

Zbigniew ŁOSIEWICZ, Dominika ŁOSIEWICZ

ZESPÓŁ PORTOWY SZCZECIN ŚWINOUJŚCIE JAKO WĘZŁ LOGISTYCZNY W ASPEKcie EFEKTYWNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA TRANSPORTU

W artykule dokonano analizy możliwości funkcjonowania Zespołu Portów Szczecin - Świnoujście jako regionalnego huba logistycznego. Położenie geograficzne tego zespołu portów predysponuje je do pełnienia funkcji wiodącego regionalnego węzła transportowego i centrum (huba) logistycznego. W Polsce od lat toczy się dyskusja, czy w cieniu takich portów jak Hamburg, Antwerpia, Rotterdam jest miejsce na rozwój zespołu portowego w Szczecinie i Świnoujściu. Dlatego podjęto próbę oceny szans rozwojowych i konkurencyjności Zespół Portowy Szczecin – Świnoujście przez pryzmat efektywności i bezpieczeństwa transportu.

WSTĘP

Szczecin i Świnoujście są najdalej wysuniętymi na zachód polskimi portami¹. Ich położenie geograficzne predysponuje je do pełnienia funkcji wiodącego regionalnego węzła transportowego i centrum (huba) logistycznego.

W niniejszej publikacji centrum logistyczne (hub logistyczny) zdefiniowano jako miejsce (przestrzeń), w którym koncentrują się różne dziedziny działalności człowieka mające na celu przepływ towarów, ludzi i usług w określonym celu. W przypadku portu morskiego celem działalności ludzi jest przepływ towarów, transport ludzi podróżujących drogą morską oraz wykonywanie usług związanych z ich organizacją, w tym obsługą celną, sanitarną i prawną – nazywaną sektorem (branżą) TSL (Transport – Spedycja – Logistyka).

Istotnymi czynnikami wpływającymi na konkurencyjność portów morskich w światowej gospodarce morskiej są uwarunkowania środowiskowe:

- naturalne takie jak położenie geograficzne, w tym odległość od morza, połączenie z morzem, ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne,
- powstałe w wyniku ingerencji człowieka w środowisko naturalne jak utworzenie i utrzymanie torów wodnych, głębokość akwenów naturalnych i basenów portowych, infrastruktura portowa.

Zespół Portowy Szczecin – Świnoujście jest znany w regionie Morza Bałtyckiego. Był jednym z największych portów na Bałtyku, a obecnie boryka się z wieloma trudnościami.

Zespół Portowy Szczecin – Świnoujście jest zarządzany przez Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA (nieoficjalnie Zarząd Portu Szczecin-Świnoujście)

W Polsce od lat toczy się dyskusja, czy w cieniu takich potęg portowych jak Hamburg, Antwerpia, Rotterdam czy dynamicznie rozwijający się Rostok jest miejsce na rozwój zespołu portowego w Szczecinie i Świnoujściu. Dlatego podjęto próbę oceny szans rozwojowych i konkurencyjności Zespół Portowy Szczecin – Świnoujście przez pryzmat efektywności i bezpieczeństwa transportu.

1. CHARAKTERYSTYKA ZESPOŁU PORTOWEGO SZCZECIN - ŚWINOUJŚCIE

Porty w Szczecinie i w Świnoujściu tworzą znaczący w regionie Morza Bałtyckiego duży obszarowo zespół portowy. Leżą na szlaku Północ Południe łączącym kraje skandynawskie z krajami środkowej i południowej Europy. Będąc portami Bałtyku mają połączenie drogą morską z Niemcami, Rosją, Litwą, Łotwą, Estonią i Finlandią oraz położonymi dalej na Zachód krajami Europy Zachodniej.

