

EWA KULIŃSKA
Politechnika Opolska¹

FUNKCJONOWANIE GIEŁD ELEKTRONICZNYCH W BRANŻY LOGISTYCZNEJ

Streszczenie

W publikacji omówiono funkcjonowanie elektronicznych giełd transportowych. Przedstawiono istotę i cechy biznesu elektronicznego, z możliwościami wykorzystania Internetu w działalności przedsiębiorstw. Opisano znaczenie rynku elektronicznego w branży logistycznej oraz przykłady giełd transportowych w Polsce i na terenie Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: logistyka, giełdy transportowe, e-biznes, Internet.

Wprowadzenie

W ostatnich kilkunastu latach obserwujemy gwałtowny postęp w rozwoju technologii internetowej, który związany jest z rosnącą dostępnością Internetu oraz ciągłym udoskonalaniem parametrów dostępu do sieci. Szerokie zastosowanie Internetu powoduje, że wraz z upływem czasu i wzrostem natężenia komunikacji między jego użytkownikami ujednoczeniu ulegają stosowane systemy gromadzenia i przekazu informacji.

Sieć globalna jest ogólnodostępnym narzędziem pracy, komunikacji, sprzedaży i promocji wszelkich dóbr i usług. Z jej powszechności korzystają nie tylko klienci instytucjonalni, ale również indywidualni, instytucje rządowe, urzędy oraz szerokie spektrum podmiotów o innych formach organizacyjnych. Jednocześnie rozwój Internetu powoduje istotne zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, przede wszystkim zmiany dotyczące organizacji działalności, ale także zmiany

¹ Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki, Instytut Organizacji Procesów Wytwórczych, Katedra Logistyki.

w postrzeganiu przez firmy środowiska, w którym funkcjonują. Odpowiednio wykorzystywane nowe technologie przynoszą firmom znaczne korzyści oraz podnoszą ich konkurencyjność (Ciesielski 2004).

1. Znaczenie biznesu elektronicznego w logistyce

Internet jest uniwersalnym narzędziem prowadzenia działalności handlowej. Jego zalety doceniają i wykorzystują przedsiębiorstwa z wszystkich dziedzin gospodarki. Logistyka nie jest w tym odosobniona. Wraz z procesami globalizacyjnymi skomplikowaniu i rozbudowaniu ulegają łańcuchy dostaw. Procesy logistyczne swoim zasięgiem obejmują coraz większe ilości współzależnych od siebie podmiotów, zaangażowanych w realizację konkretnych procesów biznesowych. Do koordynacji działań w tak rozbudowanych systemach konieczny jest sprawny i szybki przepływ informacji, bez którego współczesne procesy logistyczne nie mogą się już obejść.

Przedsiębiorstwa logistyczne reklamują i sprzedają swoje usługi coraz częściej lub wyłącznie za pośrednictwem stron internetowych. Operatorzy logistyczni docenili możliwości, jakie niesie ze sobą promocja usług poprzez Internet, a także transfer i obróbka danych wspomagających sprzedaż i obsługę posprzedażową klienta. Badania rynku wskazują jednoznacznie na fakt, że firmy logistyczne posiadające najbardziej zaawansowane systemy informatyczne i wykorzystujące największą liczbę narzędzi informatycznych osiągają nad konkurentami istotną przewagę rynkową, przejawiająca się przede wszystkim uzyskiwaniem wyższych przychodów (Szpringer 2010).

Najłatwiejszym i przynoszącym wiele dodatkowych korzyści sposobem na dotarcie do klienta w rzeczywistości wirtualnej jest skonstruowanie strony internetowej prezentującej przedsiębiorstwo oraz jego ofertę. Znamienny jest fakt, że na 106 firm ujętych w Rankingu Firm TSL wydanym przez „Rzeczpospolitą” jedynie 5 nie deklaruje posiadania własnej strony internetowej. Strony WWW operatorów spełniają wiele funkcji, których zakres oraz hierarchia wartości zmieniają się z upływem czasu. Podstawową jest funkcja tzw. wizytówki, czyli prezentacja przedsiębiorstwa, jego misji, potencjału oraz możliwości. Wirtualna „wizytówka” jest podstawowym narzędziem promocji przedsiębiorstwa na rynku, musi jednak być skonstruowana w przemyślanym i czytelny sposób. Na prezentację składają się zatem najważniejsze informacje o przedsiębiorstwie i jego specyfice, a także o oferowanych przez nie produktach i usługach. Istotna jest forma prezentacji tych informacji: skrótowa, z interesującą grafiką oraz sprawną nawigacją, umożliwiającą łatwe odnajdywanie poszczególnych informacji.

