

# DOSKONALENIE FUNKCJONOWANIA TERMINAŁA PRZEŁADUNKOWEGO MAŁASZEWICZE JAKO ISTOTNEGO OGNIWA NOWEGO JEDWABNEGO SZLAKU

## IMPROVING THE OPERATION OF THE MAŁASZEWICZE TRANS-SHIPMENT TERMINAL AS A KEY CELL OF THE ONE BELT, ONE ROAD

**Paulina Anna IGNACIUK**  
paulinaignaciukk@gmail.com

Wojskowa Akademia Techniczna  
Wydział Logistyki  
Instytut Logistyki

### STRESZCZENIE

*W artykule poruszono problematykę transportu intermodalnego w ujęciu funkcjonowania i modernizacji Centrum Logistycznego Małaszewicze ze szczególnym zwróceniem uwagi na terminal kolejowy kontenerowy. Położenie analizowanego przedsiębiorstwa przy granicy polsko-białoruskiej czyni go atrakcyjnym ze względu na możliwość organizowania przeładunku. Zachowanie wysokiej jakości świadczonych usług wymaga ciągłego doskonalenia funkcjonowania Centrum Logistycznego Małaszewicze w aspekcie rozwoju Nowego Jedwabnego Szlaku.*

### SUMMARY

*The article discusses the issue of intermodal transport in terms of the functioning and modernization of the Małaszewicze Logistics Center, with particular attention to the container rail terminal. The location of the analyzed enterprise- near the Polish-Belarusian border makes it attractive due to the possibility of organizing transshipment. Preserving the high quality of services requires constant improvement of the functioning of the Małaszewicz Logistics Center in the aspect of the development of the One belt, One road.*

*Słowa kluczowe: terminal przeładunkowy, transport intermodalny, nowy Jedwabny Szlak, Małaszewicze*  
*Key words: container rail terminal, intermodal transport, One belt One road, Małaszewicze*

### WSTĘP

W obecnym czasie bardzo zyskuje na popularności transport w szczególności transport intermodalny ze względu na podniesienie jakości i dostępności usług transportowych czy zapewnienie szybkiego i terminowego dostarczenia ładunku. Specyfika tej gałęzi przewozu towarów jest bardzo wymagająca, ponieważ do jej sprawnego funkcjonowania wymagane jest użycie specjalistycznych urządzeń przeładunkowych, takich jak suwnice, dźwigi czy samojezdne maszyny. Między innymi w tym celu tworzone są centra logistyczne, które mogą posiadać terminale przeładunkowe, które w znacznym stopniu usprawniają proces transportu. W przypadku rozwoju wschodniej Polski duże nadzieje pokładane są między

innymi w transporcie kolejowym. W artykule poruszono tematykę Nowego Jedwabnego Szlaku, który jest nierozzerwalnie związany z infrastrukturą kolejową oraz rozwojem funkcjonowania Centrum Logistycznego Małaszewicze, który świadczy między innymi usługi przeładunkowe. Efektywne wykorzystanie położenia tego przedsiębiorstwa w aspekcie intensyfikacji realizowania przewozów intermodalnych może zagwarantować wzrost polskiej gospodarki, zarówno w kwestii importu jak i eksportu towarów. Celem pracy jest przedstawienie projektu modernizacji i rozbudowy terminala intermodalnego w Małaszewiczach wraz z zakupem wyposażenia. Wdrożenie go w życie przyniesie firmie wymierne korzyści i zwiększy atrakcyjność na rynku transportowym.

