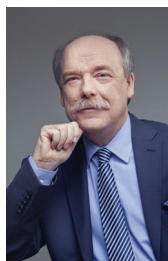


## Wybrane działania OSJD w kolejowych przewozach towarowych

### Selected OSJD activities in rail freight transport



**Mirosław Antonowicz**

Prof. Akademii Leona Koźmińskiego,

ORCID: 0000-0001-7206-0625

maaw@kozminski.edu.pl

**Streszczenie:** Organizacja Współpracy Kolei (OSJD) jest międzynarodową organizacją stworzoną na podstawie międzyrządowej umowy. Organizacja OSJD zrzesza 30 państw Europy i Azji. Sukcesywnie dąży do rozwoju i doskonalenia przewozów kolejowych w przestrzeni euroazjatyckiej poprzez rozwój i doskonalenie międzynarodowych korytarzy transportowych, unifikację prawa transportowego. W ramach swojej działalności OSJD zmierza do ciągłego doskonalenia towarowych przewozów kolejowych między innymi poprzez upraszczanie procedur granicznych i harmonizację dokumentów przewozowych czy terminologii stosowanej w przewozach np. w przewozach intermodalnych. Celem artykułu jest przedstawienie wybranych działań Organizacji w tym zakresie wpływających na konkurencyjność i rozwój 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; Przejście graniczne; Cyfryzacja; System jednego okna; Korytarz transportowy; Transport intermodalny

**Abstract:** The Organisation for Cooperation between Railways (OSJD) is an international organisation established on the basis of an intergovernmental agreement. The OSJD organization brings together 30 countries in Europe and Asia. It successively strives for the development and improvement of rail transport in the Eurasian space through the development and improvement of international transport corridors, and the unification of transport law. As part of its activities, the OSJD aims at continuous improvement of rail freight transport, among others by simplifying border procedures and harmonizing transport documents or terminology used in transport, e.g. in intermodal transport. The aim of the article is to present selected activities of the Organization in this field affecting the competitiveness and development of rail freight transport in the Eurasian space. The scope of this study includes a synthetic analysis of the most important achievements of the organization in recent years in the context of practical application in freight transport.

**Keywords:** Rail transport; Consignment note; Crossing; Digitalisation; Single window system; Transport corridor; Intermodal transport

#### Wstęp

Organizacja współpracy Kolei (OSJD) koncentruje wysiłki na organizowaniu sprawnych transkontynentalnych przewozów transportem kolejowym i transportem kombinowanym w międzynarodowych korytarzach transportowych. Międzynarodowy korytarz transportowy jest częścią krajowego lub międzynarodowego systemu transportowego, który jest wykorzystywany do przemieszczania wystarczających przepływów pasażerów i towarów między regionami geograficznymi. Obejmuje on zaple-

cze infrastrukturalne i środki transportu wszystkich środków transportu prezentowanych w tym korytarzu, a także wszystkie warunki techniczne, organizacyjne i prawne realizacji tych przewozów. [3,10] Oznacza to rozwiązywanie wielu problemów związanych z przewozami międzynarodowymi, które muszą uwzględniać różnicowanie prawne, ekonomiczne oraz techniczne w państwach będących członkami Organizacji. Odpowiadając współczesnym dążeniom, do integracji gospodarczej świata, OSJD zapewnia na swoim forum warunki dla stopniowego swobodne-

go zbliżania wymogów prawnych, dokumentacyjnych i technicznych istniejących kolejowych systemów transportowych na całym kontynencie euroazjatyckim i inkorporację ich do międzynarodowych umów zawartych w ramach Organizacji. Dążąc do osiągnięcia swoich celów, OSJD wypełnia szereg zadań, które konsekwentnie realizowane pozwalają na zwiększenie interoperacyjności prawnej i technicznej w przewozach towarowych w przestrzeni euroazjatyckiej. Za główne zadanie należy uznać ciągłe doskonalenie międzynarodowego prawa transportowego (umów SMPS i

