

Rola Organizacji Współpracy Kolei w kolejowych przewozach towarowych w przestrzeni euroazjatyckiej

Mirosław ANTONOWICZ¹

Streszczenie

Organizacja Współpracy Kolei (OSŽD) jest międzynarodową organizacją stworzoną na podstawie międzyrządowej umowy. Organizacja OSŽD zrzesza 30 państw Europy i Azji. Sukcesywnie dąży do rozwoju oraz doskonalenia przewozów kolejowych w euroazjatyckiej przestrzeni przez rozwój i doskonalenie międzynarodowych korytarzy transportowych oraz unifikację prawa transportowego. Kolejowe towarowe korytarze transportowe stanowią ważny element działalności Organizacji Współpracy Kolei. Działania związane z rozwojem przewozów w przestrzeni euroazjatyckiej są ukierunkowane na unowocześnienie i rozwój transportu kolejowego przez doskonalenie parametrów techniczno-eksploatacyjnych korytarzy i przejść granicznych, standaryzację terminologii stosowanej w przewozach towarowych i cyfryzację procesów eksploatacyjno-przewozowych celem poprawy konkurencyjności kolei w przewozach ładunków w Azji i Europie. W ramach swojej działalności OSŽD zmierza do ciągłego doskonalenia towarowych przewozów kolejowych przez upraszczanie procedur granicznych i harmonizację dokumentów przewozowych. Celem artykułu jest przedstawienie roli Organizacji w rozwoju kolejowego transportu towarowego w przestrzeni euroazjatyckiej. Zakres niniejszego opracowania obejmuje syntetyczną analizę najważniejszych dokonań organizacji w ostatnich latach w kontekście praktycznego zastosowania w przewozach towarowych.

Słowa kluczowe: transport kolejowy, list przewozowy, cyfryzacja, ekologia, system jednego okna, korytarz transportowy, transport intermodalny

1. Wstęp

Na przestrzeni prawie 70 lat działalności, Organizacja Współpracy Kolei wspiera rozwój transportu kolejowego na obszarze Europy i Azji². Działalność OSŽD na rzecz rozwoju i doskonalenia międzynarodowego transportu kolejowego w przestrzeni euroazjatyckiej znacząco przyczyniła się do zwiększania jego wydajności i konkurencyjności. Obecnie OSŽD zrzesza 30 krajów³ Europy i Azji. W pracach organizacji uczestniczą koleje mające status obserwatora,

przedsiębiorstwa związane z działalnością kolejową i ze statusem przedsiębiorstwa stowarzyszonego oraz organizacje międzynarodowe, z którymi OSŽD podpisało stosowne porozumienia o współpracy⁴. Zasięg funkcjonowania i oddziaływania Organizacji przedstawia rysunek 1.

OSŽD koncentruje wysiłki na organizowaniu sprawnych transkontynentalnych przewozów transportem kolejowym oraz transportem kombinowanym, kompatybilnych z systemami funkcjonującymi w Europie Zachodniej w systemie prawa COTIF⁵,

¹ Dr; Prof. Akademii Leona Koźmińskiego, Przewodniczący Komitetu Organizacji Współpracy Kolei (OSŽD); e-mail: maaw@kozminski.edu.pl.

² Organizacja została założona 28 czerwca 1956 r. w Sofii (Bułgaria), gdzie odbyła się Narada Ministrów odpowiedzialnych za transport kolejowy w 10 krajach. Były to wówczas następujące kraje: Ludowa Republika Bułgarii, Węgierska Republika Ludowa, Niemiecka Republika Demokratyczna, Chińska Republika Ludowa, Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna, Mongolska Republika Ludowa, Polska Rzeczpospolita Ludowa, Rumuńska Republika Ludowa, Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich i Czechosłowacka Republika Socjalistyczna. Organizacja została powołana na mocy umowy międzyrządowej (Положение об Организации сотрудничества железных дорог, pl. Statut Organizacji Współpracy Kolei / en. *The Statute of the Organization for Co-Operation between Railways*).

³ Od 2018 roku członkiem Organizacji jest także Korea Południowa, a w 2023 roku członkiem Organizacji został Laos.

⁴ Przykładowo, status obserwatora uzyskały koleje DB, około 40 przedsiębiorstw związanych z działalnością kolejową ma status przedsiębiorstwa stowarzyszonego (w tym Instytut Kolejnictwa), a kilkanaście organizacji międzynarodowych podpisało umowy o współpracy. Finalizowane są kolejne umowy.

⁵ COTIF (ang. *Convention concerning International Carriage by Rail*) – Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami.



Rys. 1. Organizacja OSŽD [6]

a także Unii Europejskiej. Oznacza to rozwiązywanie wielu problemów dotyczących przewozów międzynarodowych, które muszą uwzględniać zróżnicowanie prawne, ekonomiczne oraz techniczne w państwach będących członkami Organizacji. Mając to na uwadze, OSŽD tworzy warunki dla rozwoju współpracy w szeroko rozumianym obszarze transportu kolejowego przez tworzenie i doskonalenie wspólnej przestrzeni prawa transportowego. To przyczynia się do wzrostu bezpieczeństwa przewozów oraz poprawy ich konkurencyjności w perspektywie transkontynentalnych korytarzy transportowych⁶. Rozwiązania w przewozach międzynarodowych, wypracowane w ramach działalności OSŽD, nie wykluczają możliwości ich zastosowania w przewozach wewnętrznych.