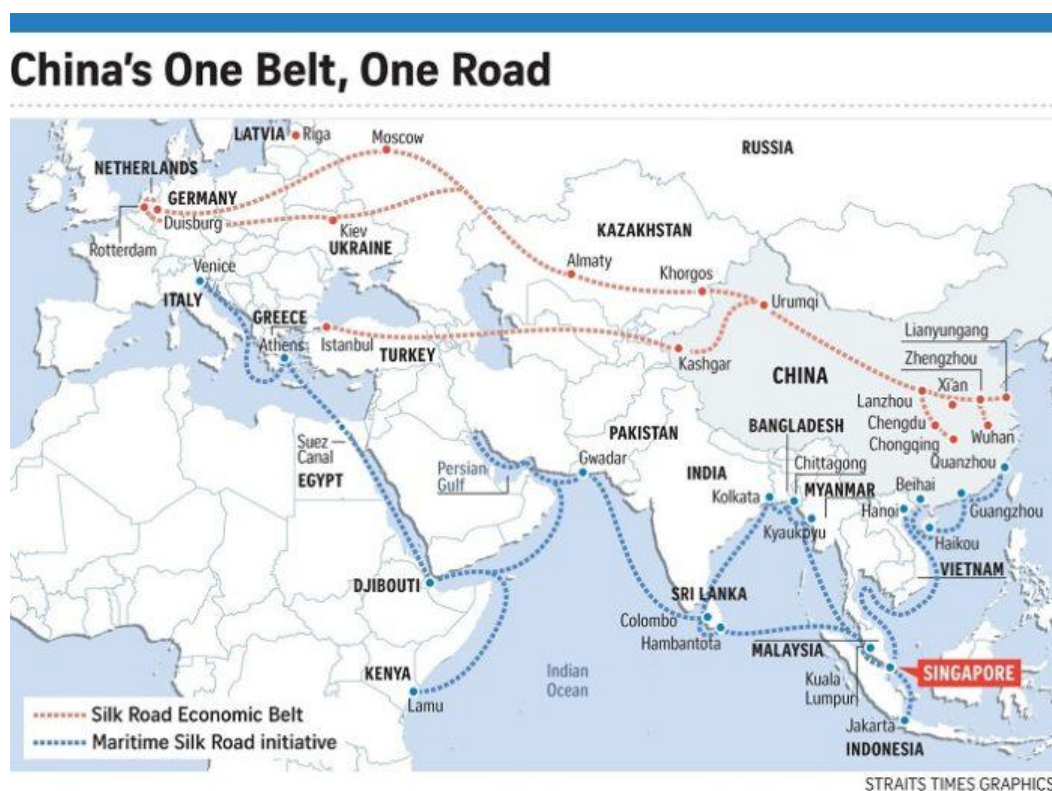
## **1. KONCEPCJA NOWEGO JEDWABNEGO SZLAKU**

Koncepcja Nowego Jedwabnego Szlaku, obejmującego drogę z Chin do Europy została zaprezentowana przez prezydenta Chińskiej Republiki Ludowej Xi Jinpinga podczas wizyty w Kazachstanie jesienią 2013 r. Nawiązuje ona do dawnego szlaku handlowego, który wykorzystywany był przez kupców od III wieku p.n.e. do XVII wieku n.e. i łączył Chiny z Europą i Bliskim Wschodem. Zarówno dla Chin jak i Europy jest to możliwość dalszego rozwoju, rozszerzenia strefy wpływów oraz umocnienia pozycji na arenie międzynarodowej. Chińska koncepcja opiera się na transporcie morskim i kolejowym. Projekt jest długoterminowy oraz stosunkowo nowy, dlatego cały czas ewoluuje, a jego skala rośnie.

Nowy Jedwabny Szlak nie ma być jedną drogą, lecz całą siecią tras. Lądowy „Pas” ma łączyć Chiny z Azją Centralną i Europą. Natomiast morska „Droga” to połączenie Dalekiego Wschodu z Bliskim Wschodem i Afryką. Strategia tworzenia Nowego Jedwabnego Szlaku zakłada budowę nowych szlaków komunikacyjnych i handlowych oraz inwestycje infrastrukturalne w państwach znajdujących się wzdłuż trasy, w tym Polski. (<https://www.chinskiraport.pl/blog/nowy-jedwabny-szlak/>). Rozpowszechnienie zakupów przez Internet ma znaczący wpływ na rozwój tras kolejowych. Dużym wyzwaniem logistycznym jest dostarczenie do klienta jego zakupów w jak najkrótszym czasie, mając na uwadze jak długą trasę ma do pokonania. Związane jest to z Nowym Jedwabnym Szlakiem, którego zadaniem jest stworzenie możliwości, by towary mogły dotrzeć z najbardziej odległych miejsc na świecie do końcowego klienta w ciągu kilkunastu a nawet kilku dni. Głównym celem koncepcji Jednego Pasa i Jednej Drogi jest ustalenie najbardziej optymalnych tras do przewozu towarów pomiędzy kontynentami. Podczas wytyczania szlaków transportowych należy pamiętać o obostrzeniach prawnych i celnych, które mogą znacząco wpłynąć na całkowity czas trwania przewozu. Ładunek wyjeżdżający

z Chin i docelowo trafiający do Europy musi przejechać kilka krajów i przejść odprawy celne. Dużym atutem jest Euroazjatycka Unia Celna, która ujednocila obszar celny w Rosji, Białorusi i Kazachstanie, dzięki czemu towar przejeżdżający przez te kraje odbywa tylko jedną odprawę celną. Kodeks celny jest pomiędzy sygnatariuszami został podpisany 27 listopada 2009 roku. Koncepcja ta ciągle się rozwija, ponieważ w 2015 roku do sojuszu przystąpiły kolejne państwa – Armenia i Kirgistan.