Strona WWW stanowi dla klienta forum kontaktu z przedsiębiorstwem, dlatego znajdują się tam pełne dane teleadresowe, również do poszczególnych oddzia-

łów, przedstawicielstw i działów. Ponadto klient zazwyczaj może skierować do operatora swoje pytania i wątpliwości za pomocą specjalnego formularza kontaktowego, który generuje wiadomość w postaci poczty elektronicznej docierającej błyskawicznie do działu obsługi klienta. Rozwinięciem funkcji prezentacyjnej strony WWW są odpowiednie zakładki tematyczne, które umożliwiają klientowi dotarcie do bardziej szczegółowych informacji, m.in. przeanalizowanie historii i dotychczasowych osiągnięć operatora, zaprezentowanie jego partnerów w globalnych sieciach logistycznych, przejrzanie aktualności prasowych związanych z działalnością przedsiębiorstwa, czy przejrzanie szczegółów dotyczących posiadanej przez niego infrastruktury, taboru, zdobytych licencji i certyfikatów.

Niektóre przedsiębiorstwa oferują swoim klientom informacje dotyczące prowadzonych programów lojalnościowych, dzięki którym klient może korzystać ze specjalnych przywilejów, decydując się na stałą współpracę z danym przedsiębiorstwem.

Strony WWW pełnią także istotną rolę dla samego operatora. Statystyki dotyczące liczby osób odwiedzających strony WWW oraz liczby wypełnianych i przekazywanych za ich pośrednictwem do przedsiębiorstw dokumentów są ważną informacją marketingową, ułatwiającą poznanie i segmentację potencjalnych klientów (Witkowski 2012).

Strony WWW skierowane są do szerokiej rzeszy potencjalnych klientów, dlatego tym lepiej pełnią swoją funkcję, im bardziej są dla klienta „przyjazne”, czytelne i łatwe w obsłudze. Wiarygodność podawanych informacji powiązana jest z częstotliwością aktualizacji strony. Niejednokrotnie operatorzy posługują się odnośnikami do określonych aktualnych publikacji prasowych mających związek z działalnością przedsiębiorstwa, aby wzmocnić wizerunek w oczach klientów lub zaakcentować najmocniejsze strony jego działalności.

Im większa liczba klientów odwiedza witrynę, tym lepiej spełnia ona wszystkie swoje funkcje. Aby zwiększyć dostępność witryny i zachęcić potencjalnych użytkowników sieci do jej odwiedzenia, operatorzy podejmują również działania marketingowe, promujące swoje strony internetowe. Do tego typu działań należy np. umieszczanie adresu strony we wszystkich elementach reklamowych publikowanych w innych mediach, a także dołączanie linku do strony internetowej na branżowych portalach tematycznych i innych stronach internetowych odwiedzanych przez potencjalnych klientów (Szymonik 2010).

2. Rynek giełd elektronicznych

Elektroniczna logistyka, jak powszechnie wiadomo, jest kluczowym obszarem elektronicznego biznesu (e-biznesu). Łatwo można zauważyć jednak pewne elementy specyficzne e-logistyki.

Najważniejszym jednak w opinii wielu przedstawicieli sfer gospodarczych i naukowych elementem e-logistyki jest korzystanie z giełd elektronicznych, których liczba i popularność z roku na rok są coraz większe. Powód jest oczywisty – korzystanie z takich giełd niesie ze sobą ogromną redukcję kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw, w szczególności w kontekście poszukiwania partnerów biznesowych. Otwarty charakter Internetu i relatywnie niskie koszty dostępu do giełd internetowych oznaczają w praktyce, że dostęp do nich nie ogranicza się wyłącznie do dużych korporacji, ale obejmuje również średnie i małe przedsiębiorstwa. Umożliwia to odstąpienie od koncepcji sztywnych łańcuchów dostaw, konfigurowanych tradycyjnie, na bazie często wieloletnich kontraktów, i zastąpienie ich dynamicznymi i rekonfigurowanymi łańcuchami, obejmującymi partnerów, którzy w danym momencie oferują sobie wzajemnie najbardziej korzystne warunki współpracy. Korzystanie z takich giełd stanowi zupełnie nową jakość i zarazem wyzwanie dla biznesmenów.

