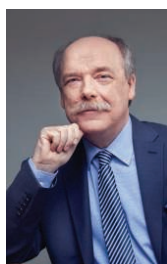


Przewozy transportem kolejowym między Chinami a Europą na Nowym Jedwabnym Szlaku w czasach kryzysu

Rail transport between China and Europe on the New Silk Road in times of crisis



Mirosław Antonowicz

Prof.

Akademii Leona Koźmińskiego,

ORCID: 0000-0001-7206-0625

maaw@kozminski.edu.pl

Streszczenie: Celem niniejszego artykułu jest syntetyczna ocena wpływu zjawisk o charakterze kryzysowym na wielkości przewozowe w kolejowym transporcie ładunków między Azją a Europą na kolejowym Jedwabnym Szlaku. Analiza źródeł wtórnych i analiza wyników przewozowych w przewozach między Chinami a Europą przeprowadzono w oparciu o dane i wielkości statystyczne otrzymane w ramach prac analityczno-badawczych w zakresie przewozów ładunków w ramach Organizacji Współpracy Kolei (OSJD). Analiza potwierdziła, że przewozy towarowe między Chinami a Europą wykazały swoją stabilność w wielkościach przewozowych. Prowadzone działania kolei państw członkowskich OSJD mające na celu przeciwdziałanie zjawiskom kryzysowym spowodowały osiągnięcie pozytywnych wyników przewozowych i zwiększanie przewozów kontenerowych w kolejowym transporcie międzynarodowym między Azją a Europą na kolejowym Jedwabnym Szlaku. Wyniki analiz wykazały wzrosty przewozów kontenerów w relacjach Chiny – Europa – Chiny w korytarzach transportu kolejowego funkcjonujących w ramach koncepcji Nowego Jedwabnego Szlaku. Niemniej zjawiska kryzysowe uwidoczniły zmiany w przewozach na Korytarzu Północnym oraz dążenia do poszukiwania alternatywnych korytarzy przewozowych. Podstawowymi indykatorami międzynarodowego transportu kolejowego w przewozach tranzytowych między Azją i Europą okazały się szybkość transportu i czas dostawy towarów. Wpływ na wyniki przewozowe miały prace nad rozwojem i organizacją transportu kontenerów w ruchu międzynarodowym, w tym organizacja pociągów blokowych kontenerowych, cyfryzacja procesów obsługi na przejściach granicznych, cyfrowy list przewozowy CIM/SMGS.

Słowa kluczowe: Kryzys; Łańcuch dostaw; Przewozy kontenerowe; Nowy Jedwabny Szlak (NJS); Cyfryzacja; cyfrowy list przewozowy CIM/SMGS, OSJD

Abstract: The aim of this article is to synthetically assess the impact of crisis phenomena on transport volumes in rail cargo transport between Asia and Europe on the rail Silk Road. The analysis of secondary sources and the analysis of transport results in traffic between China and Europe was carried out on the basis of data and statistical quantities obtained as part of analytical and research work in the field of freight traffic within the framework of the Organization for Co-Operation between Railways (OSJD). The analysis confirmed that freight traffic between China and Europe has shown its stability in transport volumes. The actions taken by the railways of the member states of the OSJD to counteract the crisis phenomena resulted in the achievement of positive transport results and an increase in container transport in international rail traffic between Asia and Europe on the rail Silk Road. The results of the analyses showed an increase in container transport in the China-Europe-China relations in the rail transport corridors operating under the New Silk Road concept. Nevertheless, the crisis has highlighted changes in transport on the Northern Corridor and efforts to search for alternative transport corridors. The main indicators of international rail transport in transit transport between Asia and Europe turned out to be the speed of transport and the time of delivery of goods. The transport results were influenced by work on the development and organization of container transport in international traffic, including the organization of container block trains, digitization of service processes at border crossings, and the CIM/SMGS consignment note.

Keywords: Crisis; supply chain; Container transport; New Silk Road (NJS); Digitalization; Digital CIM/SMGS consignment note; OSJD

Wstęp

Współczesne łańcuchy dostaw stanowią integralną część gospodarki globalnej, zapewniając transport i dystrybucję towarów w skali światowej. Dla potrzeb niniejszych rozważań łańcuch dostaw rozumiany będzie jako system zarządzania procesami, które obejmują

ją dostarczanie towarów i usług od surowców do produktów końcowych oraz ich dostarczanie do konsumenta końcowego przy wykorzystaniu środków transportowych [23]. Proces ten jest dynamiczny i wymaga koordynacji między różnymi podmiotami uczestniczącymi w procesie transformacji czasowo-przestrzennej produktów.

Łańcuch dostaw można również zdefiniować jako sekwencję działań biznesowych, które łączą producentów, dostawców, hurtowników, dystrybutorów i pośredników detalicznych, z wykorzystaniem firm transportowych, spedytorskich, operatorów logistycznych w celu dostarczenia produktów lub usług do klienta końcowego [5].

W ramach łańcucha dostaw zachodzi przepływ informacji, produktów i usług, środków finansowych pomiędzy różnymi podmiotami [4]. Następują procesy koordynacji zgodnie z wymaganiami klientów. Wraz z rozwojem globalizacji łańcuchy dostaw wydłużyły się, stały się bardziej złożone i podatne na kryzysy/zakłócenia, które mogą mieć negatywne skutki dla przedsiębiorstw/ogniw łańcucha dostaw oraz całych branż [34]. Łańcuchy dostaw są narażone na wiele różnych rodzajów ryzyka [32], które mogą prowadzić do opóźnień w dostawach, uszkodzeń produktów, strat finansowych i innych problemów [6].