Port w Świnoujściu położony jest nad samym morzem, natomiast port w Szczecinie jest położony w głębi łądu w odległości 68 km od brzegu morskiego. Porty łączy tor wodny, który statki pokonują w czasie 4 godzin. Porty w Szczecinie i Świnoujściu mogą się uzupełniać. Świnoujście leżące na samym morzem, posiada nabrzeża o głębokości, pozwalającej przeladowywać tam statki o zanurzeniu do 13,5 m czyli typu Panamax o maksymalnych parametrach konstrukcyjnych: długości -294,1 m, szerokości - 32,3 m, zanurzeniu 12,0 m, wysokości od linii wodnej do najwyższego punktu statku - 57,9 m [3]. Wymiarami takimi charakteryzują się np. statki typu masowce o nośność 65 – 85 tysięcy [t] (dawniej DWT), lub np. kontenerowce o pojemność ok. 5000 TEU m.



Rys. 1. Statek typu Panamax – masowiec charakteryzujący się dużym zanurzeniem i relatywnie niską wolną burtą [5]

Na rys.2. przedstawiono kontenerowiec typu Panamax charakteryzujący się dużą prędkością oraz mocno wypiętronym ponad

¹ Położenie Szczecina: Szerokość 53°25' N Długość 14°32' E,
Położenie Świnoujścia: Szerokość 53°55' N Długość 14°15' E

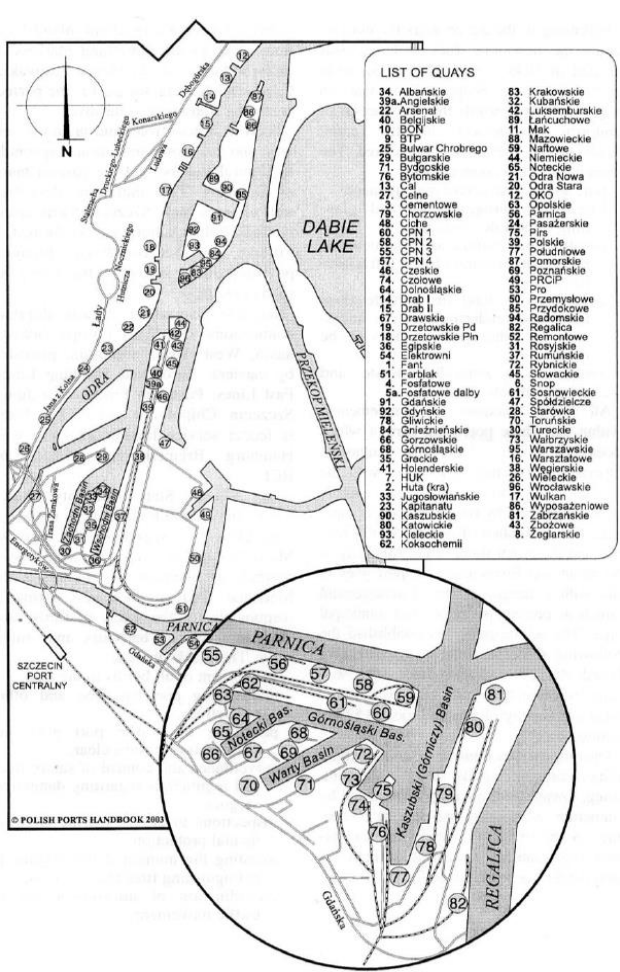
pokład ładunkiem kontenerów, przy relatywnie do masowców małym zanurzeniem.



Rys. 2. Statek typu Panamax – kontenerowiec charakteryzujący się dużą szybkością, średniej wielkości zanurzeniem i relatywnie wysoko załadowanym pokładem [9]

Port w Szczecinie - może przyjmować statki o zanurzeniu do 9,15 m. Umożliwia to dotarcie najtańszą drogą, drogą morską w głąb lądu (wody morskie wewnętrzne sięgają Mostu Trasy Zamkowej w centrum Szczecina [2]), a więc bliżej odbiorców, nadawców obsługiwanych w nim ładunków oraz firm spedycyjnych.

1.1. Dostępność transportowa Zespołu Portowego Szczecin-Świnoujście



Rys. 3 Mapa poglądowa Portu w Szczecinie

Na rys. 3. Przedstawiono mapę nabrzeży Portu w Szczecinie.