Celem artykułu jest przedstawienie roli Organizacji OSŽD w rozwoju kolejowego transportu towarowego w przestrzeni euroazjatyckiej w ostatnich latach. Jego zakres obejmuje syntetyczną analizę najważniejszych dokonań organizacji w ostatnich latach w kontekście praktycznego zastosowania w przewozach towarowych.

2. Podstawowe zadania i kierunki działalności OSŽD

Odpowiadając współczesnym dążeniom do integracji gospodarczej świata, OSŽD zapewnia na swoim forum warunki do stopniowego oraz swobodnego zbliżania wymogów prawnych i technicznych istniejących kolejowych systemów transportowych na całym kontynencie euroazjatyckim, a także ich inkorporację do międzynarodowych umów zawartych w ramach Organizacji. Dążąc do osiągnięcia swoich celów OSŽD wypełnia wiele zadań, które realizowane konsekwentnie pozwalają na zwiększenie interoperacyjności prawnej i technicznej w przewozach towarowych w przestrzeni euroazjatyckiej. Za główne zadanie należy uznać ciągłe doskonalenie międzynarodowego prawa transportowego, a w szczególności umów SMPS⁷ i SMGS⁸, które w perspektywie najbliższych lat powinny być zastąpione nowoczesną, odpowiadającą współczesnym wyzwaniom, Konwencją o bezpośredniej międzynarodowej komunikacji kolejowej. Organ

⁶ Przez korytarz międzynarodowy należy rozumieć część krajowego lub międzynarodowego systemu transportowego, który zapewnia przemieszczanie znacznej liczby osób i ładunków między regionami geograficznymi; obejmuje obiekty infrastrukturalne oraz środki transportu wszystkich gałęzi transportu występujących w danych korytarzach, a także całokształt warunków technologicznych, organizacyjnych i prawnych dotyczących realizacji tych przewozów.

⁷ SMPS – Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Pasażerskiej.

⁸ SMGS – Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej (ros. *Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении*).

wykonawczy Organizacji, Komitet OSŻD, pełni funkcję depozytariusza umów OSŻD w rozumieniu artykułu 76 Konwencji wiedeńskiej o prawie traktatów z 1969 roku. W systemie prawa Europy Zachodniej oraz Afryki Północnej odpowiednikiem SMPS i SMGS jest Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF). Należy zaznaczyć, iż wiele państw członków OSŻD w tym Polska, należy do obu systemów prawnych.

Do głównych kierunków działalności OSŻD należy zaliczyć [8, 16]:

- rozwój i doskonalenie międzynarodowych przewozów kolejowych, przede wszystkim w komunikacji między Europą i Azją, w tym przewozów kombinowanych;
- kształtowanie spójnej polityki transportowej w zakresie międzynarodowego transportu kolejowego, opracowywanie strategii funkcjonowania transportu kolejowego i strategii działalności OSŻD;
- doskonalenie międzynarodowego prawa transportowego, prowadzenie spraw Umowy o międzynarodowej kolejowej komunikacji pasażerskiej (SMPS), Umowy o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS) i innych dokumentów prawnych związanych z międzynarodową komunikacją kolejową;
- współpracę w zakresie rozwiązywania kwestii ekonomicznych, informacyjnych, naukowo-technicznych i środowiskowych związanych z aspektami transportu kolejowego;
- opracowywanie działań mających na celu zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego w stosunku do innych środków transportu;
- współpracę w zakresie eksploatacyjnych i technicznych zagadnień związanych z dalszym rozwojem międzynarodowych przewozów kolejowych;
- współpracę z organizacjami międzynarodowymi zajmującymi się transportem kolejowym, w tym transportem kombinowanym.

Wszystkie dokumenty opracowane i latami doskonalone w ramach OSŻD, których depozytariuszem jest Komitet OSŻD, odgrywają ogromną rolę w organizacji prawno-technicznej transportu kolejowego krajów członkowskich Organizacji. Do głównych aktów prawnych z tym związanych zalicza się:

- Umowę o międzynarodowej kolejowej komunikacji pasażerskiej (SMPS);
- Umowę o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS);
- Taryfy za przewóz pasażerów i bagażu do Umowy SMPS;
- Jednolitą Taryfę Tranzytową (ETT) do Umowy SMGS;
- Przepisy o użytkowaniu wagonów w międzynarodowej komunikacji kolejowej (PPW);

- Przepisy regulujące rozliczenia za międzynarodowe kolejowe przewozy pasażerów i towarów;
- Umowę o organizacyjnych oraz eksploatacyjnych aspektach przewozów kombinowanych w komunikacji Europa – Azja;
- Umowę o użytkowaniu wagonów towarowych:
 - Umowę o użytkowaniu wagonów pasażerskich;
 - Umowę w sprawie zasad rozliczeń w międzynarodowym ruchu pasażerskim i towarowym;
 - Umowę o Międzynarodowej Taryfie Pasażerskiej;
 - Umowę o Taryfie Tranzytu Międzynarodowego;
 - Umowę o Jednolitej Taryfie Tranzytowej;
 - Umowę o przewozach kontenerów w składach pociągów kontenerowych w komunikacji międzynarodowej.

3. Wybrane rezultaty działalności OSŻD o skali globalnej w ostatnich latach

Dążenie OSŻD do doskonalenia przewozów międzynarodowych w przestrzeni euroazjatyckiej zaowocowało pozytywnymi rezultatami szczególnie w obszarze prawa, ekologii, cyfryzacji czy korytarzy transportowych.

