

Magdalena Przyszczalska

Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny
III rok SS1 Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze,
Międzynarodowy Transport i Handel Morski

PORT MORSKI JAKO ELEMENT LĄDOWO-MORSKIEGO ŁAŃCUCHA TRANSPORTOWEGO NA PRZYKŁADZIE PORTU GDAŃSK

Wstęp

Różnorodność i łatwość dostępu do towarów konsumpcyjnych, w szczególności pochodzących z odległych zakątków świata, zwiększa zapotrzebowanie na usługi transportowe (przemieszczanie towarów i ludzi za opłatą oraz związane z tym usługi uzupełniające), będące produktem transportu, postrzeganego jako proces produkcyjny¹. Transport jako proces podstawowy, wymaga wsparcia logistycznego oraz wsparcia systemów, które służą wsparciu logistycznemu². Niewiele osób zdaje sobie sprawę z roli portów morskich w całym procesie transportowo-logistycznym, która rosła na przestrzeni lat. Port morski to nie tylko miejsce integracji transportu morskiego z transportem lądowym, ale również coraz istotniejsze ogniwo lądowo-morskiego łańcucha transportowego wspieranego przez logistykę.

Celem artykułu jest przedstawienie roli portów morskich we współczesnych lądowo-morskich łańcuchach transportowych. Jest to możliwe dzięki analizie monografii, artykułów i stron internetowych. Pierwsza część artykułu stanowi wprowadzenie teoretyczne, natomiast druga część skupia się na gdańskim porcie i jego elementach warunkujących konkurencyjną pozycję w łańcuchu.

1. Port morski a lądowo-morski łańcuch transportowy

Porty morskie stanowią ogniwa lądowo-morskiego łańcucha transportowego, który można zdefiniować jako kombinację transportu morskiego z transportem lądowym, gdzie ładunek przemieszczany jest drogą lądową i morską, a następu-

¹ E. Przybylska, *Analiza usługi transportowej w wybranym przedsiębiorstwie sektora TSL*, „Zeszyty Naukowe Organizacja i Zarządzanie”, nr 56, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011, s. 239–251.

² M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005, s. 11–14.

jące po sobie w określonej kolejności ogniwa łańcucha są ze sobą ściśle powiązane poprzez wspólny, nadrzędny cel funkcjonowania łańcucha. Istnienie lądowo-morskiego łańcucha spowodowane jest potrzebą integracji technicznej, organizacyjnej i ekonomicznej transportu³.

Poprzez dostosowywanie się zarówno do potrzeb klientów, zadań przewozowych, jak i aktualnych trendów w gospodarce, lądowo-morski łańcuch transportowy jest podatny na zmiany. Tradycyjnymi zadaniami portu morskiego, w ramach lądowo-morskiego łańcucha transportowego, są przeładunek, magazynowanie i dystrybucja. Wraz z rozwojem szeroko pojętej koncepcji logistycznej w transporcie (m.in. zmniejszanie kosztów transportu i towarzyszących mu usług dodatkowych, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości usługi), do której przyczyniło się przejście z rynku producenta na rynek konsumenta i rosnące wymagania dotyczące zaopatrzenia w usługi i dobra materialne, porty morskie zaczęły rozwijać się w kierunku centrów logistycznych⁴.

Jednym z istotnych czynników efektywności, które kształtują porty morskie jako centra logistyczne, jest sprawny przepływ informacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami łańcucha transportowego, którymi są: zarząd portu, przedsiębiorstwa, spedytorzy, maklerzy, przewoźnicy (morscy i lądowi), a także instytucje i przedsiębiorstwa wspomagające port. Port morski pełni więc strategiczną rolę centrum informacyjnego, gdzie informacje są gromadzone, przetwarzane i przekazywane dalej. Służy to wszystkim uczestnikom łańcucha m.in. ułatwiając podejmowanie decyzji, organizując obrót dokumentacją ładunku, monitorując ładunek, czy też wymieniając informacje z urzędami celnymi. Warunkiem efektywnego przepływu informacji jest jednolitość systemów informacyjnych portu i pozostałych uczestników łańcucha, a także jednolity standard wymienianych informacji⁵.