Kryzys [10, 30] to proces, który może trwać przez nieokreślony czas, charakteryzuje się zmieniającą się sytuacją lub okresem, który zapowiada nieoczekiwaną zmianę. Najczęściej kryzysy powstają w wyniku zaistnienia trzech czynników: możliwości wystąpienia zagrożenia i związanego z tym zaskoczenia, presji czasu oraz świadomości, że zagrożenie jest wynikiem okoliczności, w których się ono pojawiło. Kryzys może być analizowany z perspektywy miejsca jego pojawienia się, procesu, fazy procesu lub problemów w koncepcjach rozwojowych przedsiębiorstw. Należy podkreślić, że kryzysy w łańcuchach dostaw są coraz częstsze i mogą prowadzić do poważnych problemów dla przedsiębiorstw, zwłaszcza w kontekście globalizacji i zwiększonej konkurencji [9]. Wśród rodzajów kryzysów zwraca uwagę klasyfikacja B. Jankowskiej [13], która specyfikuje rodzaje kryzysów w łańcuchach dostaw. Są wśród nich także kryzysy polityczne, takie jak konflikty zbrojne, zamieszki, zmiany rządów i polityki państwowej, problemy z granicami i przepływem towarów między krajami czy wprowadzenie embarga na określone towary, a także kryzysy żywiołowe – takie jak klęski żywiołowe (powodzie, trzęsienia ziemi, huragany, epidemie), które mogą spowodować przerwanie transportu i utrudnić dostępność towarów. W celu przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym niezbędne jest prowadzenie analizy ryzyka [17], posiadanie

alternatywnych rozwiązań czy zwiększanie elastyczności łańcucha dostaw poprzez wdrożenie technologii informatycznych i standaryzację procesów. Zarządzanie informacją i komunikacją, aby zapewnić efektywne działanie łańcucha dostaw, w przypadku kryzysów [34] staje się elementem newralgicznym. Rosnąca złożoność globalnych łańcuchów dostaw, ich podatność na różne rodzaje kryzysów powoduje w konsekwencji negatywne skutki dla firm i branż. Klasyfikacja kryzysów dotyczących łańcucha dostaw obejmuje kryzysy związane z surowcami, logistyką, problemami finansowymi lub ekonomicznymi oraz klęskami naturalnymi lub innymi losowymi zdarzeniami [9]. Dlatego firmy działające w globalnym środowisku biznesowym muszą być świadome różnych rodzajów kryzysów i być przygotowane na ich możliwe wystąpienie. Kryzys związany z pandemią COVID-19 wymusił na organizacjach oraz społeczeństwie dokonanie szybkiej transformacji cyfrowej, aby zachować ciągłość działania i komunikacji bez potrzeby fizycznego kontaktu [20]. L. Ojala [26] stwierdził, że firmy zaangażowane w łańcuchy dostaw pod wpływem pandemii COVID-19 powinny zmodyfikować swoją działalność poprzez opracowanie nowych strategii biznesowych dla przyszłych projektowanych łańcuchów dostaw poprzez uwzględnienie nowych wskaźników, takich jak:

- odporność na czynniki zewnętrzne (resilience),
- zdolność do szybkiego reagowania (responsiveness),
- możliwość szybkiej rekonfiguracji parametrów łańcucha dostaw (reconfigurability).

Kryzysy, takie jak pandemie, konflikty zbrojne, katastrofy naturalne czy zakłócenia w dostawach surowców, znacząco wpływają na funkcjonowanie łańcuchów dostaw, generując opóźnienia, wzrost kosztów, braki w asortymencie oraz utratę zaufania klientów. W takich sytuacjach odpowiednie metody zarządzania kryzysami stają się niezwykle istotne dla przetrwania

i sukcesu przedsiębiorstw [33]. Jedną z kluczowych strategii zarządzania kryzysami w łańcuchach dostaw jest budowanie odporności i elastyczności. Do tego można dodać budowanie stabilności wewnętrznej łańcucha dostaw w ogniwach pośrednich. Stąd też, jak zauważa R. Pyffel [18], Jedwabny Szlak z uwagi na swoją rolę i potrzebę stabilnego rozwoju przewozów z powodu niekorzystnej sytuacji geopolitycznej wygina się na południe.

