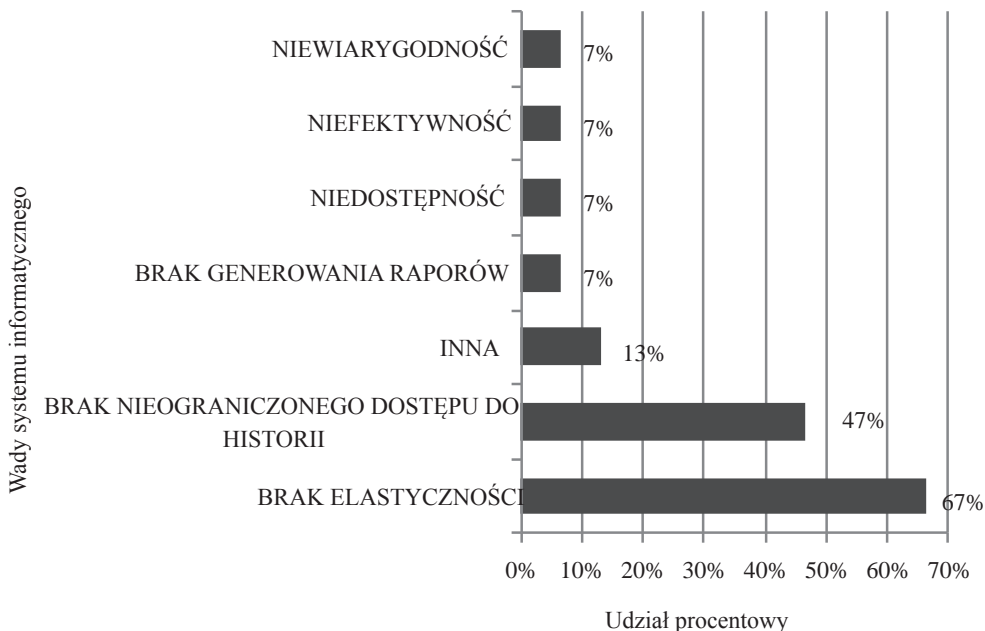
**Rys. 2.** Zalety wykorzystywanego systemu informatycznego w badanych centrach logistycznych (możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi)

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Dostępność jako główną zaletę wykorzystywanego systemu informatycznego wskazało 67% badanych centrów logistycznych. Żadne z badanych centrów logistycznych nie uznało prostoty użycia systemu za jego najważniejszy walor.

Strukturę rodzajową wad stosowanego systemu informatycznego w relacjach z klientami przedstawia wykres na rys. 3.

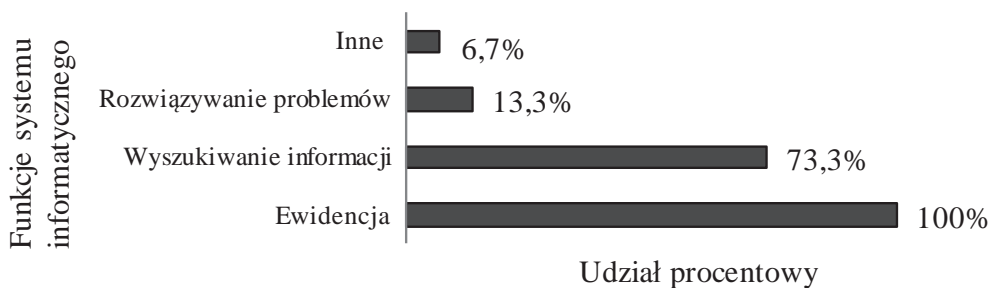
Za wadę wykorzystywanego systemu informatycznego w relacjach z klientami 66,5% ankietowanych centrów logistycznych uznało brak elastyczności. Jako dodatkowe minusy systemu badane podmioty wskazały czas wdrożenia, problemy analityczne i brak prostoty użycia. Wady te stanowią pewną wskazówkę dla przedsiębiorstw oferujących systemy informatyczne, które powinny uwzględniać potrzeby klientów w kolejnych aktualizacjach oprogramowań bądź w tworzeniu nowych (w pytaniu tym istniała możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi).