Z biegiem czasu, coraz bardziej rozwinięte i nowoczesne porty morskie stały się ogniwem łańcucha, które jest najbliższe sprostaniu wymaganiom wynikającym z definicji logistyki, sformułowanej jako proces, na który składa się planowanie, realizacja i sterowanie sprawnym, efektywnym kosztowo magazynowaniem i przepływem dóbr, a także związany z tym przepływ informacji od punktu początkowego do punktu końcowego (konsumpcja), dążący do zaspokojenia potrzeb konsumentów⁶.

³ T. Nowosielski, *Lądowo-morskie łańcuchy transportowe* [w:] *Organizacja i funkcjonowanie portów morskich*, red. K. Misztal, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010, s. 184–185.

⁴ S. Szwankowski, *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000, s. 83–94.

⁵ K. Misztal, *Rozwój portów morskich jako centrów logistycznych, Rozwój portów morskich jako centrów informacyjnych* [w:] *Organizacja i funkcjonowanie portów morskich*, red. K. Misztal, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010, s. 229–232.

⁶ S. Szwankowski, *Funkcjonowanie i rozwój...*, s. 89.

1.1. Ewolucja portu morskiego do miana „centrum logistycznego”

W 1990 roku Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (UNCTAD, ang. United Nations Conference on Trade and Development) przedstawiła koncepcję klasyfikacji portów morskich poprzez ich przydział do jednej z 3 kategorii, znanych również jako generacje portów morskich. Kryteria, których użyto do podziału to: polityka i strategia rozwoju portu morskiego, zakres (i rozszerzanie zakresu) działalności portu (w szczególności sfery informacyjnej) oraz integracja działalności i organizacji portowej.

Porty I generacji (konwencjonalne), których okres rozwoju przypada na czas przed 1960 rokiem, to przede wszystkim porty drobnicowe, niekiedy też masowe. Stanowią punkt zmiany środka transportu (z morskiego na lądowy), a ich działalność ogranicza się do magazynowania, przeładunków oraz usług nawigacyjnych. Podstawowym czynnikiem portu I generacji była praca i/lub kapitał, a strategia rozwoju była dość konserwatywna.

II generację portów, których okres rozwoju przypadł po 1960 roku, cechuje ekspansywna strategia rozwoju, dzięki której porty morskie stały się centrami transportowymi, przemysłowymi i handlowymi. Cechowało je nastawienie na rozwój i bliższe relacje względem użytkowników portu, a podstawowym czynnikiem kształtującym port był kapitał. Oprócz ładunków masowych, przeładowywane w nich były również ładunki półmasowe suche i płynne ładunki masowe.

Porty III generacji zwane są portami komercyjnymi. Ich rozwój nastąpił po 1980 roku, gdy porty morskie zaczęły pełnić rolę centrów dystrybucyjno-logistycznych w handlu międzynarodowym. W portach III generacji oprócz ładunków masowych, przeładowywano również ładunki drobnicowe (w tym kontenery). Wtedy też, rozpoczęła się integracja portu z łańcuchem transportowo-handlowym, a na terenach portowych lub sąsiadujących z portami morskimi, rozpoczęła się działalność logistyczna oraz dystrybucji ładunków i informacji. Podstawowymi czynnikami, które ukształtowały tę generację portów morskich, były technologia i *know-how*⁷.

W 1999 roku UNCTAD przedstawiło wizję portu IV generacji, które bazują na innowacjach i technologiach informacyjnych. Lepsze planowanie i skrócenie czasu przebywania ładunku w porcie, powoduje zwiększenie produktywności portu morskiego. Za przykład portu IV generacji podano port Kopenhaga-Malmö, który, pomimo położenia na terytorium dwóch krajów (Dania i Szwecja), jest połączony wspólną administracją⁸. Porty IV generacji zaczęły rozwijać się po 1990 roku, dzięki globalizacji, szerszej standaryzacji informacji, automatyzacji i coraz większej świadomości ochrony środowiska. Głównymi ładunkami w por-

⁷ *Port marketing and the challenge of the third generation port*, raport UNCTAD, 1990.