Fundamentalne założenia budowy i funkcjonowania giełd elektronicznych są w dużej mierze analogiczne do budowy i funkcjonowania innych serwisów e-biznesu. Dotyczą one wykorzystywanych w procesach biznesowych elektronicznych giełd rodzajów dokumentów z jednej strony oraz sposobów komunikacji z drugiej strony.

W przypadku komunikacji w ramach elektronicznych giełd zmierza się do:

- wyeliminowania klasycznych spotkań;
- organizowania spotkań wirtualnych, tj. na platformie sieci, z wykorzystywaniem różnego rodzaju kanałów komunikacyjnych, w szczególności swoistego odpowiednika wideotelefonii, z możliwością zachowania kontaktu wzrokowego;
- możliwie szerokiej automatyzacji komunikacji, w przypadku której jedna z komunikujących się stron może być tworem wirtualnym, a więc aktywnym i inteligentnym modułem programowym;
- organizowania tzw. wideokonferencji, w których uczestniczyć może jednocześnie w praktyce nieograniczona liczba użytkowników sieci (Cellary 2003).

Wymienione cechy giełd elektronicznych powodują, że są one z roku na rok coraz bardziej popularnymi i uniwersalnymi rozwiązaniami e-logistyki, co jest szczególnie widoczne w przypadku relacji B2B. Serwis, który świadczy tego typu usługi pośrednictwa, czerpie zysk z dostępu do ofert, np. o wolnych przestrzeniach ładunkowych czy samych ładunkach.

Elektroniczne giełdy transportowe są bardzo popularnym rodzajem giełd typu B2B. Wiązą ze sobą dwie strony: firmy spedycyjne i firmy transportowe. Obecnie na rynku europejskim istnieje wiele tego typu ofert usługowych.

W Europie, jak również w Polsce, pojawił się nowy rodzaj przedsiębiorstwa logistycznego wykorzystującego w swojej działalności zasoby internetowe – elek-

troniczne rynki, zwane również giełdami elektronicznymi. Są to „wirtualne przestrzenie rynkowe”, w których sprzedawcy oferują określone usługi, a nabywcy poszukują informacji, określają swoje potrzeby i składają zamówienia, używając w tym celu mediów elektronicznych, głównie Internetu. E-ryniki funkcjonują w wielu branżach, umożliwiając dokonywanie transakcji pomiędzy przedsiębiorstwami. E-ryniki mogą być zorientowane „pionowo”, co oznacza, że skupiają transakcje w danej gałęzi gospodarki lub branży, albo „poziomo”, tzn. stanowią miejsca, gdzie kupujący z różnych branż zaopatrywać się mogą w konkretny rodzaj produktów lub usług.

Branża transportowo-logistyczna jest w Polsce branżą, w której najszybciej rozwija się sieć sprzedaży poprzez e-ryniki. Swoją popularność giełdy zawdzięczają łatwości dostępu, ponieważ w większości nie wymagają one ingerencji w systemy informatyczne swoich uczestników. W Polsce funkcjonuje już co najmniej kilkanaście internetowych rynków logistycznych o różnym stopniu zaawansowania. Serwisy te pośredniczą w wymianie informacji dotyczących popytu na usługi logistyczne i możliwości jego zaspokojenia przez uczestniczące w licytacji przedsiębiorstwa branży TSL. Elektroniczne rynki za swoją podstawową działalność przyjmują jedynie kojarzenie ofert klientów serwisu w obrębie jednego lub wielu procesów logistycznych oraz prawidłowe funkcjonowanie mechanizmu licytacji. Rolą tego rodzaju przedsiębiorstwa jest dobór właściwego pod względem zgłoszonych przez klienta wymagań grona operatorów, którzy następnie złożą swoje oferty wykonania usługi.

Na niektórych rynkach istnieje podział katalogowy, tzn. z jednej strony funkcjonują oferty podjęcia ładunków w określonym terminie i relacji, z drugiej strony istnieje baza zawierająca wolne moce transportowe oczekujące na konkretne podjęcie ładunku.

E-ryniki w założeniu spełniać mają rolę integratorów, wybierając dla klientów konkretne oferty, np. zorganizowanie szybkiej i elastycznej dystrybucji towarów lub nadzorowanie przebiegu dokonującej się za ich pośrednictwem licytacji. Firmy te zajmują się ponadto weryfikacją napływających na giełdę ofert, proces ten dotyczy przede wszystkim sprawdzania wiarygodności przewoźników i operatorów logistycznych konkurujących o napływające zapytania ofertowe klientów. Rynki elektroniczne są jedynie pośrednikami, umożliwiającymi zawieranie transakcji w sieci, i w założeniu nie ponoszą odpowiedzialności za dalszy przebieg transakcji ani za rozliczenia pomiędzy partnerami handlowymi. W celu wzmocnienia wiarygodności serwisu niektóre giełdy oferują klientom możliwość przeprowadzenia ograniczonego procesu windykacji należności z tytułu zawartych transakcji, ale polega to głównie na możliwości ograniczania dostępu do giełdy firmom nieplacącym za wykonane usługi (Rydzkowski 2007).