Łańcuchy dostaw produktów transportem kolejowym między Chinami a Europą

Międzynarodowe kolejowe przewozy między Chinami a Europą stały się ważnym ogniwem w wymianie towarowej między Chinami a Europą Zachodnią. Powyższe zagadnienie jest analizowane w kontekście zarówno łańcuchów dostaw z udziałem transportu kolejowego, jak i wolumenu przewozów towarów w ramach kolejowych korytarzy transportowych łączących Azję i Europę [25]. Działania zapewniające stabilizację i odporność na zakłócenia przewozów w przestrzeni euroazjatyckiej ukierunkowane były na unowocześnienie i doskonalenie parametrów techniczno-eksploatacyjnych korytarzy i usprawnienie rozwiązań prawno-organizacyjnych na przejściach granicznych. Korytarze transportu kolejowego są szeroko wykorzystywane do planowania i organizowania kursowania pociągów kontenerowych w ruchu międzynarodowym między Azją i Europą. Dla przewozów kolejowych na obszarze krajów członkowskich Organizacji Współpracy Kolei (OSŽD) funkcjonuje 13 międzynarodowych korytarzy transportu kolejowego z kolejowego obszaru euroazjatyckiego. W obecnym bardzo niestabilnym otoczeniu geopolitycznym i gospodarczym ważna staje się wariantowość rozwiązań korytarzowych w ramach koncepcji Nowego Jedwabnego Szlaku, będącego elementem szerszej inicjatywy chińskiej – tzw. Inicjatywy Pasa i Szlaku. Koncepcja ta została przedstawiona na ilustracji 1 [38]. Ważne stają się

Infrastruktura transportu szynowego

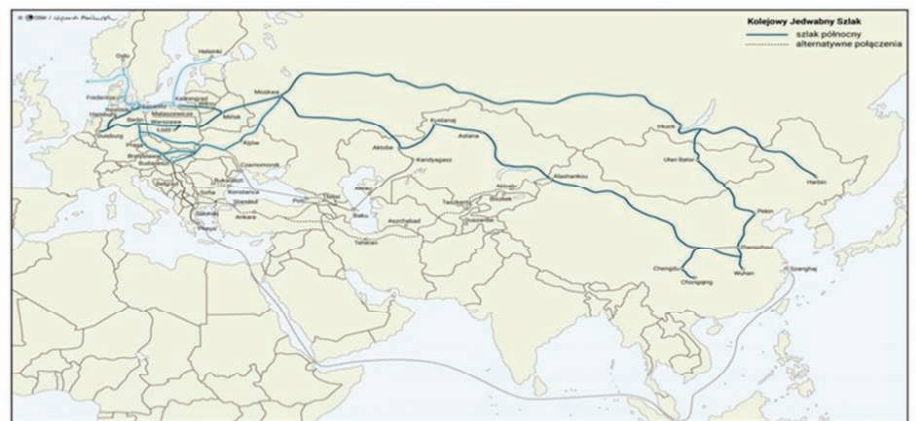
także możliwości i potencjał infrastrukturalny państw w ramach terytorium, przez które przebiegają podstawowe, jak i wariantowe szlaki transportowe. Ujęcie wariantowe przewozów kolejowych między Chinami a Europą przedstawia ilustracja 2 [16].

Połączenia kolejowe Chin – Europa pozostawały niezawodnym szlakiem transportowym łączącym oba kontynenty w okresie pandemii COVID-19. Podstawowym czynnikiem konkurencyjności międzynarodowego transportu kolejowego w międzynarodowych przewozach kolejowych była szybkość transportu, czas dostawy towarów, jakość infrastruktury oraz, wedle G. Bessonova i N. Stepanovej, optymalna polityka cenowa [3]. Ogólnie rzecz ujmując, o ile wielkości przewozowe w krajach członkowskich OSZD w zakresie wolumenu przewożonych ładunków pozostają na względnie stabilnym poziomie, o tyle przewozy pasażerów wskazują na znaczące spadki. Spadki te spowodowane były ograniczeniami wprowadzonymi z uwagi na pandemię COVID-19. W 2022 roku dodatkowo tendencje negatywne na rynku przewozów spowodowała sytuacja geopolityczna między państwami tranzytowymi, gdzie przebiegają korytarze transportowe w ramach kolejowego Jedwabnego Szlaku (dotyczy to następujących krajów członkowskich OSZD: Rosji i Ukrainy). Spowodowała ona także działania mające wpływ na przewozy kolejowe, czyli przeniesienie zainteresowania podmiotów operujących na korytarzu północnym Nowego Jedwabnego Szlaku na Korytarz Środkowy (Middle Corridor, TITR).

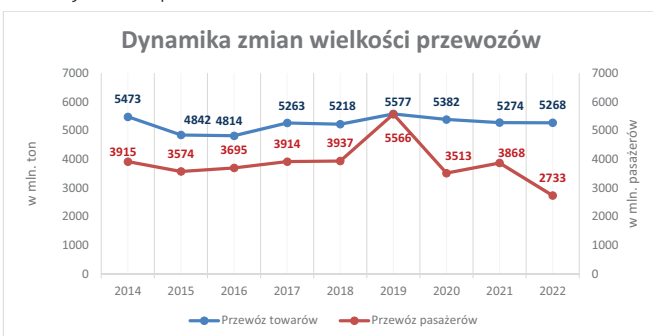
Podstawowe wielkości przewozowe i dynamikę zmian przedstawia ilustracja 3 (opracowanie własne na



1. Inicjatywa Pasa i Szlaku, źródło: [38]



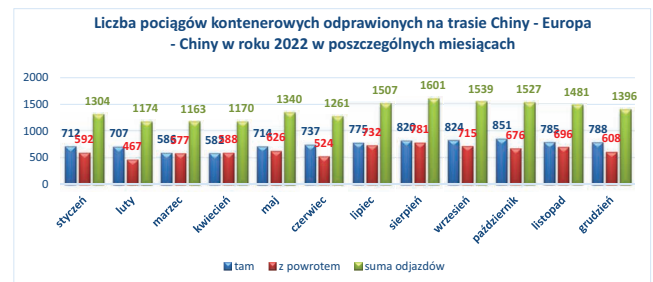
2. Kolejowe inicjatywy korytarzowe między Azją i Europą, źródło: [16]