Rezultaty w zakresie prawnych aspektów przewozów towarowych

Istnienie dwóch systemów prawnych, tj. Jednolitych wymogów prawnych dla Umowy o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS) oraz Konwencji o międzynarodowym przewozie towarów koleją (CIM) w Azji i Europie, nie sprzyjało rozwojowi przewozów międzynarodowych w komunikacji Europa – Azja – Europa. Wspólny projekt OSŻD / CIT/ OTIF zaowocował powstaniem ujednoliconego listu przewozowego CIM/SMGS, który umożliwia transport towarów w ramach obu systemów prawnych, bez konieczności dodatkowych formalności, co skraca czas i obniża koszty przewozów. Analiza transgranicznego transportu w ramach systemów prawnych SMGS-CIM wykazała, że wiele czasu i wysiłku poświęca się na ponowne wydawanie kolejowych listów przewozowych na przejściach granicznych. Jednocześnie w wielu przypadkach występują różne zakłócenia, błędy, nieścisłości, które powodują opóźnienie ładunku na granicy lub problemy z jego terminową dostawą do klienta. List przewozowy CIM/SMGS jest jednolitym listem przewozowym używanym do przewozu towarów do krajów stosujących różne przepisy dotyczące transportu międzynarodowego (SMGS i CIM) i jest wydawany na całą podróż bez ponownej rejestracji w miejscu zmiany prawa przewozowego. Jest on uznawany za dokument

celny i upraszcza procedury przekraczania granic towarów przewożonych koleją. Obecnie list przewozowy CIM/SMGS jest używany na kolei 19 krajów OSŻD, a jego stosowanie jest dobrowolne. Wdrożenie tego listu do praktyki przewozów międzynarodowych przyniosło pozytywne skutki dla transportu kolejowego, między innymi [8]:

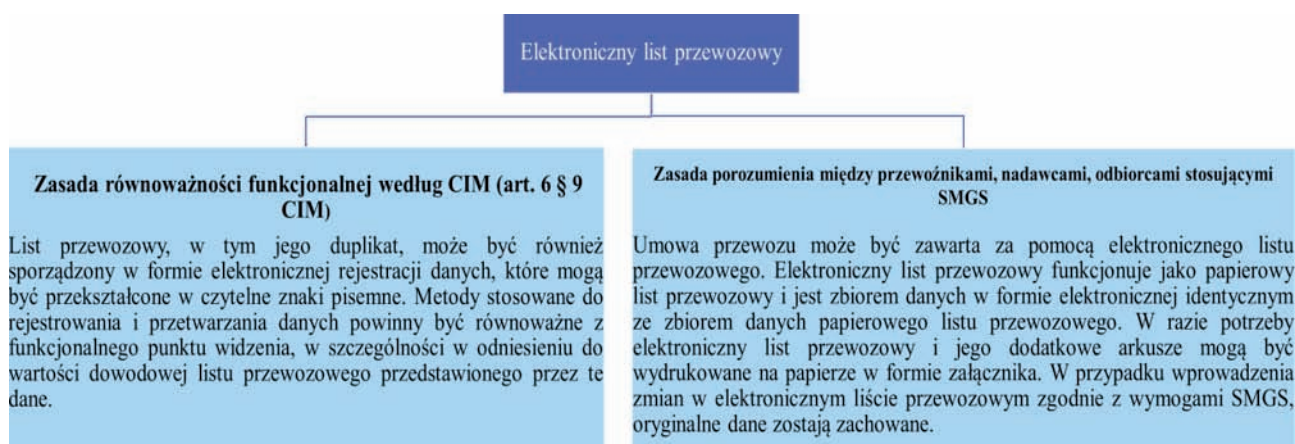
- znaczne skrócenie czasu przestoju pociągów na stacjach granicznych;
- poprawę jakości usług i obniżenie kosztów transportu;
- oszczędność czasu przewidzianego na ponowną rejestrację dokumentów na granicach;
- zmniejszenie kosztów związanych z ponownym wydawaniem dokumentów dotyczących kontynuacji transportu na kolejach, na których obowiązuje inne prawo przewozowe;
- eliminację wielu nieścisłości i błędów popełnionych w wyniku ponownej rejestracji dokumentów przewozowych przesyłek;
- zapewnienie wysokiego poziomu zgodności z normami prawnymi podczas transportu dla ich uczestników;
- wzrost szybkości dostawy ładunku w wyniku braku przestojów w miejscach ponownej wysyłki;
- list przewozowy CIM/SMGS jest używany jako tranzytowy dokument celny.

Wspólny list przewozowy CIM/SMGS zyskał również postać elektroniczną. Zasadnicze elementy zapewniające zgodność wspólnego listu zostały przedstawione na rysunku 2.

W związku z wejściem w życie elektronicznej wersji listu przewozowego CIM/SMGS z dniem 1 lipca 2019 r. przedsiębiorstwa kolejowe krajów członkowskich OSŻD aktywnie pracują nad jego wykorzystaniem, jako podstawy do transgranicznych przewozów kontenerowych w kierunku Chiny – Europa – Chiny.