3. Elektroniczne rynki logistyczne w Polsce i Unii Europejskiej

Wśród działających w Polsce elektronicznych rynków logistycznych wyróżniają się trzy największe platformy o zasięgu ogólnoeuropejskim: TimoCom.pl, Teleroute.pl oraz Benelog.pl. Wszystkie te platformy prowadzą działalność w oparciu o doświadczenia zdobyte wcześniej na rynku zachodnioeuropejskim. Swoją ofertę adresują do różnej wielkości przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych i transportowych. Za ich pośrednictwem następuje wymiana informacji o dostępnych na rynku usługach logistycznych i wolnych mocach transportowych oraz o ładunkach oczekujących na obsługę.

TimoCom.pl to giełda wywodząca się z Niemiec, jej właścicielem jest spółka TimoCom Soft und Hardware GmbH. Platforma działa obecnie w większości krajów Europy, w tym również w Rosji. Jej specjalnością są oferty transportu w relacjach pomiędzy wschodem i zachodem Europy. Giełda jest wirtualnym wynikiem sprzedaży dla firm z branży TSL. Na rynku polskim oferuje również sporą bazę ofert na przewozy wewnątrz krajowe.

Według danych TimoCom, platforma skupia obecnie około 58 tysięcy użytkowników, na jej forum pojawia się codziennie około 100 tysięcy ofert, głównie dotyczących usług transportowych. TimoCom zbudowana jest na zasadzie katalogu ofert, dostępnego w dwudziestu językach. Napływające oferty są automatycznie tłumaczone, aby korzystać z nich mogli użytkownicy z innych krajów. Katalog dostępny jest przez Internet, natomiast dla przedsiębiorstw, które łączą się z siecią za pomocą modemu, firma oferuje wygodną wersję offline, w której baza aktualnych ofert jest przez użytkownika pobierana przez krótkie połączenie, a następnie przeglądana i formatowana bez konieczności łączenia z siecią. Dodatkowo użytkownicy mogą skorzystać z usługi TC eMAP – cyfrowej mapy pozwalającej na dokładne rozplanowanie poszczególnych tras oraz wyliczenie odległości trasy w różnych wariantach. Program wylicza ilość kilometrów autostrad znajdujących się na trasie w kolejnych krajach. Cała trasa zostaje przedstawiona w formie mapy cyfrowej, z zaznaczeniem istotnych punktów w obsłudze transportowej, takich jak stacje benzynowe, parkingi czy warsztaty samochodowe. Dodatkowo TC eMAP umożliwia kalkulację kosztów przejazdu dla wybranej relacji (Starkowski, Bieńczak 2011).

Korzystanie z platformy opiera się na płatności abonamentowej, której wysokość waha się w zależności od opcji. Baza danych rozwija się wraz ze wzrostem liczby użytkowników. Na życzenie klienta firma może wprowadzić dodatkowe opcje programowe. TimoCom deklaruje sprawdzanie wiarygodności uczestników giełdy. W celu redukcji ryzyka handlowego proponuje także swoim klientom opcję inkasa.

Teleroute.pl to giełda powstała w 1998 roku, dla polskich użytkowników została udostępniona w styczniu 2001 roku. Początkowo działała wyłącznie na terenie

Francji, obecnie ma lokalne oddziały w 25 krajach europejskich. Giełda Teleroute gromadzi około 60 tysięcy użytkowników, którzy codziennie uzyskują dostęp do około 150 tysięcy ofert transportowych i logistycznych. Platforma działa na bazie modelu katalogowego online. Oprócz wymiany informacji rynkowych o dostępnych ładunkach i wolnych pojazdach zawiera także serwis wiadomości z branży TSL, wizytówki internetowe i aplikacje wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym.