3. Dynamika zmian w wielkościach przewozu towarów w krajach OSZD, źródło: [14]



| Lata | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| tam | 17 | 42 | 80 | 280 | 550 | 1130 | 2399 | 3610 | 4525 | 6982 | 8364 | 8881 |
| z powrotem | 0 | 0 | 0 | 28 | 265 | 572 | 1274 | 2690 | 3700 | 5425 | 6819 | 7681 |
| liczba pociągów | 17 | 42 | 80 | 308 | 815 | 1702 | 3673 | 6300 | 8225 | 12407 | 15183 | 16562 |



| Miesiąc | styczeń | lutego | marzec | kwiecień | maj | czerwiec | lipiec | sierpień | wrzesień | październik | listopad | grudzień |
|-----------------|---------|--------|--------|----------|------|----------|--------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| tam | 712 | 707 | 586 | 582 | 714 | 737 | 775 | 820 | 824 | 851 | 785 | 788 |
| z powrotem | 592 | 467 | 577 | 588 | 626 | 524 | 732 | 781 | 715 | 676 | 696 | 608 |
| liczba pociągów | 1304 | 1174 | 1163 | 1170 | 1340 | 1261 | 1507 | 1601 | 1539 | 1527 | 1481 | 1396 |

4. Zmiany wielkości przewozowych na kierunku Chiny – Europa – Chiny, źródło: opracowanie własne na podstawie [22]

podstawie [14]). Ze względu na ograniczenia wynikające z rozprzestrzenienia się zakażenia koronawirusem, koleje okazały się niezawodnym środkiem transportu dla towarów, w tym np. w zakresie dostarczania środków medycznych potrzebnych do walki z pandemią COVID-19. Podczas pandemii COVID-19 pociągi towarowe na trasie Chiny – Europa przewoziły duże ilości środków przeciwepidemicznych i paczek wysyłanych za pośrednictwem transgranicznego handlu elektronicznego, a także towarów, które wcześniej były dostarczane drogą morską lub powietrzną. W przewozach towarowych od 2020 roku zauważalna jest stagnacja.

Organizacja pociągów kontenerowych na kierunku Chiny – Europa przyczyniła się do międzynarodowej współpracy w zakresie zapobiegania epidemii i do stabilizacji łańcuchów dostaw między krajami położonymi wzdłuż Inicjatywy Pasa i Szlaku („Jeden pas, jedna droga”). Dynamikę zmian przedstawia ilustracja 4 (opracowanie własne na podstawie [22]). Przyczyniły się do tego także działania podjęte w ramach zawartych porozumień międzynarodowych, np. „Wspólnej deklaracji o zapewnieniu płynności funkcjonowania globalnych łańcuchów dostaw”, podpisanej przez Organizację Współpracy Kolei (OSŻD), Międzypaństwową Organizację Międzynarodowych Przewozów Kolejami (OTIF) i Światową Organizację Celną (WCO), czy „Wspólnej deklaracji UNESCAP-OSŻD o wzmocnieniu międzynarodowych przewozów kolejami po Transazjatyckiej sieci kolejowej i poza nią w warunkach pandemii COVID-19”. Waga tych zagadnień jest stale podkreślana w kontekście usprawnień przejść granicznych dla międzynarodowych przewozów kolejowych w przestrzeni euroazjatyckiej [7, 31]. Dodatkowo wejście w życie w ramach OSŻD „Porozumienia o przewozie kontenerów w składzie pociągów kontenerowych w komunikacji międzynarodowej” dało dodatkowe impulsy rozwojowe w przewozach między Azją a Europą w ramach kolejowego Jedwabnego Szlaku. Należy przy tym

podkreślić, że przez infrastrukturę krajów członkowskich OSŻD na 200 trasach przejechało ponad 13 000 pociągów kontenerowych. Na tych trasach pociągi kursują regularnie i odjeżdżają zgodnie z rozkładem ruchu.

Analizując przedstawione dane, należy zaznaczyć, iż w 2022 r. koleją w komunikacji Chiny – Europa – Chiny odprawiono 16 562 pociągów kontenerowych, tj. zanotowano około 10% wzrost w porównaniu do 2021 r. Zauważalny jest spadek dynamiki wzrostu w stosunku do lat poprzednich. W 2022 r. odprawiono 8881 pociągów w połączeniach Chiny – Europa, tj. zanotowano około 7% wzrost w porównaniu do 2021 r. W połączeniach Europa – Chiny odprawiono 7681 pociągów, co stanowiło wzrost rzędu około 13% w porównaniu do 2021 r. Analizy miesięczne wskazują na stagnację w lutym, marcu i kwietniu z późniejszą tendencją odbudowy. Od sierpnia notowany jest trend spadkowy. Należy podkreślić, że osiągnięcie takich wielkości przewozowych możliwe było poprzez działania doskonalące przewozy kontenerowe, takie jak [1]:

- zapewnienie nieprzerwanego ruchu przez przejścia graniczne i prowadzenie prac nad modernizacją infrastruktury przejść granicznych, a także aktywne zwiększanie zdolności do dostarczania, przeładowywania i odbierania towarów,
- innowacje w sposobie organizacji transportu i promowaniu prac nad elastycznym zastąpieniem szerokich i standardowych torów z Rosją, Kazachstanem i Mongolią,
- poprawa efektywności wykorzystania pustych wagonów i kontenerów w drodze powrotnej [15],
- organizacja prac nad wymianą danych elektronicznych, w oparciu o istniejący mechanizm interakcji z Kazachstanem, Rosją i Mongolią, a także aktywne badanie wykorzystania elektronicznych cyfrowych podpisów w transporcie przy użyciu technologii elektronicznej – np. w ramach projektu ONZ „Transport and Trade Communications during the Pandemic”, dotyczącego dostawy towarów (celulozy

siarczanowej) z Republiki Białorusi do Serbii, PLASKE JSC, ekspert Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ), przedstawił wyniki badania zastosowania międzynarodowych norm i modeli danych do dokumentów elektronicznych wykorzystywanych w transporcie towarów śródlądowymi drogami wodnymi, w tym w korytarzach transportowych przez Dunaj i Dniepr. W ramach projektu EKG ONZ porównano referencyjny model danych dla transportu multimodalnego (UN/CEFACT MMT RDM) z dokumentami wykorzystywanymi w realnych operacjach biznesowych na tych szlakach transportowych oraz przygotowano propozycje wdrożenia formularzy przewozowych zgodnie z wymogami UN/CEFACT. Neutralne technologiczne standardy multimodalne mogą służyć jako podstawa interoperacyjności przy użyciu XML, JSON API, blockchain lub innych nowych technologii,

- promowanie prac nad innowacjami w zakresie odprawy celnej na granicy w oparciu o organizację pracy nad elektroniczną wymianą danych z organami celnymi,
- upowszechnienie stosowania listu przewozowego CIM/SMGS także w wersji elektronicznej [27].

W pierwszej połowie 2023 roku asymetria w przewozach towarów na Nowym Jedwabnym Szlaku w komunikacji Chiny – Europa – Chiny pogłębiła się. Przy czym należy zauważyć, że – jak podaje Administracja Kolei Chińskiej (dane zostały pozyskane w ramach roboczych analiz prowadzonych wspólnie z Kolejami Chińskimi), w I półroczu 2023 r. uruchomiono w kierunku do Europy 8624 pociągi. W większości miejsca docelowe dla tych przewozów znajdują się w Federacji Rosyjskiej. Analizy prowadzone przez UTLC ERA (holding kolei rosyjskich, białoruskich i kazachstańskich) wskazują na około 50-procentowe spadki przewozów w kierunku europejskim. Wpływ na wielkości przewozowe i

kierunki przewozów ma zarówno sytuacja geopolityczna, jak i sytuacja gospodarcza Chin. Jak wynika z analiz Izby Przemysłowo-Handlowej Polska-Azja [29], sytuacja gospodarcza Chin ulega zmianie, np. obroty handlowe Chin z zagranicą spadły o około 14%, wskaźnik aktywności w przemyśle Chin (PMI, Purchasing Managers' Index) w I półroczu 2023 r. spadł poniżej 50 pkt. Średnioroczny wzrost PKB Chin w latach 2023-2030 szacowany jest w przedziale 4-6%. Dane makroekonomiczne oraz zjawiska natury geopolitycznej (konflikt zbrojny na Ukrainie) wskazują na spowolnienie w wymianie handlowej, co przekłada się na zmniejszające się wielkości przewozowe w relacji Chin – Europa – Chiny.

Kryzys a rozwiązania wariantowe

Kryzysowa sytuacja geopolityczna i wyzwania z tym związane sprawiły, iż branża transportowo - logistyczna i autorzy koncepcji NJS zintensyfikowały działania zmierzające do wykorzystania alternatywnych korytarzy transportowych w kierunkach zarówno wschód-zachód, jak i południe-północ. Jednym z istotnych rozwiązań są działania związane z rozwojem Korytarza Środkowego (TITR, Transkaspijski Międzynarodowy Szlak Transportowy, ang. Trans-Caspian International Transport Route, znany również jako Trans-Caspian East-West Middle Corridor Initiative), którego przebieg przedstawia ilustracja 5 [21]. Korytarz Środkowy w założeniu ma przyczynić się do wzrostu przewozów towarowych z Chin do Turcji i do Unii Europejskiej oraz w odwrotnym kierunku. Stanowi on alternatywę dla rosyjskiego korytarza TRANSSIB, głównego szlaku lądowego, którym towary przybywają obecnie do krajów Unii Europejskiej

z Chin, Korei czy Tajwanu. Kryzys geopolityczny doprowadził do opracowania „mapy drogowej” rozwoju i wzrostu wykorzystania korytarza na lata 2022-2027. Celem podstawowym stało się zwiększenie przepustowości korytarza, skrócenie czasu przewozu oraz zapewnienie regularności i płynności przewozów towarowych. Należy wspomnieć, że PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa została pierwszą polską firmą współtworzącą Korytarz Środkowy.