Przykładem wykorzystania dokonań OSŻD jest projekt TURKUAZ, w ramach którego rozpoczęto użytkowanie ujednoliconego listu przewozowego CIM/SMGS na linii kolejowej Baku – Tbilisi – Kars (BTK) na trasach: Turcja – Azerbejdżan, Turcja – Kazachstan, Turcja – Turkmenistan i z powrotem [8]. Drugim ważnym elementem działania jest harmonizacja stosowanej terminologii w zakresie transportu. Szybki rozwój różnych rodzajów transportu i technologii dostarczania towarów wymaga ciągłego doskonalenia regulacji prawnych tego obszaru działalności. Najważniejszym warunkiem skuteczności środków regulacyjnych jest jedność aparatu pojęciowego i terminologicznego stosowanego w dokumentach regulacyjnych i profesjonalnego stosowania. Transport odgrywa decydującą rolę w zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego każdego państwa – członka OSŻD. Niezawodna i efektywna komunikacja między różnymi rodzajami transportu jest głównym warunkiem rozwoju międzynarodowego i międzyregionalnego handlu oraz współpracy między krajami kontynentu euroazjatyckiego. Jednocześnie coraz więcej państw kontynentu interesuje się rozwojem lądowej komunikacji międzynarodowej z wykorzystaniem kilku rodzajów transportu z dominującym udziałem kolei.

Najważniejszym warunkiem dalszej poprawy efektywności międzynarodowej komunikacji lądowej jest uproszczenie procedur dotyczących handlu transgranicznego, ceł i transportu opartych na systemie jednolitych krajowych i międzypaństwowych norm i zasad, w których powinny być stosowane pojęcia i terminy ujednolicone pod względem treści i znaczenia. Jednocześnie, terminologia wprowadzana do obiegu powinna jak najtrafniej identyfikować oraz interpretować istotę definiowanych zjawisk i procesów w odpowiednich dziedzinach działalności między innymi w: ekonomii, technologii oraz prawie. W tym kontekście



Rys. 2. Wspólne elementy elektronicznego listu przewozowego [7]

podkreślenia wymaga inicjatywa OSŻD dotycząca badań i prac nad poprawą i ujednoliceniem terminologii transportu kombinowanego, intermodalnego i multimodalnego, które zostały przeprowadzone przez ekspertów Komisji OSŻD ds. Transportu Towarowego Organizacji Współpracy Kolei (OSŻD) we współpracy z ekspertami Komisji Gospodarczo-Społecznej ONZ ds. Azji i Pacyfiku (ESCAP) oraz przedsiębiorstwami stowarzyszonymi OSŻD [3]. Stosowanie wspólnej terminologii w dziedzinie transportu kombinowanego, intermodalnego i multimodalnego przynosi między innymi następujące efekty, jak np.: kompatybilność semantyczną danych w umowach handlowych i transportowych; możliwość wdrożenia zasady „jednolitego formularza” dla dokumentów czy stworzenia podstaw metodologicznych dla klasyfikatorów i norm dla różnych rodzajów transportu.

Rezultaty w zakresie cyfryzacji

Cyfryzacja jest ważnym kierunkiem rozwoju i doskonalenia międzynarodowych kolejowych przewozów towarowych w ramach OSŻD [1]. Innowacyjne rozwiązania wykorzystujące nowoczesne technologie cyfrowe dotyczą niemal wszystkich obszarów działalności kolei. Kluczowe trendy w cyfryzacji branży kolejowej obejmują obecnie: bezzałogowe sterowanie pociągami, kontrolę taboru i infrastruktury w czasie rzeczywistym, przetwarzanie dokumentów przewozowych w ruchu krajowym i międzynarodowym, planowanie i rozliczenia przewozów towarowych, poprawę dokładności informacji dla pasażerów oraz rozwój systemów rezerwacji i sprzedaży biletów, planowanie przegladów, jak również ciągłość przewozów w integracji z innymi środkami transportu. W ramach swoich prac, OSŻD wiele uwagi poświęca kwestiom cyfryzacji i wprowadzania nowoczesnych technologii cyfrowych. Jednym z najlepszych przykładów prac w tej dziedzinie jest cyfryzacja kolejowych korytarzy transportowych OSŻD, w ramach której jest przeprowadzana integracja technologii cyfrowych oraz procesów biznesowych kolei i innych przedsiębiorstw kolejowych uczestniczących w przewozach korytarzami. Istnieją cztery główne dzwignie procesu transformacji cyfrowej [14]:

- dane cyfrowe (*Digital Data*);
- łączność (*Connectivity*);
- automatyzacja procesów (*Automation of Processes*);
- cyfrowy dostęp do klienta (*Digital Customer Access*).

Pełne wykorzystanie tych dźwigni cyfryzacji umożliwia realizację wszystkich wyzwań i tendencji w transporcie kolejowym, a mianowicie:

- stworzenie oferty sieci kolejowej wykorzystującej niezawodną łączność, zapewniającej bezpieczeństwo, wydajność i atrakcyjność usług kolejowych;
- zwiększenie satysfakcji klientów;

- zwiększenie przepustowości, niezawodności i wydajności kolei, np. przez automatyzację procesów;
- zwiększenie konkurencyjności kolei przez optymalne wykorzystanie danych (analiza dużych zbiorów danych, przetwarzanie w chmurze).