Na rysunku 1 przedstawiono przebieg trasy morskiej i kolejowej Nowego Jedwabnego Szlaku. Jak można zauważyć, Polska odgrywa znaczącą rolę w tym projekcie, ponieważ jest swoistą bramą Europy w aspekcie transportu kolejowego.



Rys.1. Schemat przebiegu drogi morskiej i kolejowej Nowego Jedwabnego Szlaku

Źródło: <https://www.chinskiraport.pl/blog/nowy-jedwabny-szlak/>.

## 2. CHARAKTERYSTYKA CENTRUM LOGISTYCZNEGO MAŁASZEWICZE

Miejscowość Małaszewicze zlokalizowana jest w centralno-wschodniej części Polski w województwie lubelskim, przy magistrali kolejowej E20 z Europy Zachodniej do Azji Wschodniej i Centralnej, 1 km na południe od drogi krajowej nr 2 i znajduje się 9 km od granicy polsko-białoruskiej. W Małaszewiczach znajduje się jeden z największych w Europie tzw. „suchy” port przeładunkowy PKP o znaczeniu międzynarodowym. Realizuje się tutaj przeładunek (towarów sypkich jak i kontenerów) z taboru szerokotorowego (1520 mm) na tabor normalnotorowy (1435 mm). W tejsze miejscowości swoją siedzibę ma ponad 15 terminali, m.in. Centrum Logistyczne PKP CARGO Małaszewicze. Spółka świadczy

kompleksowe usługi przeładunkowe wraz z obsługą spedycyjną w zakresie obsługi granicznej przewozów handlu zagranicznego, obejmujące transport kolejowy i samochodowy. Firma posiada na terenie przejścia granicznego Terespol- Brześć centra logistyczne, które koordynują działania takie jak przeładunek, składowanie i konfekcjonowanie towarów.

PKP Cargo Małaszewicze posiada obecnie 5 w pełni funkcjonalnych terminali, które umożliwiają przeładunek wszelkich towarów masowych i sztukowych. Wszystkie terminale mają dogodny dojazd transportem samochodowym ze względu na bliskie położenie magistrali drogowej E-30.

Terminale w CL Małaszewicze charakteryzują się następująco:

1. **Terminal „Kontenerowy”** – oferuje przeładunek jednostek UTI w relacji:

- wagon- wagon;
- wagon- samochód;
- wagon- plac;
- plac-wagon;
- plac- samochód.

Zdolność przeładunkowa wynosi:

Średnio: 255 UTI/dobę;

Maksymalnie: 340 UTI/dobę.

Terminal pracuje 365 dni w roku, 24 godziny na dobę.

Terminal wyposażony jest w:

- 3 suwnice szynowe "Metalna" ;
- 1 suwnicę bramową kołową "Kalmar - Emc2";
- 2 urządzenia mobilne reach stacker.

W celu składowania jednostek UTI terminal posiada:

- plac przeładunkowo-składowym A o powierzchni 4 650 m<sup>2</sup>;
- plac przeładunkowo-składowym B o powierzchni 14 450 m<sup>2</sup>;
- plac przeładunkowo składowym D wydzielonym dla towarów niebezpiecznych o powierzchni 2 837 m<sup>2</sup>;
- halę celno – garażową.

Całkowita zdolność składowania wynosi: 1 872 TEU (w przeliczeniu na kontenery 20) .  
(<http://www.clmalaszewicze.pl/oferta/terminale/terminal-kontenerowy.html>)

2. **Terminal „Uniwersalny”** - pozwala na przeładunek przesyłek masowych i sztukowych na taborze odkrytym z możliwością załadunku lub wyładunku

na samochody. Na terminal składają się fronty do przeładunku i składowania towarów masowych tj. drewna, zrębki drewnianej, węgla, rudy oraz towarów sztucznych. Przeładunki realizowane są przy pomocy: suwnic bramowych o udźwigu od 8 do 75 ton, 6 koparek, 2 ładowarek. Posiadamy place składowe i zasobniki o łącznej powierzchni 45 tys. m<sup>2</sup> pozwalające na składowanie ok. 80 tyś ton towarów. (<http://www.clmalaszewicze.pl/oferta/terminale/terminal-universalny.html>)