W 2022 r. przez TITR przewieziono 1,5 mln ton towarów, co stanowi wzrost o 250% w stosunku do roku poprzedniego, i 33 600 kontenerów TEU, tj. 33% więcej niż w 2021 r. Wyniki przewozowe przedstawia ilustracja 6 [35]. Wzrosty są efektem także włączenia TITR przez Chiny do Inicjatywy Pasa i Szlaku oraz przez UE do unijnego programu Jedwabny Wiatr, usprawniającego procesy dystrybucyjne w handlu z Chinami.

Według danych Kazachstanu w ciągu 6 miesięcy 2023 r. wolumen transportu ładunków wzdłuż Korytarza Środkowego wzrósł o 77% i wyniósł 1,3 mln ton. Zakładane jest znaczne skrócenie tranzytowego czasu przewozu, co przedstawia ilustracja 7 [2]. Znaczenia nabiera współpraca międzynarodowa dwustronna i wielostronna. Dla przykładu: w czerwcu 2023 r. Koleje Kazachstańskie, Azerbejdżańskie i Gruzińskie podpisały trójstronne porozumienie w sprawie podstawowych zasad utworzenia i funkcjonowania spółki joint venture (JV) w celu rozwoju Transkaspijskiego międzynarodowego szlaku transportowego (TITR), który łączy Chiny z krajami europejskimi przez Kazachstan, obszar Morza Kaspijskiego, Azerbejdżan, Gruzję i Turcję. Innym przykładem takiej współpracy jest Memorandum między Chinami

a Kazachstanem, w którego ramach strony ustaliły:

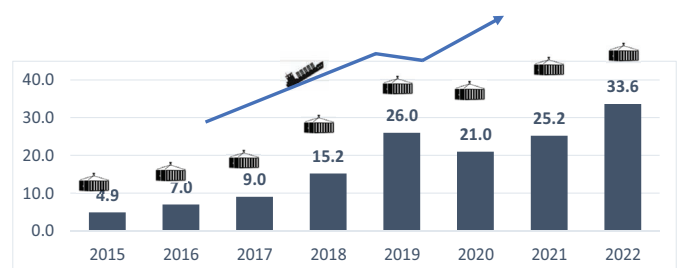
- stymulowanie i zwiększanie eksportu, importu i tranzytu pociągów kontenerowych wzdłuż korytarza TITR,
- działania zmierzające do poprawy efektywności przewozów i stworzenie konkurencyjnych warunków taryfowych na trasie TITR,
- optymalizację operacji logistycznych i transportowych na kolei, portach i w transporcie morskim, skrócenie czasu przewozu, poprawa jakości świadczonych usług,
- pomoc w zmniejszaniu barier administracyjnych związanych z odprawą celną w punktach kontrolnych oraz obsługą ładunków i kontenerów w portach i na stacjach węzłowych.

Zlecono także powołanie specjalnej grupy monitorującej rozwój przewozów towarowych, w tym korytarze [28], wraz z nakreślonymi planami rozwojowymi w ramach BRI (the Belt and Road Initiative).

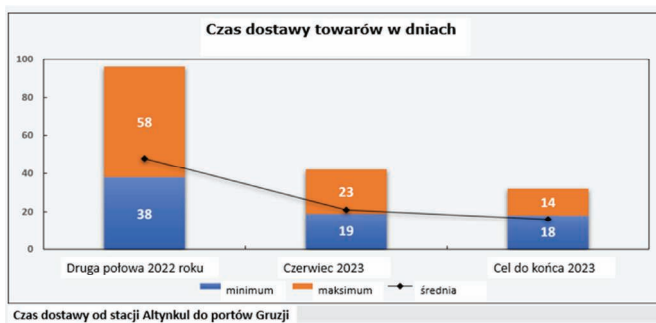
W ramach rozwoju Korytarza Południowego zwracają uwagę korytarze powstałe w ramach międzynarodowego programu transportowego TRACECA, który został zainicjowany przez kraje Kaukazu i Azji Środkowej we współpracy z UE [39] w celu utworzenia kompleksowego multimodalnego systemu korytarzy transportowych przechodzących przez region Morza Czarnego, Kaukazu, Morza Kaspijskiego aż po kraje Azji Środkowej. W założeniach celem było także stworzenie możliwości efektywnego rozwoju sieci transportowej i przyczynienie się do wzrostu przewozów z regionu Azji i Pacyfiku do miejsc przeznaczenia w Azji Środkowej, na Kaukazie i w Europie. Działalność w ramach TRACECA