⁸ *Ports Newsletter by UNCTAD*, UNCTAD, 1999, nr 19.

tach IV generacji są ładunki zjednostkowane⁹. Porty IV generacji można nazwać *hubami*, czyli portami głównymi, z których transportuje się ładunki drogą morską do mniejszych portów morskich.

Warto zauważyć, że nie każdy port morski ma szansę bycia zakwalifikowanym do wyższej generacji. Przyczynami takiego stanu rzeczy mogą być bariery geograficzne, polityczne, gospodarcze i społeczne, a same bariery mogą dotyczyć nie tyle portu, co zaplecza portu lub kraju, w którym port się znajduje¹⁰.

Zgodnie z kryteriami przyjętymi przez UNCTAD, dopiero porty III generacji osiągnęły potencjał logistyczny, dzięki któremu można było kwalifikować je jako centra logistyczne. W przypadku portów morskich IV generacji, niezwykle ważne jest zaplecze logistyczne, gdzie magazynowane są ładunki zjednostkowane, które trafiają do *hubu*, a następnie są transportowane do mniejszych portów.

Największe porty morskie położone w Europie Zachodniej, Azji Południowo-Wschodniej i Ameryce Północnej, dzięki bliskości terminali kontenerowych i ośrodków dystrybucji, są obecnie ogromnymi centrami logistycznymi. Oferują szeroką gamę usług wspomagających transport ładunku w lądowo-morskim łańcuchu transportowym. Zjawisko to od niedawna można również zaobserwować na Bałtyku, do czego przyczynił się rozwój konteneryzacji i rozbudowa portów morskich¹¹.

1.2. Podstawowe czynniki kształtujące konkurencyjność portów morskich w lądowo-morskich łańcuchach transportowych

Konkurencyjność lądowo-morskiego łańcucha transportowego wzrosła wraz z przemianą portów morskich w centra logistyczne¹². Szeroki zakres działalności oraz pełnione przez port funkcje powodują, że wybór portu morskiego wiąże się z wyborem przebiegu lądowo-morskiego łańcucha transportowego.

Port morski przestał być traktowany jako pojedynczy punkt infrastruktury, więc klient dokonuje wyboru portu morskiego, mając na względzie cały lądowo-morski łańcuch transportowy. W szczególności, liczy się dla niego jak najkrótszy czas pobytu statku w porcie (co wiąże się z szybkością i jakością obsługi ładunków) oraz minimalizowanie kosztów transportu względem całego łańcucha. Z tego wynika, że podstawowymi czynnikami, którymi klient kieruje się wybierając port morski, są koszty i czas.

Istotny jest również system transportowy zaplecza portu¹³, czyli obszaru lądowego, który jest powiązany z portem siecią dróg transportowych. Liczba dróg

⁹ P. Alderton, *Port management and operations*, 3rd edition, Informa Law, London 2008, s. 79–81.

¹⁰ A. Kaliszewski, *Porty piątej oraz szóstej generacji (5GP, 6GP) – ewolucja ekonomicznej i społecznej roli portów*, „Studia i Materiały Instytutu Handlu i Transportu Morskiego WE UG”, 2017, nr 14.

¹¹ K. Misztal, *Rozwój portów morskich...*, s. 231.

¹² Ibidem, s. 231.

¹³ S. Szwankowski, *Funkcjonowanie i rozwój...*, s. 83.

i linii kolejowych prowadzących do portu, a także ich stan decydują o konkurencyjności portu, ponieważ wpływają na czas (a co za tym idzie koszty) transportu odcinkiem drogowym lub kolejowym¹⁴. Zatem, im więcej dróg dobrej jakości prowadzących do portu, tym większe wzbudza on zainteresowanie.