Wykorzystanie nowoczesnych technologii cyfrowych umożliwia skrócenie czasu procedur granicznych i celnych, stopniowe zmniejszanie liczby dokumentów oraz eliminację obiegu dokumentów papierowych, zwiększenie szybkości przewozu i świadczenie dodatkowych usług. W tym celu prowadzone są następujące działania [1, 14]:

- tworzone są ujednolicone rozwiązania w dziedzinie kodowania oraz informatyki, opracowywane są wspólne dokumenty OSŻD z innymi organizacjami międzynarodowymi (w dziedzinie ułatwiania procedur przekraczania granic, kodowania obiektów kolejowych i przedsiębiorstw itp.);
- celem przejścia na technologie bezpapierowe w przewozie towarów stworzono i zaktualizowano biblioteki komunikatów, które działają w ramach i zgodnie z zasadami SMGS (te dokumenty są podstawą do zawierania dwustronnych umów o elektronicznej wymianie danych – EDI), opracowywane i aktualizowane są specyfikacje techniczne komunikatu elektronicznego IFTMIN dla listu przewozowego CIM/SMGS;
- trwają prace nad organizacją rozliczeń finansowych na podstawie dokumentów elektronicznych i komunikatów elektronicznych w standardzie UN/EDIFACT;
- w zakresie przewozów pasażerskich trwają prace nad rozwojem elektronicznych systemów obsługi informacyjnej, rezerwacji i sprzedaży biletów dla pasażerów kolei, co umożliwia zoptymalizowanie technologii pracy wszystkich elementów infrastruktury pasażerskiej, rozszerzenie zakresu usług informacyjnych oraz interakcji różnych systemów rezerwacji w organizacji międzynarodowych przewozów pasażerskich.

W temacie cyfryzacji godne podkreślenia są podejmowane, w ramach współpracy OSŻD i ONZ, działania zmierzające do stworzenia systemu pojedynczych okien dla transportu kolejowego, tj. elektronicznego punktu kompleksowej obsługi na przejściach granicznych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii [4]. Koleje i organy publiczne w dużej mierze potrzebują tych samych dokumentów, świadectw i informacji do przeprowadzenia odpowiednich procedur odprawy celnej. Dane z kilku źródeł, w szczególności z elektronicznych systemów kolei, organów celnych, służb migracyjnych, zautomatyzowanych systemów kontroli i systemów skanowania przemieszczanych obiektów, mogą być przechodo-

wywane na neutralnych platformach lub w systemie jednego okna dla transportu kolejowego. Dane oraz informacje mogą być udostępniane organom kontroli na przejściach granicznych w celu przeprowadzenia kontroli wymaganych przez stosowne przepisy obowiązujące w poszczególnych krajach. Stworzenie powiązań między systemami informacyjnymi kolei, systemami informacyjnymi organów państwowych z jednym punktem kontaktowym i systemami informacyjnymi przewoźników zapewni skuteczną wymianę informacji i znacznie ograniczy potrzeby ponownego przedkładania tych samych informacji.

Działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego

Wyzwania współczesnego świata dotyczące zmian klimatu i ochrony środowiska naturalnego znajdują również odzwierciedlenie w działalności OSŻD. Kwestie ekologii i ochrony środowiska mają coraz większe znaczenie przy rozważaniu wszystkich przedsięwzięć technicznych, gospodarczych i społecznych. W związku z tym rządy państw członkowskich OSŻD podejmują działania zakrojone na szeroką skalę mające na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju transportu kolejowego, z uwzględnieniem wprowadzenia, a także zastosowania najnowszych technologii cyfrowych i technologii przyjaznych dla środowiska w celu zwiększenia jego wydajności i konkurencyjności oraz osiągnięcia założeń neutralności ekologicznej [13]. W ramach realizacji zadań mających na celu minimalizację negatywnego wpływu kolei na środowisko, kraje członkowskie OSŻD opracowują strategię i programy środowiskowe, które uwzględniają zarówno zmiany w dziedzinie ekologii zachodzące w społeczeństwie, jak i zmiany na samych kolejach w związku z przeprowadzanymi reformami, na podstawie których wdrażany jest cały kompleks długoterminowych środków ochrony środowiska, które obejmują następujące aspekty techniczne i prawne:

- doskonalenie systemu zarządzania ekologicznego;
- wprowadzanie nowoczesnych technologii przyjaznych dla środowiska;
- sprawne rozwiązywanie kwestii ekologicznych budzących niepokój społeczny;
- systematyczne przygotowywanie oraz publikowanie informacji na temat wpływu kolei na środowisko i podejmowanych przez nią środków ochrony środowiska;
- dobrowolne przyjmowanie standardów bezpieczeństwa ekologicznego, które są bardziej rygorystyczne niż te określone w dokumentach normatywnych.

Przykładem takich działań jest projekt Kolei Chińskich dotyczący ochrony pandy wielkiej w ramach inwestycji kolejowej realizowanej na obszarach cennych przyrodniczo, tj. połączeniu Chengdu – Lanzhou [10]. Na jednym z fragmentów, linia ta przechodzi przez górę Qianfo. Obszar ten stanowi rezerwat przyrody Baoding i obejmuje naturalne siedliska wielu cennych gatunków, w tym szczególnie rzadkiej pandy wielkiej⁹. Trasa kolejowa wykorzystuje na tym odcinku długi tunel o obniżonej niwelece. Dzięki temu, że wjazdy do obiektu znajdują się odpowiednio na poziomie 1,1 i 1,8 tys. metrów nad poziomem morza, infrastruktura kolejowa nie ingeruje w wyższe partie gór, które podlegają ochronie. Tym samym nie stanowi zagrożenia dla pand wielkich, żyjących w zbiorowiskach bambusa na wysokości ponad 2000 metrów nad poziomem morza. Badania naukowe i monitoring populacji pandy potwierdzają skuteczność rozwiązania przyjętego już na etapie projektowania nowej linii kolejowej. Zastosowane środki mające na celu ominięcie siedlisk zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji połączenia, pozwoliły zminimalizować wpływ na populację pandy.