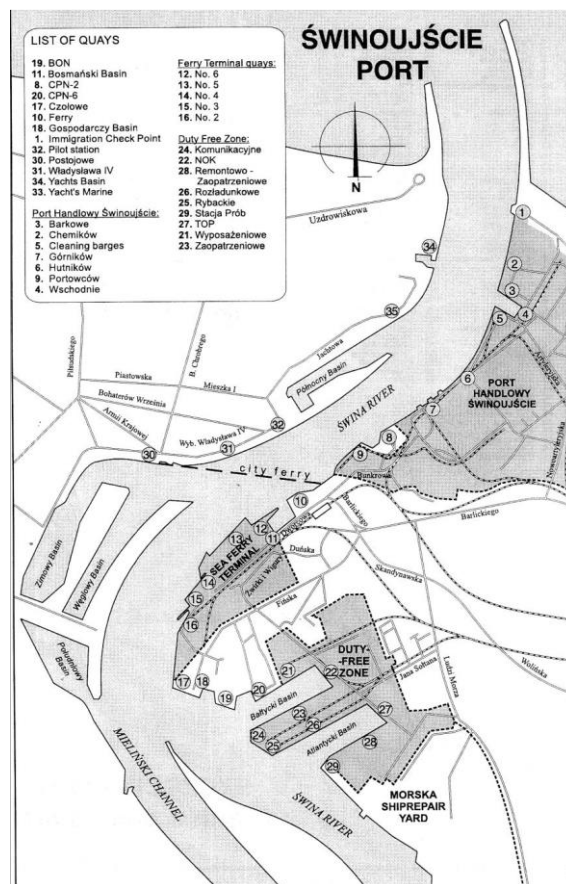
Porty w Szczecinie i Świnoujściu to najbliższej położone porty morskie dla zachodniej i południowo-zachodniej Polski, czyli obszaru największych skupisk zakładów przemysłowych kraju, takich jak Górny Śląsk, rejon Wrocławia i Poznania. Są też położone blisko portów wschodnich Niemiec, w tym Rostoku, oraz rejonu Berlina – (położonego 140 km od Szczecina), Brandenburgii i Saksonii. Oba porty są również dla Czech i Słowacji najważniejszymi morskimi portami tranzytowymi.

Porty w Szczecinie i Świnoujściu poprzez autostrady A11 i A20 skomunikowane są z europejskim systemem autostrad, a poprzez drogę krajową nr 3 (E-65) z południem Polski, Czechami i Słowacją i dalej na południe Europy. Tworzy to korzystne połączenie drogowe. Dodatkowym atutem jest także wygodne połączenie kolejowe. Poprzez odrzańską magistralę port ZPSZś łączy się z ważnymi przemysłowymi ośrodkami w zachodniej i południowej Europie.

Znaczącym atutem jest dostępność poprzez Odrę (jako jedynych polskich portów morskich) dla żeglugi śródlądowej.

Dostępność do systemu wodnych szlaków zachodniej Europy ma szczególne znaczenie dla docelowej obsługi rynku niemieckiego oraz dostęp do niemieckich dróg wodnych jako szlaków tranzytowych do Zachodniej Europy.

Na rysunku 4 przedstawiono mapę nabrzeży Portu w Świnoujściu.



Rys. 4. Mapa poglądowa Portu w Świnoujściu [4].

Port w Świnoujściu posiada największy w Polsce i jeden z najnowocześniejszych na Bałtyku terminal pasażerski. Większość połączeń promowych z Polski do Skandynawii, zarówno co do ilości zawinięć promów, jak i pod względem wielkości obsługowanego ruchu pasażerskiego i towarowego odbywa się przez Świnoujście. Terminal ten jest integralną częścią korytarza transportowego łączącego Skandynawię z krajami Europy południowej.

Terminal jest przystosowany zarówno do obsługi ruchu pasażerskiego jak i przeładunków w systemie ro-ro: samochodów osobowych i ciężarowych, naczep drogowych i co ważne wagonów kolejowych. Pięć stanowisk obsługuje promy pasażersko – samochodowe i samochodowo – kolejowe. Aktualnie terminal oferuje każdego dnia 6 odejść promów do Ystad i 5 do Trelleborga.