2. Studium przypadku Portu Gdańsk

Gdańsk jest jednym z 4 polskich portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki oraz o zasięgu międzynarodowym¹⁵.

Tabela 1. Obroty ładunkowe¹⁶ kluczowych portów morskich w Polsce

Obroty ładunkowe (w tys. ton)	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018
Gdańsk	18613	18608	16712	22478	26421	31685	42438
Gdynia	9987	7739	8397	11038	12346	15391	20972
Szczecin	8391	11347	11110	8246	7969	8276	9362
Świnoujście	8405	8807	8942	10373	10683	11759	16807

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Rocznik statystyczny gospodarki morskiej*, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa-Szczecin 2019.

Gdański port, w porównaniu z pozostałymi portami o kluczowym znaczeniu dla polskiej gospodarki, od niemalże 3 dekad dominuje w całkowitym ruchu towarowym w portach na polskim wybrzeżu (tab. 1). Dla porównania, sąsiedni port w Gdyni, każdego roku, w którym przeprowadzane było badanie, notował obroty ładunkowe o połowę mniejsze od portu w Gdańsku, a porty w Szczecinie i Świnoujściu - o ponad połowę mniejsze.

2.1. Budowa DCT

Deepwater Container Terminal Gdańsk (DCT Gdańsk) powstał w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na budowę głębokowodnego terminala kontenerowego na Bałtyku. Otwarcie terminala nastąpiło w 2007 roku. W pierwszych latach

¹⁴ A. Bursztyński, *Dostępność komunikacyjna portów Gdańska i Gdyni w aspekcie rozbudowy sieci drogowej zaplecza portowego*, „Logistyka”, 2011, nr 5.

¹⁵ Strona główna byłego Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej <https://www.gov.pl/web/gospodarkamorska> [dostęp: 01.11.2020].

¹⁶ Jako obroty ładunkowe (ang. *cargo traffic*) portów morskich, rozumiana jest łączna ilość masy przedładunkowej przemieszczonej przez porty w danym okresie. Dane w tabeli przedstawiają masę towarów brutto z wyłączeniem masy jednostek transportowych (np. kontener) i jednostek tocznych (np. wagon kolejowy, samochód ciężarowy).

swojej działalności obsługiwał głównie *feedery* (*feeder service*), czyli statki dowozowo-odwozowe¹⁷. Po 3 latach od rozpoczęcia działalności, Gdańsk został połączony z Bliskim Wschodem i Azją, dzięki regularnym połączeniom kontenerowym (kontenerowce o pojemności około 8000 TEU¹⁸). W 2011 roku do gdańskiego DCT zawiązały największe ówczesznie kontenerowce o pojemności 15 500 TEU.

W związku z rosnącym potencjałem DCT, postanowiono zbudować kolejne nabrzeże terminala, które otworzono w 2016 roku¹⁹. Od tego czasu terminal zajmuje pierwsze miejsce pod względem przeładunku kontenerów na Bałtyku²⁰, a także jest największym i najszybciej rozwijającym się polskim terminalem kontenerowym²¹. Budowa, a następnie rozbudowa DCT, przyczyniły się do znaczącego wzrostu obrotów ładunkowych gdańskiego portu (tab. 1). W 2015 roku obroty ładunkowe wynosiły 31 685 tys. ton, a w 2018 roku 42 438 tys. ton.