Głównym celem ekologicznym kolei jest ochrona środowiska oraz dbałość o dobrostan i zdrowie ludzi. Aby osiągnąć te cele, w ramach strategii i programów ochrony środowiska określono następujące strategiczne wytyczne środowiskowe:

- stopniowa redukcja negatywnego wpływu na środowisko (np. celem Unii Europejskiej jest spowodowanie, aby do 2050 roku transport stał się neutralny klimatycznie);
- wprowadzanie innowacyjnego taboru i efektywnych technologii środowiskowych oszczędzających zasoby oraz materiały przyjazne dla środowiska, racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych;
- zmniejszenie energochłonności transportu (zmniejszenie jednostkowego zużycia energii na trakcję kolejową i paliwo);
- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej transportu kolejowego (w dzisiejszym świecie społeczność inwestycyjna zwraca uwagę na kwestie środowiskowe nie mniej niż na kwestie ekonomiczne);
- poprawę bezpieczeństwa ekologicznego i społecznej odpowiedzialności za ochronę środowiska, w tym:
 - integrację z euroazjatyckim systemem transportowym, dostosowanie poziomu bezpieczeństwa transportu kolejowego do najlepszych światowych standardów;
 - zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego w stosunku do innych gałęzi transportu;
 - zwiększenie efektywności ekonomicznej kolei.

⁹ Obecnie w rezerwacie żyją 42 dzikie pandy wielkie.

Znajduje to także wyraz w różnorodnych rekomendacjach proponowanych przez międzynarodowe organizacje np. ONZ [12].

Regulację kwestii ochrony środowiska uwzględniono w następujących dokumentach OSŻD:

- „Zalecenia dotyczące ochrony środowiska w dziedzinie międzynarodowego transportu kolejowego ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonowania stacji granicznych i przeładunkowych, w tym transportu kombinowanego towarów niebezpiecznych”;
- „Zalecenia w sprawie ujednoliconych norm ekologicznych dotyczących emisji i zrzutów substancji niebezpiecznych do środowiska podczas użytkowania transportu kolejowego ze szczególnym uwzględnieniem klasyfikacji terenu”;
- „Zalecenia w sprawie eliminacji skutków ekologicznych wypadków podczas transportu towarów niebezpiecznych”;
- „Zalecenia dotyczące oceny wpływu hałasu emitowanego przez transport kolejowy na środowisko”;
- „Zalecenia w sprawie jednolitych standardów klasyfikacji, rozmieszczania i składowania odpadów dla kolei krajów członkowskich OSŻD”;
- „Zalecenia dotyczące eliminacji odpadów z działalności transportu kolejowego”;
- „Wymagania środowiskowe dotyczące konserwacji, naprawy torów i elementów otoczenia”.

Działania w zakresie rozwoju korytarzy transportowych

Dla kolejowych przewozów towarowych w przestrzeni euroazjatyckiej istotne znaczenie mają korytarze transportowe [2]. W ramach działalności OSŻD opracowano zagadnienie pt. „Korytarze transportowe OSŻD i ich parametry”, które stało się elementem integrującym systemy kolejowe w przestrzeni euroazjatyckiej z systemem korytarzy paneuropejskich. W systemie OSŻD funkcjonuje 13 korytarzy transportowych [8]. Geograficznie obejmują one prawie wszystkie kraje członkowskie OSŻD od zachodu do wschodu i od północy do południa. Wszystkie są rozwijane ze względu na znaczenie dla kolejowych przewozów międzynarodowych. Należy jednak zwrócić uwagę na Korytarz nr 1, najdłuższy korytarz transportowy na świecie, przebiegający przez terytorium Polski, Łotwy, Litwy, Estonii, Białorusi, Rosji, Kazachstanu,

Uzbekistanu, Chin, Mongolii i Korei Północnej. Jego całkowita długość z odgałęzieniami wynosi 25 210 km. Obecnie trwają prace stron zainteresowanych korytarzem nad wprowadzeniem mechanizmu koordynacyjnego do zarządzania tym korytarzem celem podwyższenia jego efektywności działania. W kontekście współcześnie istniejącej sytuacji geopolitycznej, korytarz nr 10 OSŻD, przebiegający przez terytorium Kazachstanu, Morze Kaspijskie, Azerbejdżan, Gruzję, Morze Czarne do Europy, zyskuje na znaczeniu. W jego obszarze oddziaływania funkcjonuje wiele inicjatyw, np. TITR czy TRACECA¹⁰. Przewozy towarowe systematycznie rosną. Volumen ładunków transportowanych kaspijskim korytarzem transportowym w pierwszych 10 miesiącach 2024 roku wzrósł, w stosunku do analogicznego okresu w 2023 roku o około 70%. W tranzycie między Chinami a Europą przewieziono około 28 tys. TEU¹¹. Transkaspijski Międzynarodowy Szlak Transportowy, znany również jako Korytarz Środkowy, jest częścią kolejowej koncepcji Nowego Jedwabnego Szlaku, tzw. Środkowego korytarza¹², przedstawionego na rysunku 3.