Odpowiedni układ torów jak i placów manewrowo - składowych terminala pozwala na przeładunek jednostek transportu intermodalnego (np. kontenerów). Jest też jedynym w Polsce terminalem promowym obsługującym przewozy ładunków kolejowych do i ze Szwecji.

1.2. Uniwersalność Zespołu Portowego Szczecin-Świnoujście

Porty w Szczecinie i Świnoujściu przygotowane są także do przyjęcia ładunków niebezpiecznych. Posiadają zarówno place składowania kontenerów z towarami niebezpiecznymi jak i magazyny dla obsługi ładunków niebezpiecznych.

ZMPSiS SA posiada system bezpieczeństwa i ochrony obiektów podlegający wewnętrznym oraz zewnętrznym uregulowaniom. Zgodnie z przyjętą strategią zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony w ZMPSiS SA zostały utworzone wewnętrzne procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz system powiadamiania o zagrożeniach. Zintegrowanie tych systemów w portach w Szczecinie i Świnoujściu pozwala na wyznaczonych obiektach portowych na realizację transportu materiałów niebezpiecznych oraz o przeznaczeniu militarnym lub policyjnym. Transport ten odbywa się w oparciu o takie dokumenty jak:

- Plany Zapewnienia Bezpieczeństwa Towarów Wysokiego Ryzyka (TWR) na bocznicach kolejowych oraz Towarów Dużego Ryzyka (TDR) na drogach kołowych obiektów: Drobica Port Szczecin, Bulk Cargo Szczecin, Port Handlowy Świnoujście i Terminal Promowy Świnoujście;
- Instrukcje Bezpiecznej Obsługi materiałów niebezpiecznych operatorów wykonujących przeładunek materiałów niebezpiecznych;
- Kod Podmiotu Gospodarczego NATO, którego posiadanie pozwala na obsługę wojsk własnych i sojuszników

Zgodnie z Międzynarodowym Kodeksem Ochrony Statku i Obiektu Portowego (International Ship and Port Facility Security Code - ISPS-Code) Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO - ang. International Maritime Organisation) podmioty prowadzące działalność na terenie portów w Szczecinie i Świnoujściu wypracowały i wdrożyły wewnętrzny system wielokierunkowych odpowiedzi na zagrożenia. Za jego realizację odpowiedzialne są wyznaczone osoby funkcyjne w strukturach Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA, przedsiębiorstw spedycyjnych oraz operatorów portowych zaangażowanych w prace na rzecz przeładunku materiałów niebezpiecznych [1,6].



Rys. 5. Amerykański samochodowiec Independence II z transportem wojsk Amerykańskich w porcie Szczecińskim [7]

Ważnym elementem mającym wpływ na bezpieczeństwo żeglugi na torze wodnym Szczecin – Świnoujście jest system VTS. System VTS oparty jest przede wszystkim na „obserwacji” ruchu statku poprzez radary, uzupełnionej informacjami uzyskiwanymi poprzez kamery telewizyjne.

System ten posiada siedem stacji radarowych, trzy kamery telewizyjne oraz dwa centra operatorskie usytuowane w Świnoujściu (wieża kontrolna) i w Szczecinie (Kapitanat Portu). Stacje radarowe połączone są z tymi centrami za pomocą światłowodów.

W zasięgu działania tego systemu znajdują się cztery sektory: Podejście, Świnoujście, Zalew i Szczecin

Uzupełnieniem systemu VTS jest system automatycznej identyfikacji statków AIS. System ten pozwala na bardzo dokładne identyfikowanie i śledzenie tych statków, które wyposażone są w stacje AIS. Na podstawie informacji uzyskiwanej z systemu nawigacji satelitarnej korygowanej przez sygnał z brzegowej stacji referencyjnej DGPS, statek określa swoją pozycję. Pozycję tą wraz z pakietem informacji identyfikacyjnej dotyczącej tego statku i informacji handlowej dotyczącej jego ładunku, automatycznie - drogą radiową – przekazuje do brzegowej stacji AIS skąd trafia ona do operatora VTS. Informacje dotyczące statku wpływają na jakość prowadzonego nadzoru ruchu, poprzez uwzględnienie – w tym procesie – m.in. wymiarów statku czy zagrożeń tworzonych przez jego ładunek.