DCT znalazło optymalne rozwiązania informacyjno-informatyczne dla użytkowników lądowo-morskiego łańcucha transportowego. Terminalowym systemem operacyjnym jest „Navis”, który tworzy bazę danych dostępną m.in. dla spedytorów i agencji celnych. Można tam znaleźć informacje m.in. o kontenerach, awizacjach, ładunkach na magazynie. Planowanie wizyt kierowców na terenie terminala zostało usprawnione dzięki systemowi awizacji samochodów ciężarowych „e.BRAMA”, przeznaczonego dla kierowców, spedytorów i firm przewozowych System umożliwia samodzielne zaplanowanie wizyty w terminalu i złożenie lub podjęcie pełnego kontenera²². Systemy te wpisują się w ideę portu morskiego jako centrum informacyjnego, co wpływa na poprawę zarządzania portem i zwiększa integrację pomiędzy portem a pozostałymi użytkownikami łańcucha²³.

2.2. Budowa PCL

Wraz z rozbudową portu, można było zauważyć rosnące zapotrzebowanie na organizację zaplecza dystrybucyjno-logistycznego, dzięki któremu przeładunki kontenerów i magazynowanie towarów odbywałoby się w bliskim sąsiedztwie DCT. W odpowiedzi na oczekiwania przedsiębiorstw transportowo-logistycznych, w 2012

¹⁷ J. Neider, *Jaka jest wielkość przeładunków kontenerów w polskich portach morskich?* [w:] *Podręcznik Spedytora*, red. D. Marciniak-Neider, J. Neider, t. 1, Polish International Freight Forwarders Association. Gdynia 2020, s. 75.

¹⁸ TEU (*twenty-foot equivalent unit*) to jednostka pojemności odpowiadająca kontenerowi dwudziestostopowemu. Używana w odniesieniu do statków i portów morskich.

¹⁹ Strona internetowa Portu Gdańsk, www.portgdansk.pl [dostęp: 01.11.2020].

²⁰ *Maritime ports freight and passenger statistics*, Eurostat, 2020.

²¹ Strona internetowa DCT, <https://dctgdansk.pl> [dostęp: 10.11.2020].

²² Strona internetowa DCT, <https://dctgdansk.pl> [dostęp: 10.11.2020].

²³ S. Szwanowski, *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000, s. 94–95.

roku podjęto decyzję o budowie kompleksu magazynów, który nazwano PCL (Pomorskie Centrum Logistyczne). Inwestorem przedsięwzięcia był Goodman²⁴, australijskie przedsiębiorstwo zarządzające obiektami logistycznymi i przemysłowymi, magazynami oraz parkami biznesowymi w 17 krajach na świecie. Wybór terenu obok gdańskiego portu nie był przypadkowy, ponieważ nieruchomości należące do Goodman powstają w strategicznych miejscach i kluczowych miastach²⁵.

W 2017 roku powierzchnia magazynów na terenie PCL wynosiła 88 000 m². Wtedy też Goodman rozpoczął budowę kolejnego magazynu o powierzchni 36 000 m², czyniąc tym samym PCL ówczesnym największym pod względem projektowanej powierzchni magazynowej centrum logistycznym w Polsce.

Wzrost przeladunków w gdańskim porcie, a w szczególności ładunków skonteneryzowanych przeladowywanych w DCT, doprowadził do ogromnego popytu ze strony klientów z branży TSL, pragnących zlokalizować swoje magazyny w niedalekiej odległości od portu. Świadomość korzyści płynących z lokalizowania swoich magazynów na terenie PCL (redukcja kosztów rozładunku, przeladunku, magazynowania i transportu) potwierdza fakt, że inwestor wynajął 95% powierzchni jednej z hal magazynowych w kilka dni po oddaniu do użytku.

Sąsiadujące z DCT magazyny docelowo mają zająć powierzchnię około 500 000 m² na obszarze 100 ha²⁶. Atrakcyjna lokalizacja i rozbudowana infrastruktura na zapleczu, przekonały do ulokowania swoich magazynów w PCL przedsiębiorstwa z branży TSL takie jak Uni Logistics²⁷ czy Langowski Logistics²⁸.

2.3. Infrastrukturalne ułatwienia dostępu do Portu Gdańsk

Jedną z kluczowych inwestycji drogowych ułatwiających dostęp do portu w Gdańsku jest budowa tunelu pod Martwą Wisłą. Oddane do użytku w 2016 r. dwa dwupasmowe tunele drogowe mają długość 1,4 km i połączyły lewobrzeżną część portu z drogami krajowymi i autostradą.