**Rys. 3.** Struktura rodzajowa wad systemu informatycznego stosowanego w relacjach z klientami

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Podstawowe funkcje, które realizuje system informatyczny w centrum logistycznym, przedstawia rys. 4.



**Rys. 4.** Główne funkcje systemu informatycznego w centrum logistycznym

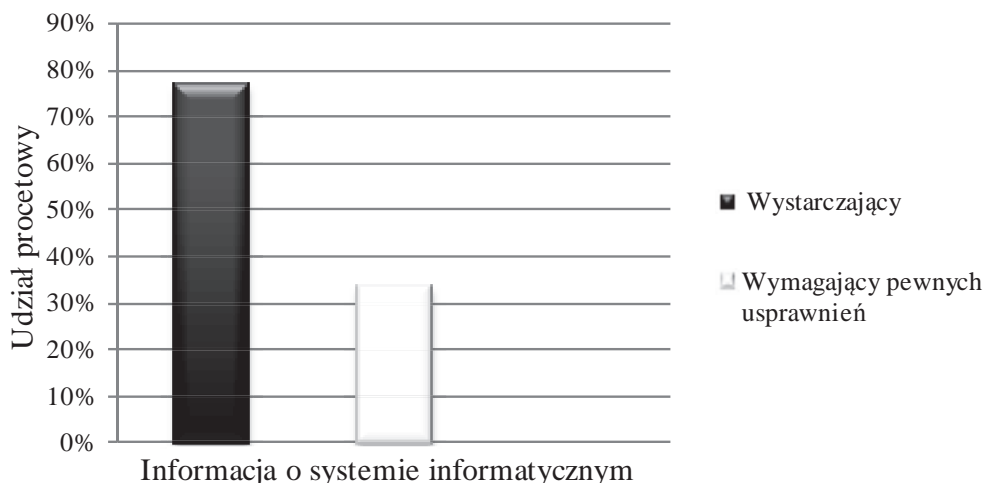
Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Wykres na rys. 4 obrazuje, że wszystkie ankietowane centra logistyczne za główną funkcję systemu informatycznego uważają ewidencję. W badaniu istniała



możliwość podania przez centra logistyczne innej funkcji uznawanej za najważniejszą z punktu widzenia ich funkcjonowania. W związku z tym okazało się, że należą do nich elastyczność oraz indywidualne, oferowane klientom rozwiązania informatyczne (w pytaniu tym istniała możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi). Z uwagi na fakt, że przewaga stosowanych systemów informatycznych wspierania logistyki w podmiotach gospodarczych w naszym kraju to systemy ewidencyjne oraz kontrolne, menedżerowie centrum logistycznego zwracają uwagę na potrzebę opracowania komputerowych systemów informacyjno decyzyjnych, które poza funkcjami ewidencyjnymi mogą także wspomagać proces decyzyjny<sup>16</sup>.

Na rys. 5 przedstawiono informacje o stosowanym systemie informatycznym służącym do obsługi klienta w centrach logistycznych.



**Rys. 5.** Informacja o systemie informatycznej obsługi klienta stosowanym w centrach logistycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie uzyskanych danych.

Prawie 77% badanych centrów logistycznych stwierdziło, że stosowany system informatyczny do obsługi klienta jest wystarczający. 33% ankietowanych uznało, że ich system informatycznej obsługi klienta wymaga pewnych usprawnień (wdrożenie platformy dla klientów, aby mogli uzyskiwać informacje o swoich towarach za pośrednictwem strony internetowej oraz dostęp do historii). Żadne z badanych centrów logistycznych nie zaznaczyło odpowiedzi, że system nie spełnia ich oczekiwań.

<sup>16</sup> R. Knosala 2007, *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem. Nowe metody i systemy*, PWE, Warszawa, s. 22.