W Świnoujściu znajduje się też jedna z dwóch baz brzegowych stacji ratownictwa morskiego, wyposażonych w systemy łączności radiowej oraz ratownicze jednostki pływające i statki do zwalczania zanieczyszczeń na morzu

2. CECHY ZESPOŁU PORTOWEGO SZCZECIN - ŚWINOUJŚCIE JAKO WĘZŁA LOGISTYCZNEGO

Węzeł logistyczny, coraz częściej z j. ang. zwany hubem logistycznym zdefiniowano jako centralny punkt zbiorczy przy równoczesnej możliwości sortowania, przeładunku i dystrybucji towarów do danego obszaru [2].

Pojęcie hub występuje też w stosunku do terminali transportowych oraz centrów logistycznych z dobrze rozwiniętymi węzłami komunikacyjnymi stanowiącymi punkty styku różnych gałęzi transportu, z których prowadzona jest wysyłka towarów w różne części świata, a także odbywa się tam przetwarzanie przywożonych ładunków oraz różne formy produkcji.

W odniesieniu do morskich portów (węzłów logistycznych) dotyczy to portów wyjściowych w relacjach transoceanicznych. Posiadają one zdolność do przeładunku kontenerów bezpośrednio ze statku na statek. Z kontenerowców mogących przewieźć do 20 tysięcy kontenerów (20 tys. TEU) dokonuje się przeładunku na mniejsze jednostki (tzw. feedery) mogące przewozić kilkadziesiąt do półtora tysiąca kontenerów do mniejszych portów. Najistotniejszymi portami hubowymi dla Bałtyku są Hamburg, Rotterdam oraz Antwerpia. Z kolei hub lotniczy to węzeł transportowy, w relacji z którym występuje wiele połączeń lotniczych krótkiego i dalekiego zasięgu.

Według powyższej definicji port, który może pełnić rolę hubu logistycznego powinien posiadać cechy podane poniżej:

- położenie geograficzne sprzyjające przepływowi towarów i ludzi korytarzami transportowymi,
- infrastrukturę przeładunkową, magazynową, umożliwiającą zmianę jednostki przewozowej, biurową,
- ciągi komunikacyjne drogowe, kolejowe, wodne, lotnicze,
- infrastrukturę zapewniającą bezpieczeństwo transportu morskiego i lądowego,
- potencjał umożliwiający rozwój portu, infrastruktury portowej i szlaków komunikacyjnych.

Dokonując analizy możliwości portu w Szczecinie i portu w Świnoujściu i porównując je z wyznaczonymi cechami (warunkami), które powinien spełniać hub logistyczny, wyniki wskazują, że Zespół Portowy Szczecin- Świnoujście ma realne szanse na pełnienie roli huba regionalnego.

Żaden z portów w Szczecinie i w Świnoujściu nie ma możliwości konkurencji z Hamburgiem, Rotterdamem czy Antwerpią poprzez ograniczenia geograficzne (głębokość Cieśnin Duńskich oraz ograniczoną obszarową Morza Bałtyckiego). Ponieważ możliwości portów w Szczecinie i w Świnoujściu uzupełniają się, jako zespół mogą konkurować z portami obszaru Morza Bałtyckiego.

Zespół Portów Szczecin- Świnoujście znajduje się w dogodnym położeniu geograficznym, na szlaku Północ – Południe i jest naturalnym punktem przepływu towarów i ludzi ze Skandynawii do krajów Europy południowej.