Budowa autostrady A1, tunelu pod Martwą Wisłą, Trasy Sucharskiego i modernizacja Południowej Obwodnicy Gdańska sprawiły, że czas dojazdu do Portu Gdańsk skrócił się, a to za sprawą braku korków i sygnalizacji świetlnej. Trasa Sucharskiego, poprzez Południową Obwodnicę Gdańska, połączyła port z autostradą A1 i drogami ekspresowymi -S6 do Szczecina, S7 do Warszawy (rys. 1).

²⁴ Strona internetowa Porty Gdańsk, www.portgdansk.pl [dostęp: 10.11.2020].

²⁵ Strona internetowa Goodman, www.goodman.com [dostęp: 10.11.2020].

²⁶ Strona internetowa Portu Gdańsk, www.portgdansk.pl [dostęp: 01.11.2020].

²⁷ Strona internetowa Uni Logistics, <https://unilog.eu> [dostęp: 08.11.2020].

²⁸ Strona internetowa Langowski Logistics, <https://langowski.eu> [dostęp: 08.11.2020].



Rysunek 1. Trasa Sucharskiego (1), Obwodnica Południowa Trójmiasta (2), tereny portu gdańskiego (okrąg) i tunel pod Martwą Wisłą (3) na mapie Gdańska i okolic

Źródło: opracowanie własne na podstawie Google Maps i strony internetowej Portu Gdańsk www.portgdansk.pl [dostęp: 10.11.2020].

Istotne są również modernizacje sieci kolejowej. PKP PLK zainwestowało w remont linii kolejowej 226 od Portu Północnego do Pruszcza Gdańskiego, a także w budowę mostu kolejowego. Jest on niezwykle istotnym elementem infrastruktury, ponieważ doprowadza i wyprowadza ruch kolejowy do prawobrzeżnej części portu. Łącznie przedsięwzięcie poskutkowało budową około 30 km nowych torów oraz 5 wiaduktów i mostów. Dzięki tej inwestycji, przelotowość węzła kolejowego wzrosła sześciokrotnie²⁹.

Podsumowanie

Wraz z ewolucją portów morskich do kolejnych generacji, zakres działań prowadzonych na terenie portu stopniowo wzrastał, a co za tym idzie, zwiększało się znaczenie portów morskich w gospodarce, transporcie i logistyce. Współczesne, nowoczesne porty morskie są nie tylko miejscem spotkania transportu morskiego z transportem lądowym, lecz również centrami logistycznymi i informacyjnymi o kluczowym znaczeniu dla lądowo-morskiego łańcucha transporto-

²⁹ Strona internetowa Portu Gdańsk, www.portgdansk.pl [dostęp: 10.11.2020].

wego. Zaburzenie przepływu informacji w porcie morskim wiąże się z zaburzeniem organizacji na terenie portu, a to prowadzi do zaburzenia (a w najgorszym wypadku przerwania) łańcucha transportowego.

Zgodnie z kryteriami UNCTAD, port w Gdańsku można zakwalifikować do IV generacji portów morskich. Budowa DCT umocniła pozycję Portu Gdańsk na Bałtyku, który stał się *hubem* i centrum informacyjnym, czyniąc go niezwykle ważnym dla użytkowników „łańcucha”. Bliskość portu, a także modernizowana infrastruktura drogowa i kolejowa, sprawiają, że wiele przedsiębiorstw transportowo-logistycznych lokalizuje swoje magazyny w Pomorskim Centrum Logistycznym, które stale się rozrasta.