## 5. Zakończenie

Funkcjonowanie podmiotów gospodarczych związane jest z posiadaniem wykwalifikowanych pracowników oraz technologii informatycznej. Odpowiednio dostosowany system informatyczny nie tylko ułatwia zarządzanie centrum logistycznym, ale również służy w dużej mierze do kontaktów i badania potrzeb klientów. Jak pokazują wyniki przeprowadzonych badań, obszarem wymagającym poprawy w stosowanym przez centra logistyczne systemie informatycznym do obsługi klienta jest jego elastyczność. Przedsiębiorstwa, chcąc uzyskać wysoką pozycję na rynku, wykorzystują w swym działaniu marketing i kampanie sprzedaży dostosowane do indywidualnych potrzeb odbiorców. Centra logistyczne potrzebują coraz bardziej zaawansowanych narzędzi informatycznych realizujących ich wymagania, kreując tym samym konieczność tworzenia nowych kierunków ich rozwoju.

## Literatura

- Baraniecka A., 2004, *ECR Łańcuch dostaw zorientowany na klienta*, Biblioteka Logistyczna, Poznań.
- Chaberek M., 2010, *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych*, CeDeWu, Warszawa.
- Ciesielski M., Długosz J., 2010, *Strategie łańcuchów dostaw*, PWE, Warszawa.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr. C.J., 2010, *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa.
- Demińska-Cyran I., Hołub-Iwan, Perenc J., 2004, *Zarządzanie relacjami z klientem*, Difin, Warszawa.
- Fechner I., 2008, *Miejsce centrum logistycznego w nazewnictwie infrastruktury logistycznej*, „Logistyka”, nr 3.
- Grzanka I., 2009, *Kapitał społeczny w relacjach z klientami*, CeDeWu, Warszawa.
- Jaworski J., Mytlewski A., 2009, *Funkcjonowanie systemów logistycznych*, tom II, CeDeWu, Warszawa.
- Kauf S., 2004, *Badania rynkowe w sferze marketingu i logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Knosala R., 2007, *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem. Nowe metody i systemy*, PWE, Warszawa.
- Kozłowski R., Sikorski A., 2009, *Nowoczesne rozwiązania w logistyce*, Wolters Kluwer Polska.
- Lis T., 2008, *Wykorzystanie technologii informatycznych w logistyce*, [w:] *Nowe kierunki rozwoju logistyki*, red. S. Kot, Politechnika Częstochowska, Częstochowa.
- Majewski J., 2006, *Informatyka dla logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
- Michałowska M., 2009, *Efektywny transport-konkurencyjna gospodarka*, PZPR, Katowice.
- Wu Shwu-Ing, Pei-Chi Li, 2011, *The relationships between CRM, RQ, and CLV based on different hotel preferences*, „International Journal of Hospitality Management”.
- Mindur L., 2008, *Technologie transportowe XXI wieku*, Wyd. ITEE, Warszawa-Radom.
- Witkowski J., 2010, *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia* PWE, Warszawa.
- Zhaokang W., Min M., Heng F., 2011, *Logistics information system framework design based on SOA for small and medium sized logistics Enterprises*, „Energy Procedia”, 13.

## **THE USE OF IT SYSTEMS IN THE PROCESSES OF CUSTOMER SERVICE IN LOGISTICS CENTERS IN POLAND**

**Summary:** The main aim of this article is to determine how to use the IT system as the main factor supporting decisions in logistic centers in the context of customer service. In order to acquire and retain customers, it is not enough to produce the goods or provide a service, but it should be an attractive offer to cooperate. The implementation of individual customer expectations therefore becomes an imperative. Logistics centers by the benefits they offer, are increasingly seen as attractive links of interaction of business entity, functioning in the market. Their principle of operation is based on the philosophy of strengthening the position of the company by creating relationships with customers by appropriate adjustment of the entity and using appropriate information technology. The use of information systems strongly influences the improvement of business processes, which aim to meet client expectations.

**Keywords:** IT system, customer's service, logistics center.