Już obecnie żegluga do Szwecji odbywa się ze Świnoujścia. Strategiczne plany rządu polskiego o rewitalizacji żeglugi na Odrze, wzmocnią pozycję Zespołu Portów Szczecin- Świnoujście. Umożliwi to zwiększenie efektywności transportu, ponieważ żegluga śródlądowa jest znacznie efektywniejsza od transportu drogowego i kolejowego. Jest też znacznie przyjaźniejsza dla środowiska naturalnego. Również ze względów strategicznych i bezpieczeństwa korzystniejsze wydaje się obsługa transportów wojskowych w portach Świnoujścia i Szczecina, jako znacznie bardziej oddalonych od granic państw spoza Unii europejskiej i NATO.

Świnoujski terminal promowy posiada znaczny, niewykorzystany potencjał przeładunkowy, ma także możliwość przyjęcia nowych linii promowych również spoza obszaru Schengen.

Bardzo ważnym punktem Zespołu Portów Szczecin- Świnoujście są także terminale gazowe: w Świnoujściu LNG, w Szczecinie LPG, a w Policach morski port do przeładunku ładunków chemicznych.

Wspólny zarząd obu portów pozwala na racjonalne zarządzanie nabręczami, infrastrukturą oraz planowanie strategii rozwoju portów.

PODSUMOWANIE

Położenie geograficzne, warunki naturalne oraz drogi wodne przebiegające przez obszar Zespołu Portów Szczecin- Świnoujście, predysponują ten zespół portów do pełnienia roli węzła logistycznego (huba logistycznego). Na pełnienie takiej roli wskazuje także uniwersalność tych portów. Zespół Portów Szczecin- Świnoujście posiada możliwości przeładunku, składowania i dystrybucji ładunków masowych, drobnicowych, w tym lo-lo (kontenerów) i ro-ro (tocznych), zbóż (elewatory), gazów skroplonych LNG i LPG, ładunków chemicznych oraz prowadzenia i rozwoju żeglugi promowej ludzi, towarów przewożonych środkami transportu drogowego i szynowego. Posiada też dobrze rozwiniętą sieć połączeń drogowych i kolejowych, a przewidywane plany działania obecnego Rzą-

du RP wskazują na rewitalizację rzeki Odry i udrożnienie dodatkowego ciągu komunikacyjnego jakim jest żegluga śródlądowa - efektywna i proekologiczna.

BIBLIOGRAFIA

1. www.gospodarkamorska.pl/MW,Sluzby-Morskie/amerykanski-sprzet-wojskowy-w-dct-rozladunek.html
2. www.logistyka.net.pl/slownik-logistyczny/szczegoly/368,hub
3. marinenotes.blogspot.com/2012/06/container-ship-sizes.html].
4. Polish Ports. Handbook. Wydawnictwo LINK 2005
5. www.polsteam.com/ship/812]
6. www.port.szczecin.pl/pl/oferta/us%C5%82ugi-portowe/%C81adunki-niebezpieczne/
7. radioszczecin.pl]
8. UMS.gov.pl]
9. worldmaritimenews.com/archives/57937/philippines-hhic-inks-contract-to-build-ten-mid-size-container-ships/]

Group of Ports Szczecin Świnoujście as a logistic hub in the aspect of efficiency and safety of transport

The article analyzes the possibilities of functioning of the Szczecin - Świnoujście Ports Group as a regional logistics hub. The geographical location of this port team predisposes them to be the leading regional transport hub and logistics center. In Poland, for years, there has been a discussion whether in the shadow of such ports as Hamburg, Antwerp, Rotterdam there is a place for the development of the port complex in Szczecin and Świnoujście. Therefore, an attempt was made to assess the development opportunities and competitiveness of the Szczecin-Świnoujście Seaport through the prism of transport efficiency and safety.

Autorzy:

dr inż. st.of.mech.okr. **Zbigniew Łosiewicz** – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie al. Piastów 17, 70-310 Szczecin, Wydział Techniki Morskiej i Transportu, Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki, Zakład Systemów Energetycznych Morskich i Ładowych

Dominika Łosiewicz – studentka, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynierjno-Ekonomiczny Transportu, kierunek Transport

JEL: L95 DOI: 10.24136/atest.2018.200

Data zgłoszenia: 2018.05.25 Data akceptacji: 2018.06.15