Podstawowym celem funkcjonowania giełdy jest zapewnienie klientom dostępu do informacji w trzech podstawowych modułach: giełdy ładunków, giełdy pojazdów i tzw. giełdy zamkniętej. Giełda ładunków pozwala na znalezienie ładunku do przewozu w określonej relacji lub na zaoferowaniu takiego ładunku do transportu. Giełda pojazdów zawiera katalog wolnych pojazdów, ich specyfikację wraz z aktualną lokalizacją. Klienci, po wprowadzeniu danych dotyczących swojego zapotrzebowania na wolny pojazd, otrzymują wykaz dostępnych na bieżąco ofert. Po wybraniu oferty klient kontaktuje się z osobą wskazaną w ofercie i już poza giełdą prowadzi ewentualne negocjacje oraz dokonuje zakupu. Dodatkową usługą w ramach giełdy jest możliwość uzyskania informacji o specyfice firm zamieszczających swoje oferty, czemu służy zakładka Portrety Firm. Udział w giełdzie przewidziany jest głównie dla firm transportowych i logistycznych, a uczestnictwo wymaga każdorazowej rejestracji. Dochody platformy pochodzą z abonamentów (Rydzkowski 2007).

Benelog.pl to giełda powstała w 2000 roku, oferuje forum transakcji typu B2B związanych z logistyką ładunków. Benelog.com Polska sp. z o.o. należy do niemieckiej spółki akcyjnej Benelog AG. Celem jest redukcja kosztów transakcji dla wszystkich uczestników rynku. Giełda działa w systemie online, w czasie rzeczywistym, dając możliwość przejrzenia aktualnych ofert wszystkich uczestników.

W ramach giełdy prowadzony jest również ranking partnerów biznesowych, ustalany na bazie kryteriów jakościowych związanych z wykonanymi przez nich transakcjami. Po realizacji usługi partnerzy handlowi wystawiają sobie nawzajem ocenę dotyczącą określonych aspektów jakościowych usługi, a ocena ta wpływa na pozycje firm w rankingu. Z giełdy można w ograniczonym zakresie skorzystać także bez wcześniejszej rejestracji. Przewoźnicy w statusie „gościa” są informowani o interesujących ich ładunkach. Jednak aby móc wystawiać swoje oferty frachtowe lub brać udział w licytacjach, firma musi się zarejestrować oraz zaakceptować warunki handlowe działania giełdy.

Klienci wprowadzają na giełdę swoje zlecenia, a następnie mają możliwość, przy pomocy odpowiednich filtrów, wykluczać bądź wybrać oferty spośród przewoźników, którzy na zlecenie odpowiedzieli. Przewoźnik może brać udział w kilku licytacjach jednocześnie. W przypadku otrzymania zlecenia na jednej z aukcji jego oferta automatycznie usuwana jest z równoległe odbywających się aukcji. Licytacje trwają z reguły 30 minut – do godziny, a klient może w dowolnej chwili wybrać

jednego z licytujących się przewoźników. Jeżeli gestor ładunku nie wybierze w trakcie licytacji żadnego z przewoźników, system aukcyjny automatycznie udziela zlecenia przewoźnikowi oferującemu najkorzystniejszą cenę. Przewoźnik, który otrzymuje zlecenie, musi je następnie potwierdzić w ciągu 10 minut. Benelog pobiera od użytkowników płatność w postaci prowizji.

Europejska giełda ofert transportowych TRANS (www.logintrans.com.pl) jest internetowym forum wymiany informacji o ładunkach i wolnych przestrzeniach w samochodach ciężarowych. Funkcjonuje na rynku od roku 2004. Giełda powstała w Polsce, a obecnie działa już w kilkunastu krajach europejskich, zrzeszając kilkadziesiąt tysięcy firm z branży TSL, i uznawana jest za jedną z największych firm tego rodzaju działających w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Celem giełdy jest ułatwianie pracy przedsiębiorstw sektora TSL, a także umożliwianie sprawnej komunikacji pomiędzy partnerami poprzez nowoczesne formy wymiany informacji, takie jak komunikator, forum czy czat.

Giełda zawiera bazę danych, przy pomocy której użytkownicy mogą przeglądać i zamieszczać ogłoszenia o wolnych ładunkach i pojazdach, negocjować warunki transakcji oraz zlecać i przyjmować zlecenia usług przewozowych i spedycyjnych. Operatorem giełdy TRANS jest firma LOGINTRANS sp. z o.o. oraz KSV Biuro Informacji Gospodarczej SA. Prezentuje bazę danych zawierającą aktualne informacje dotyczące dłużników oraz ich zobowiązań w branży TSL. Użytkownicy giełdy TRANS mają możliwość bezpłatnego zgłaszania dłużników, natomiast pozostałe firmy płacą miesięczny abonament za korzystanie z rejestru. Z bazy danych korzystają nie tylko firmy z branży, potencjalni klienci sprawdzający wiarygodność przewoźników i spedytorów, ale także wiele instytucji innego rodzaju, takich jak np. instytucje finansowe czy operatorzy telefoniczni. W konsekwencji umieszczone w rejestrze przedsiębiorstwa nie tylko tracą dobrą reputację w swojej branży, ale również zostają wykluczone z udziału w giełdzie TRANS (Ciesielski 2005).