3. **Terminal „Kowalewo”** - wyposażenie terminala w Kowalewie pozwala na przeładunek przesyłek drobnych, sztucznych i materiałów sypkich z możliwością załadunku lub wyładunku na samochody. Na terminal składają się fronty przeładunkowe: front przeładunku towarów sypkich (urządzenia kubełkowe), front przeładunku towarów sztucznych i samochodów (dwie zadaszone rampy boczna i wyspowa). Przeładunek towarów sypkich realizowany jest przy pomocy 4 stanowisk urządzeń kubełkowych pionowych do przeładunku towarów z wagonów z dolnym wysypem w relacji wagon – wagon i wagon – samochód. Przeładunek towarów różnych odbywa się na rampach pod zadaszeniem, rampa boczna umożliwia przeładunek, wyładunek i załadunek towarów z i do samochodów. Sam proces przeładunku realizowany jest przy pomocy kilkunastu wózków widłowych o udźwigu od 1,6 tony do 4,5 ton wyposażonych w różnoraki osprzęt: specjalistyczne chwytaki do papieru w belach, spychacze ładunku z wideł. (<http://www.clmalaszewicze.pl/oferta/terminale/terminal-kowalewo.html>)

4. **Terminal „Podsędków”** - służy przede wszystkim do przeładunku towarów masowych luzem (węgiel, drewno, ruda żelaza). Przeładunki realizowane są oraz urządzeniami mobilnymi (koparkami). Znajduje się na nim również rampa wyspowa, dzięki której istnieje możliwość przeładunku towarów sztucznych wózkami widłowymi.

Wyposażenie Terminala: 4 suwnice bramowe, 4 koparki, 1 ładowarka (<http://www.clmalaszewicze.pl/oferta/terminale/terminal-podsedkow.html>)

5. **Terminal „Raniewo”** - przeznaczony jest przede wszystkim do przeładunku towarów masowych luzem (węgiel, drewno, zrębka). Przeładunki realizowane są urządzeniami mobilnymi (koparkami, ładowarkami).

Zdolność przeładunkowa: ok. 6 000 Ton/doba;

Place składowe: 24 000 m<sup>2</sup>.

(<http://www.clmalaszewicze.pl/oferta/terminale/terminal-raniewo.html>)

### 3. PERSPEKTYWA MODERNIZACJI I ROZBUDOWY TERMINAŁA INTERMODALNEGO W MAŁASZEWICZACH WRAZ Z ZAKUPEM WYPOSAŻENIA

Problematyka doskonalenia funkcjonowania Centrum Logistycznego Małaszewicze wiąże się z dynamicznym rozwojem działań związanych z koncepcją Nowego Jedwabnego Szlaku, który odgrywa znaczącą rolę w rozwoju transportu kolejowego jak i intermodalnego w Polsce. Głównymi założeniami projektu modernizacji i rozbudowy jednego z terminali, który funkcjonuje w Małaszewiczach jest zwiększenie udziału transportu kontenerowego w ogólnych przewozach ładunków. Bazując na danych UTK umieszczonych w raporcie „Przewozy regionalne w 2018 r.”, można zauważyć, że liczba TEU w przewozach intermodalnych w przeciągu ostatnich dwóch lat ma tendencję wzrostową (tabela 1).

Tabela 1. Liczba TEU w przewozach intermodalnych

Rok	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
2018	420 750	449 889		
2017	393 702	408 606	416 855	448 143
2016	309 470	342 802	368 887	415 169

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-to/14433,Przewozy-intermodalne-w-2018-r.html> (10.09.2018).

Analizując dane z tabeli 1, wywnioskowano, że najwięcej jednostek TEU w latach 2016-2018 przewieziono w II kwartale 2018 roku. Podobny wynik osiągnięto w IV kwartale 2017 roku. Porównując do siebie wyniki z I kwartału 2018 i 2017 roku, zanotowano wzrost liczby TEU w przewozach intermodalnych o 6,87 %, mniejszy o około 20% niż w 2017/2016. Niemniej jednak kolejny kwartał 2018 roku utrzymuje tendencję wzrostową na poziomie 10,10 %. Prognozy przewidują dalszy wzrost przewozów kontenerowych ze względu na coraz większe zainteresowanie zakupami internetowymi, w szczególności z Chin, np. Aliexpress, na czym skorzystać może Centrum Logistyczne w Małaszewiczach, bo będzie obowiązkowym punktem na trasie takiego zamówienia. Spółka PKP Cargo stale utrzymuje najwyższy udział w przewozach intermodalnych, bo około 50%. Jest to dobry wynik, biorąc pod uwagę ilość przewoźników i terminali przeładunkowych.