5. Korytarz Środkowy (TITR), źródło: [21]



6. Wielkości przewozowe na korytarzu TITR, źródło: [35]



7. Czas dostawy na środkowym korytarzu z Chin do portów w Gruzji, źródło: [2]



8. Podstawowe korytarze przewozowe z uwzględnieniem Korytarza Południowego, źródło [21]

obejmuje cztery sektory: usprawnienie handlu; transport drogowy; transport kolejowy; transport morski. Na system kolejowy TRACECA składają się następujące trasy: transsyojską, transkawkaską i irańsko-turecką. TRACECA dąży do bardziej efektywnego wykorzystania korytarza transportowego przez Morze Kaspijskie, aby transport stał się tańszy. Rola szlaku przez Morze Kaspijskie jest dziś priorytetowa ze względu na obecną sytuację geopolityczną. Należy zauważyć, że w opinii A. Asavbayeva – Sekretarza Generalnego TRACECA (dane z sesji plenarnej TRACECA, która odbyła się w Tbilisi w 2023 r.), inicjatywy w rodzaju rozwoju multimodalnych połączeń transportowych i zwiększenia ruchu w korytarzu, a także porozumienie w sprawie jednej umowy tranzytowej, pomogą przewoźnikom korzystać z jednego zezwolenia we wszystkich krajach, co znacznie uprości wysyłanie towarów tą drogą. Niezależnie od trasy transkaspjskiej zwrócić uwagę należy na szlak irańsko-turecki z Chin, którego rozwojem zainteresowana jest Organizacja Państw Tureckich, zrzeszająca Azerbejdżan, Kazachstan, Kirgistan, Turcję i Uzbekistan. Obserwatorami są Turkmenistan i Węgry. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na korytarz KTI (korytarz Kazachstan-Turkmenistan-Iran, KTI Railway Corridor) oraz odnogę korytarza transkaspjskiego do Turcji "Baku – Tbilisi – Kars". W obu przypadkach prowadzone są pilotażowe projekty w zakresie wprowadzania listu przewozowego CIM/SMGS, stosowania nowej umowy o przewozie kontenerów w składzie pociągów kontenerowych oraz międzynarodowej taryfy tranzytowej. Podstawowe korytarze przewozowe z uwzględnie-

niem Korytarza Południowego zostały przedstawione na ilustracji 8 [21].

Działania te mieszczą się w zakresie rozwoju korytarza nr 6 Organizacji Współpracy Kolei. Przewozy w tym korytarzu kształtowały się w 2021 roku na poziomie około 8 mln ton ładunków i mają tendencje wzrostową.

Podsumowanie

Sytuacja gospodarcza i geopolityczna jest wyjątkowo niestabilna. W przewozach kontenerów z Chin do Europy przez korytarz północny NJS obserwowany jest spadek, aczkolwiek rola szlaku nadal jest ważna. Z uwagi na sankcje klienci wybierają też inne szlaki kolejowe, np. TITR z Chin przez Kazachstan Azerbejdżan, Gruzję, Turcję. Podejmowane są działania inwestycyjne w alternatywne szlaki. Inwestycje w korytarze transportowe traktowane są jako źródło aktywizacji współpracy gospodarczej państw i regionów, tym bardziej że do cech wyróżniających korytarz transportowy należy między innymi rozbudowany potencjał gospodarczo-produkcyjny regionów zlokalizowanych na końcach korytarza czy możliwość zastosowania technologii przewozów multimodalnych. Przykładem są inwestycje w porty morza kaspijskiego, między innymi w Baku, gdzie docelowo po skończeniu drugiej fazy Green Portu przeładowywać się będzie 500 000 TEU [11]. Kryzys geopolityczny i spowolnienie gospodarcze w Europie nie doprowadziło do całkowitego zamrożenia Kolejowego Jedwabnego Szlaku. Po początkowym szoku w globalnej branży transportowej, który skutkowało wstrzymaniem wielu połączeń między Chinami i UE, szlak północny nadal funk-

cjonuje mimo znacznego spadku [37]. Rynek przewozów w relacjach azjatycko-europejskich przechodzi znaczną transformację. Poszukiwane są w istniejącej sytuacji nowoczesne rozwiązania dla przewozów i odpowiednio dobierane są systemy transportowe w przewozach kontenerowych [8]. Pełne wykorzystanie korytarza środkowego będzie możliwe w perspektywie kilku najbliższych lat, przy wsparciu Unii Europejskiej i Chin oraz państw zainteresowanych jego rozwojem. Działania te przysłużą się obsłudze handlu państw Azji Środkowej i Centralnej – szukających dróg alternatywnych biegnących do Europy także przez Turcję. Towary kierowane z UE do Chin, przy których transporcie nie można wykorzystać szlaków kolejowych wiodących przez Rosję, mogą powrócić do łańcuchów logistycznych opartych na transporcie morskim i lotniczym. ◀

Materiały źródłowe

- [1] Antonowicz M. Analysis of container traffic in selected member countries of the Organization for Co-Operation between Railways (OSJD) until 2021 (materiał w publikacji).
- [2] Bakhshi A., Prezentacja „Korytarz Środkowy i Południowy”, OSZD, 2023.
- [3] Bessonov G., Stepanova N.: Trans-Eurasian Routes. Book 1. CCTT, 2021
- [4] Biłkiewicz M., Szczepański M. Logistyka. Praktyczny podręcznik dla menedżerów. Wydawnictwo Difin, 2019.
- [5] Bozarth C., Handfield R. B. Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Helion,