Państwa zainteresowane przewozami tym korytarzem (Azerbejdżan, Gruzja, Kazachstan, Turcja) uzgodniły tzw. mapę drogową dla jego rozwoju [11]. Składa się ona z siedmiu filarów skoncentrowanych na:

- rozwoju infrastruktury transportowej i logistycznej o wspólnych priorytetach;
- optymalizacji operacyjnej przez przyciągnięcie dodatkowych przepływów ładunków;
- wdrożeniu jednolitej polityki taryfowej;
- rozwoju wspólnie uzgodnionej sieci centrów logistycznych;
- zrównoważonym rozwoju transportu multimodalnego;
- wdrożeniu ujednoliconego cyfrowego korytarza transportowego.

Dobrym przykładem wykorzystania dorobku OSŻD jest sytuacja, iż w ramach koncepcji TITR została podpisana „Umowa w sprawie organizacji przewozu kontenerów z udziałem statków dowozowych pomiędzy portami Aktau – Baku (Alat)”. Umowa przewiduje stosowanie oryginalnego listu przewozowego SMGS na całej trasie przewozu kontenera, w tym na wodnym odcinku trasy na Morzu Kaspijskim.

¹⁰ Transkaspijski Międzynarodowy Szlak Transportowy (*Trans-Caspian International Transport Route*, TITR), TRACECA, to międzynarodowy program transportowy z udziałem Unii Europejskiej i 12 państw członkowskich regionu Europy Wschodniej, Kaukazu i Azji Środkowej. Celem programu jest wzmocnienie stosunków gospodarczych, handlu i transportu w regionach basenu Morza Czarnego, Kaukazu Południowego i Azji Środkowej.

¹¹ Dane pozyskane na szczycie Klimatycznym w Baku, Baku 2204 [zob. też L. Kuś, INTERMO DAL NEWS z 28.11 2024].

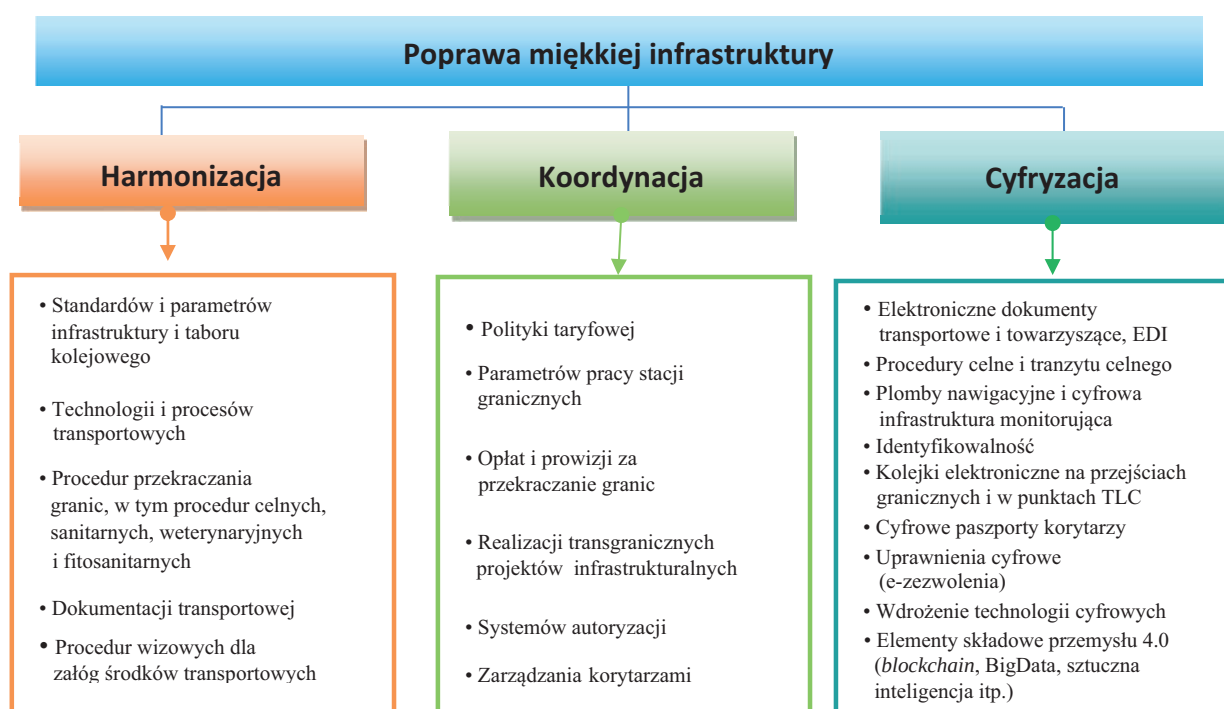
¹² Koncepcja Nowego Jedwabnego Szlaku – trasa lądowa i morska. Zakłada utworzenie sieci połączeń infrastrukturalnych, głównie korytarzy transportowych, pomiędzy ChRL a Europą – najważniejszym chińskim partnerem gospodarczym.



Rys. 3. Kolejowy Jedwabny Szlak i Korytarz Środkowy NJS [9]

Ponadto, w celu przyspieszenia i uproszczenia procedur celnych dotyczących obsługi towarów i kontenerów w międzypaństwowych punktach kontrolnych, Strony TITR przygotowały projekty umów w sprawie elektronicznej wymiany danych o lokalizacji i stanie

taboru kolejowego [6, 9]. Analizy i badania wskazują, że dla rozwoju korytarzy kolejowych i podniesienia ich efektywności niezbędne są działania w trzech istotnych obszarach tzw. infrastruktury miękkiej, co przedstawia rysunek 4.