Dodatkowo przedsiębiorstwo zwraca szczególną uwagę na modernizację infrastruktury i wyposażenia terminalu. Plan dotyczy zakupu nowego sprzętu, który znacząco wpłynie na efektywność wykonywanych czynności na terenie CL Małaszewicze. Do niezbędnych sprzętów zaliczamy:

- suwnicę kołową (Rysunek 2.);

- reach stacker (Rysunek 3.);
- oraz ciągnik szynowo-kołowy (Rysunek 4.).



Rys. 2. Suwnica kołowa

Źródło: <https://www.ghcranes.com/es/referencias/?imgref=astilleros04.jpg> (20.08.2018).



Rys. 3. Reach stacker

Źródło: <http://www.hyster.com/emea/en-gb/product-range/product-overview/container-handlers/reach-stackers/> (20.08.2018).



Rys. 4. Ciągnik szynowo-kołowy

Źródło: <http://www.tabor.com.pl/ciagnik-szynowo-drogowy/> (20.08.2018).

W przypadku ciągnika szynowo-kołowego powinien on posiadać zdolność przeciągania wagonów, nawet ponad 40- stu jednostek jednocześnie, przy założeniu, że kontenery znajdujące się na wagonach są puste.

Kolejnym istotnym aspektem, który należałoby udoskonalić jest rozbudowa jednego z trzech frontów przeładunkowych. Aktualnie, przedsiębiorstwo posiada 2 fronty o długości całopociągowej (ponad 600 metrów) i 1 o długości 350 metrów. Docelowo, najkrótszy z placów ma zostać wydłużony do długości 600 metrów, dzięki czemu terminal intermodalny będzie w stanie jednocześnie przeładowywać 3 składy pociągowe bez konieczności przeciągania wagonów. Równocześnie, zwiększona zostanie powierzchnia składowa na placu B, gdzie znajduje się 350-metrowy front przeładunkowy.

Zauważono również, że prace remontowe wymaga plac, po którym poruszają się między innymi samochody ciężarowe lub suwnica kołowa. Pod wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych, ścieżki komunikacyjne uległy zniszczeniu. Widoczne są znaczne pęknięcia, które mogą stwarzać swego rodzaju nieudogodnienia czy nawet zagrożenia dla użytkowników tejże nawierzchni. Przedsiębiorstwo chce usunąć zniszczone płyty i położyć nowe, które posłużą przez kolejne kilkanaście lat.

#### **4. PODSUMOWANIE**

Poprzez doskonalenie funkcjonowania Centrum Logistycznego w Małaszewiczach, a przede wszystkim terminalu kontenerowego, przedsiębiorstwo będzie w stanie zaspokoić rosnący popyt na przeładunki wśród klientów Spółki. Dodatkowo projekt ten wpłynie na poprawę jakości i kompleksowości świadczonych usług. Co więcej, przeniesienie części transportu drogowego na kolej wpłynie korzystnie na środowisko i dodatkowo zwiększy bezpieczeństwo przewożonych ładunków.



Nowy Jedwabny Szlak i modernizacja Centrum Logistycznego Małaszewicze to rozwój transportu intermodalnego w Polsce i ukierunkowanie na wzrost konkurencyjności firm z branży transportowej współpracujących z analizowanym przedsiębiorstwem na rynku europejskim czy globalnym. W momencie, w którym CL Małaszewicze osiągnie prawidłowy poziom usług, należy zadbać o skuteczną i docierającą do interesantów promocję usług ze szczególnym zwróceniem uwagi na skuteczność i atrakcyjność kosztów jednostkowych podczas przewożenia dużego wolumenu ładunku. Położenie badanego przedsiębiorstwa przy wschodniej granicy państwa może przynieść polskiej gospodarce duży zysk, ale najpierw należy przygotować infrastrukturę do wymagań, jakie stawia globalny rynek.

## **LITERATURA**

Wywiad środowiskowy w PKP CARGO CL Małaszewicze dn. 16.08.2018r..

<http://www.clmalaszewicze.pl/> (19.08.2018).

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Małaszewicze> (19.08.2018).

<https://www.chinskiraport.pl/blog/nowy-jedwabny-szlak/> (19.08.2018).

<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/publicationproposal/view/1776>  
(19.08.2018).

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Euroazjatycka\\_Unia\\_Celna](https://pl.wikipedia.org/wiki/Euroazjatycka_Unia_Celna) (10.09.2018).

<https://www.utk.gov.pl/pl/raporty-i-analazy/analazy-i-monitoring/statystyka-przewozow-to/14433,Przewozy-intermodalne-w-2018-r.html> (10.09.2018).