- 2021.
- [6] Ciesielski M (red.). Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009.
- [7] Digitalization – next step for future international railway traffic, OSJD/ ESCAP, 2022.
- [8] Engelhardt J. Nowoczesne systemy transportowe w przewozach intermodalnych. Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, 2020.
- [9] Gajewska-De Mattos H., Sawicka E. Kryzysy w łańcuchach dostaw – przegląd zagadnień i wyzwań dla przedsiębiorstw. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 616, 2020.
- [10] Garbera M. Wpływ zarządzania relacjami z dostawcami na budowanie odporności łańcuchów dostaw. Nieopublikowana praca magisterska. ALK, 2023.
- [11] Grzywna M., Szkoła M. Analiza towarowych przewozów kolejowych w wybranych euroazjatyckich korytarzach transportowych. Autobusy, nr 6, 2018, 1039-1045.
- [12] Hasanli K. Port of Baku and its Role in the New Context at the Black Sea. Prezentacja na Multimodal Transport and Logistics Forum, Istanbuł, 2023.
- [13] Jankowska B. Wpływ kryzysów na funkcjonowanie łańcucha dostaw w przedsiębiorstwie. Przedsiębiorczość i Zarządzanie, 20, 2019.
- [14] Kayumkhodjaev Sh. Biuletyn Statystyczny OSŻD. OSŻD, 2022.
- [15] Krześniak M. Model symulacyjny planowania przemieszczania wagonów ładownych i próżnych w sieci kolejowej. PW, 2017.
- [16] Kubrak K; Kolejowy jedwabny szlak. Materiały nieopublikowane ALK, 2022.
- [17] Lejk J. Ryzyko w projektach transportowych. Przegląd Komunikacyjny – Transportation Overview Journal, 12, 2022, 2-9.
- [18] Loos M., Pyffel R. Nie tylko o robieniu biznesu w Chinach. Transport Manager, 3, 2023, 12-21.
- [19] Lorenc A. K. Transport intermodalny w przewozach dalekobieżnych na przykładzie połączeń Europa-Azja – Analiza i optymalizacja łańcucha dostaw. Dokonania młodych naukowców, 4, 2015, 661-666.
- [20] Mańkowski C., Szmeter-Jarosz A., Jezierski J. Managing Supply Chain During the COVID-19 Pandemic. Central European Management Journal, vol 30, No. 4, 2022, 90-119.
- [21] Materiały Kolei Kazachstańskiej. OSŻD, 2023.
- [22] Materiały Administracji Kolei Chińskiej. Prezentacja pt. „Współpraca w rozwoju międzynarodowych przewozów kolejowych”, 2023.
- [23] Materiały TRACECA, <http://www.traceca-org.org/en/routes/trax-index>, data dostępu: 2.10.2023.
- [24] Mentzer J.T., DeWitt W., Keebler J.S., Min S., Nix N.W., Smith C.D., Zacharia S.G. Defining supply chain management. Journal of Business Logistics, 22(2), 2001, 1-25.
- [25] Motowidlak U., Kujawa M., Transport Towarów w projekcie „One Belt and One Road” jako komponent globalnego łańcucha dostaw. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2018.
- [26] Ojala L. Prezentacja pt. “On the impact of COVID-19 on global supply chains and the transport sector”, Bruksela, 2020.
- [27] Oleksiy O, Antonowicz M. Alternatywne Korytarze Transportowe: Transkaspijski Międzynarodowy Szlak Transportowy (TITR) oraz TRACECA (Europa – Kaukaz – Azja). Prezentacja na Agro and Food Security Forum, Warszawa, 2022.
- [28] Papatolias N. China turns to the Middle Corridor and prepares for investments. RailFreight.Com, <https://www.railfreight.com/beltandroad/2023/10/17/china-turns-to-the-middle-corridor-and-prepares-for-investments/> (data dostępu 18.10.2023).
- [29] Piechociński J. Chińskie znaki zapytania. Kurier Kolejowy, <https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/43294/janusz-piechocinski--chinskie-znaki-zapytania.html> (data dostępu: 8.09. 2023).
- [30] Rewerska S. Wpływ zjawisk kryzysowych na współczesne łańcuchy dostaw. Nieopublikowana praca magisterska. ALK, 2023.
- [31] Sandeep R. J. Facilitation of border crossing procedures for international railway traffic in Eurasian area – ESCAP initiatives. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), Bangkok, 2022.
- [32] Schlegel G. L., Trent R. J. Supply Chain Risk Management: An Emerging Discipline. CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015.
- [33] Sheth A., Sinfield J. V. W jaki sposób umiejętna analiza ryzyka wzmacnia odporność firmy na wstrząsy. MIT SLOAN Management Review Polska, <https://mitsmr.pl/a/w-jaki-sposob-umiejtna-analiza-ryzyka-wzmacnia-odpornosc-firmy-na-wstrzasy/D1BkuC488> (data dostępu 5.10.2023).
- [34] Shi Y., Zhang Y. The dimensions of supply chain crises: A systematic review and future research directions. International Journal of Production Economics, 210, 2019.
- [35] Shynybayev S. Transkaspijski Międzynarodowy Szlak Transportowy (TITR). Astana/Warszawa, 2023.
- [36] Szaciłło L. Model oceny ryzyka realizacji kolejowych przewozów towarowych. Rozprawa doktorska. Politechnika Warszawska, 2018.
- [37] Waldmann M.: Droga kolejowa Nowego Jedwabnego szlaku zyskuje na znaczeniu, Logistyka, 3, 2023, 40-43.
- [38] Waldtman M.. Prezentacja pt. „Zastosowanie IoT oraz AI w transporcie kolejowym na Nowym Jedwabnym Szlaku”, Państwowy Instytut Łukasiewicza, Wisła 2023.
- [39] Witulski U. Transport dialogue and interoperability between the EU and its neighboring countries and Central Asian countries. TRT Transport e Territorio, Aften Consult GmbH, Dornier Consulting GmbH, PTV AG; 2011, http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/TAREP/58jh/Third_Interim_Progress_Report_February_2011.pdf (data dostępu 9.09.2023).