Rys. 4. Trzy obszary działań oraz instrumenty mające na celu poprawę miękkiej infrastruktury w ramach Euroazjatyckich korytarzy transportowych; opracowano na podstawie [15]

4. Podsumowanie

Działalność Organizacji Współpracy Kolei jest ukierunkowana na rozwój i doskonalenie międzynarodowej komunikacji kolejowej między Europą i Azją oraz zwiększenie efektywności i poziomu jakości świadczonych usług. W transporcie i logistyce kolejowej nastąpiły wyraźne zmiany technologiczne, poczynając od wdrożenia elektronicznych tranzytowych deklaracji celnych i listów przewozowych, po nowoczesne produkty o charakterze cyfrowych pociągów. Dokonały się jakościowe zmiany w całym procesie lądowych dostaw towarów w relacji Azja – Europa – Azja. Obecnie jest to nie tylko przewóz towarów w kontenerze, lecz kompleksowy produkt logistyczny, który jest realizowany ściśle według rozkładu, z dokładnie określonym terminem dostawy, w ścisłej integracji z firmami spedytorskimi oraz przewoźnikami „ostatniej mili”¹³. W związku z tym wykorzystywanie, np. elektronicznego listu przewozowego CIM/SMGS przyczynia się do poprawy konkurencyjności transportu kolejowego na światowych szlakach transportowych. Przedsiębiorstwa, w tym kolejowe, wprowadzają nowe modele biznesowe, aby móc zapewniać nowe wartości swoim klientom oraz rynkom. Świadomość zachodzących obecnie zjawisk i procesów o charakterze globalnym, w tym także ukierunkowanych na ochronę środowiska i energooszczędność, przyczynia się do wzrostu znaczenia kolei i wspieranego przez OSJD rozwoju międzynarodowej komunikacji kolejowej. W związku z tym, podejmowane inicjatywy OSJD mają szczególne znaczenie w kontekście aktywnej cyfryzacji branży transportowej. Z tej przyczyny, w dobie cyfrowej transformacji gospodarki, umiędzynarodowienia działalności biznesowej i sfery społecznej, zastosowanie jednego formatu koncepcyjnego zwiększa efektywność procesów biznesowych, zmniejsza ryzyko błędów, zmniejsza koszty i czas realizacji międzynarodowych transakcji handlowych.

Literatura

1. Antonowicz M.: *Cyfryzacja i standaryzacja na kolejach Organizacji Współpracy Kolei (OSJD) na wybranych przykładach*, Przegląd Komunikacyjny, 2023, nr 6–8.
2. Antonowicz M.: *Kolejowe korytarze transportowe Organizacji Współpracy Kolei*, Problemy Kolejnictwa, Tom 65, 2021, z. 191.
3. Aspayeva A. et.al.: *OSJD Reference Book on Multimodal, Intermodal, Combined and Piggyback Transport*, OSJD Warszawa, 2024.
4. Digitalization – next step for future international railway traffic, OSJD i United Nations ESCAP, Warszawa/Bangkok, 2022.
5. Kayumkhodja S. et.al.: *Improving the efficiency of border (transfer) station in the international railway traffic in the Eurasian space*, OSJD, Warsaw, 2024.
6. Materiały wewnętrzne OSJD, Warszawa, 2024.
7. Oleksiy O.: *Regulacja międzynarodowego transportu towarowego z wykorzystaniem listu przewozowego CIM/SMGS*, Materiały Międzynarodowego Seminarium „The use of the CIM/SMGS Consignment Note on TRACECA railway routes”, Baku, 16 czerwca 2022.
8. Oleksiy O.: *Rola listu w 7 łańcuchach transportowych*, Materiały Konferencji Naukowej pt. „Marketing i Logistyka w Systemie Zarządzania”, Lwów, 2022.
9. Popławski K. et.al.: [we współpracy z W. Górecki W., Jakóbowski J.]: *The Middle Corridor. An Eurasian Alternative to Russia*, Ośrodek Studiów Wschodnich, Warszawa, 2024.
10. Qun Z.: *Informacje o projektach ochrony środowiska na Kolejach Chińskich*, OSJD, Warszawa, 2022.
11. Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD, Paris, 2023.
12. Rekomendacje dla ekologicznego czystego i przyjaznego dla zdrowia zrównoważonego transportu – bardziej, efektywny przyszły rozwój, Europejska Ekonomiczna Komisja ONZ, Genewa, 2021.
13. Report in the Sustainable Transport in China 2022, China Academy of Transportation Sciences, Global Sustainable Forum Pekin, 2023.
14. Vopalecky R., Matta M.: *Digitalization as a basic for Sustainable and Innovative Development of the OSJD*, Railways OSJD Bulletin Technical-Economic Information Journal No. 1/2023 s. 5–26.
15. Амангельды С. et.al.: *Евразийский транспортный каркас*, Доклад 24/6., Евразийский банк развития, Алматы, 2024.
16. Джаним Д.: *Роль ОСЖД в развитии международных железнодорожных грузовых перевозок между Китаем и Европой, Направления стратегического развития железнодорожного транспорта стран-членов ОСЖД*, Warszawa, 2016.

¹³ Ostatnia mila jest finalnym etapem łańcucha dostaw. Jest to odcinek, który muszą pokonać kierowcy, dostawcy czy kurierzy, aby doręczyć produkty do klienta końcowego. W skrócie jest to droga od magazynu, punktu rozładunkowego do finalnego klienta.