Bibliografia

- Alderton P., *Port management and operations*, 3rd edition, Informa Law, London 2008.
- Bursztyński A., *Dostępność komunikacyjna portów Gdańska i Gdyni w aspekcie rozbudowy sieci drogowej zaplecza portowego*, „Logistyka”, 2011, nr 5.
- Chaberek M., *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005.
- Kaliszewski A., *Porty piątej oraz szóstej generacji (5GP, 6GP) – ewolucja ekonomicznej i społecznej roli portów*, „Studia i Materiały Instytutu Handlu i Transportu Morskiego WE UG”, 2017, nr 14.
- Maritime ports freight and passenger statistics*, Eurostat, 2020.
- Miształ K., *Rozwój portów morskich jako centrów logistycznych, Rozwój portów morskich jako centrów informacyjnych* [w:] *Organizacja i funkcjonowanie portów morskich*, red. K. Miształ, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.
- Neider J., *Jaka jest wielkość przeladunków kontenerów w polskich portach morskich?*, [w:] *Podręcznik Spedytora*, red. D. Marciniak-Neider, J. Neider, t. 1, Polish International Freight Forwarders Association, Gdynia 2020.
- Nowosielski T., *Lądowo-morskie łańcuchy transportowe* [w:] *Organizacja i funkcjonowanie portów morskich*, red. K. Miształ, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.
- Port marketing and the challenge of the third generation port*, raport UNCTAD, 1990.
- Ports Newsletter by UNCTAD*, UNCTAD, 1999, nr 19.
- Przybylska E., *Analiza usługi transportowej w wybranym przedsiębiorstwie sektora TSL*, „Zeszyty Naukowe Organizacja i Zarządzanie”, nr 56, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011.
- Rocznik statystyczny gospodarki morskiej*, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.
- Szwankowski S., *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000.

Strony internetowe

<https://dctgdansk.pl>
www.goodman.com
www.gov.pl/web/gospodarkamorska/
<https://langowski.eu>
www.portgdansk.pl
<https://unilog.eu>

Streszczenie

Rola portów morskich w lądowo-morskich łańcuchach transportowych wzrastała wraz z osiaganiem przez nie kolejnych etapów rozwoju, zwanych jako generacje portów morskich. W celu zachowania konkurencyjności w lądowo-morskich łańcuchach transportowych, porty morskie powinny zadbać o szybkość i jakość obsługi statków, przekładając się na cenę usługi oraz o dogodny dojazd do portu od strony zaplecza, ponieważ te podstawowe czynniki warunkują wybór nie tylko portu morskiego, lecz również trasy przebiegu całego „łańcucha”. Budowa terminala DCT Gdańsk sprawiła, że port w Gdańsku stał się znaczącym, bałtyckim *hubem*, a także doprowadziła do powstania Pomorskiego Centrum Logistycznego. Owe inwestycje, wraz z powstaniem systemów informacyjnych dla użytkowników „łańcucha” i modernizacją oraz budową dróg i sieci kolejowych, sprawiły, że zgodnie z kryteriami UNCTAD, port w Gdańsku można zaliczyć do IV generacji portów morskich.

Słowa kluczowe: port morski, Port Gdańsk, logistyka, transport, łańcuch transportowy

SEAPORT AS AN ELEMENT OF THE ROAD AND SEA TRANSPORT AND LOGISTICS CHAIN. CASE STUDY OF THE GDAŃSK PORT

Summary

The role of seaports in the land-sea transport chains increased along with the achievement of subsequent stages of development, known as seaport generations. In order to remain competitive in the land-sea transport and logistics chains, seaports should ensure the speed and quality of ship service, translating into the price of the service, and convenient access to the port from the hinterland, because these basic factors determine the choice not only of a seaport, but also the routes of the entire “chain”. The construction of the DCT Gdańsk terminal made the port of Gdańsk a significant Baltic hub and led to the establishment of the Pomeranian Logistics Center. These investments, along with the creation of information systems for the users of the “chain” and the modernization and construction of roads and rail networks, made the port of Gdańsk the fourth generation seaport (according to the criteria of UNCTAD).

Keywords: seaport, Port of Gdańsk, logistics, transport, transport chain