Podsumowanie

Uzyskiwanie korzyści płynących z udziału w gospodarce elektronicznej wymaga od przedsiębiorstw logistycznych wdrożenia do swojej działalności narzędzi informatycznych, które będą wspomagały w odpowiedni sposób zachodzące w nich kluczowe procesy.

Na rynku polskim funkcjonuje duża liczba dostawców oprogramowania, zarówno polskich, jak i zagranicznych, oferujących wielką różnorodność rozwiązań informatycznych. Wśród nich są systemy wspierające podstawowe procesy w działalności gospodarczej przedsiębiorstw, ale również systemy ukierunkowane w szczególności na obsługę specyficznych branż, w tym branży TSL.

Dostosowując się do trendów rynkowych, firmy z branży TSL coraz chętniej inwestują w informatyzację: wydatki na oprogramowanie biznesowe w Polsce z roku na rok wzrastają. Narzędzia informatyczne pozwalają im dostosować swoją działalność do coraz szybszego tempa realizacji procesów biznesowych zachodzących w gospodarce. Zastosowanie narzędzi informatycznych ma na celu przede wszystkim usprawnienie procesów związanych z przepływem informacji wewnątrz przedsiębiorstwa, a także pomiędzy poszczególnymi oddziałami firmy. Niebagatelna dla sprawnej realizacji procesów jest także sprawna komunikacja pomiędzy kadrą zarządzającą, pracownikami biurowymi a osobami pracującymi w terenie, tzn. np. kurierami.

Niestety samo zastosowanie nawet bardzo zaawansowanych rozwiązań informatycznych nie gwarantuje sukcesu. Dobór odpowiedniego systemu i jego skuteczne wdrożenie musi zostać poprzedzone szczegółową analizą potrzeb przedsiębiorstwa. Skuteczne wprowadzenie narzędzi informatycznych wymaga niejednokrotnie zmian w strukturze funkcjonalnej firmy i dodatkowego przeszkolenia pracowników. Zmianie ulega również sfera zarządzania.

Literatura

1. Cellary W. (2003), *Techniki internetowe*, Wydawnictwo AE, Poznań.
2. Ciesielski M. (red.) (2004), *Przedsiębiorstwo na rynku usług logistycznych. Teoria i praktyka*, WAE, Poznań.
3. Ciesielski M. (red.) (2005), *Rynek usług logistycznych*, Difin, Warszawa.
4. Kasprzak T. (2003), *Biznes i technologie informacyjne – perspektywa integracji strategicznej*, Nowy Dziennik, Warszawa.
5. Rydzkowski W. (red.) (2007), *Usługi logistyczne*, Biblioteka Logistyka, Wyd. ILIM, Poznań.
6. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W. (2011), *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy*, t. IV, *Przepisy w transporcie drogowym*, Wydawnictwo „System”, Warszawa.
7. Szpringer W. (2000), *Handel elektroniczny*, Difin, Warszawa.
8. Szymonik A. (2010), *Technologie informatyczne w logistyce*, Wydawnictwo Placet, Warszawa.
9. Światowiec J. (2005), *Koegzystencja marketingu partnerskiego i tradycyjnego*, w: M. Skurzyński (red.), *Innowacje w marketingu – młodzi o marketingu*, Materiały konferencyjne, Uniwersytet Gdański, Sopot.
10. Urbaniak P. (2015), *Elektroniczne giełdy transportowe jako sposób optymalizacji procesu transportu*, praca dyplomowa inżynierska, WIPIL, Opole.
11. Witkowski J. (red.) (2002), *Logistyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wyd. AE, Wrocław.

THE FUNCTIONING OF ELECTRONIC EXCHANGES IN LOGISTICS**Summary**

The functioning of electronic transport exchange was discussed in the paper. The essence and characteristics of electronic business with the options of Internet use in the operations of entities were presented. The meaning of electronic market in logistics and examples of transport exchange in Poland and on the territory of European Union were described.

Keywords: logistics, transport exchanges, e-business, Internet.

Translated by Ewa Kulińska