SMGS), które w perspektywie najbliższych lat powinny być zastąpione nową nowoczesną, odpowiadającą współczesnym wyzwaniom Konwencją o bezpośredniej międzynarodowej komunikacji kolejowej. Wszystkie dokumenty opracowane i przez lata doskonałe w ramach OSJD, których depozytariuszem jest Komitet OSJD, odgrywają ogromną rolę w organizacji prawno-technicznej transportu kolejowego krajów członkowskich Organizacji. Do głównych aktów prawnych z tym związanych np. w aspekcie przewozów towarowych zalicza się między innymi: Umowę o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS); Jednolitą Taryfę Tranzytową (ETT) do Umowy SMGS; Przepisy regulujące rozliczenia za międzynarodowe kolejowe przewozy pasażerów i towarów; Umowę o organizacyjnych i eksploatacyjnych aspektach przewozów kombinowanych w komunikacji Europa - Azja; Umowę o użytkowaniu wagonów towarowych; Umowę o przewozach kontenerów w składach pociągów kontenerowych w komunikacji międzynarodowej. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie działań OSJD w rozwoju kolejowego transportu towarowego w przestrzeni euroazjatyckiej w ostatnich latach i zwrócenie uwagi na wagę przejścia granicznego, stosowanej dokumentacji, potrzebę integracji terminologicznej oraz cyfryzacji. Zakres niniejszego opracowania obejmuje syntetyczną analizę najważniejszych dokonań organizacji w ostatnich latach w kontekście praktycznego zastosowania w przewozach towarowych.

## Wybrane rezultaty działalności OSJD w przewozach towarowych

OSJD tworząc warunki dla rozwoju współpracy w szeroko rozumianym obszarze transportu kolejowego dokonuje tego poprzez tworzenie i doskonalenie wspólnej przestrzeni prawa transportowego i dokumentacji z tym związanych np. w obszarze listu przewozowego. Takie działania zmierzają do wzrostu bezpieczeństwa przewozów towarowych oraz poprawy ich konkurencyjności w perspektywie transkontynentalnych międzynarodowych przewozów towarowych poprzez doskonalenie pracy kolejowych przejść granicznych i cyfryzacje procesu przewozowego.

### 1. Przejście graniczne jako ogniwo w współczesnych kolejowych łańcuchach transportowych

Przejście graniczne stanowi punktowy element infrastruktury transportowej, przy pomocy którego możliwe jest przekraczanie granic państwowych. Tym bardziej że w przestrzeni euroazjatyckiej w oddziaływaniu organizacji OSJD znajduje się ponad 270 przejść granicznych i buduje się nowe np. na trzecie przejście graniczne na granicy między Kazachstanem i Chinami.

Jednym z zasadniczych problemów przed jakim stoją koleje państw członków OSJD jest zminimalizowanie barier technicznych, organizacyjnych, prawnych w ruchu transgranicznym w przewozach międzynarodowych. Przejście graniczne stanowi newral-

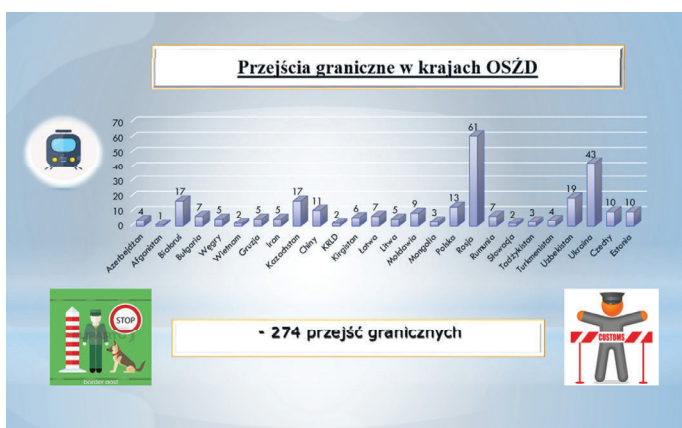
giczny punkt w łańcuchu transportowym dostaw towarów. Do głównych barier związanych z przejściem granicznym możemy zaliczyć:

- Wielość zaangażowanych stron;
- Nieefektywna wymiana informacji;
- Różnorodność procesów i kontroli w celu dopełnienia formalności;
- Brak wzajemnego uznania kontroli pomiędzy organami celnymi i przewoźnikami w różnych krajach;
- Sprzeczne interesy zaangażowanych stron.

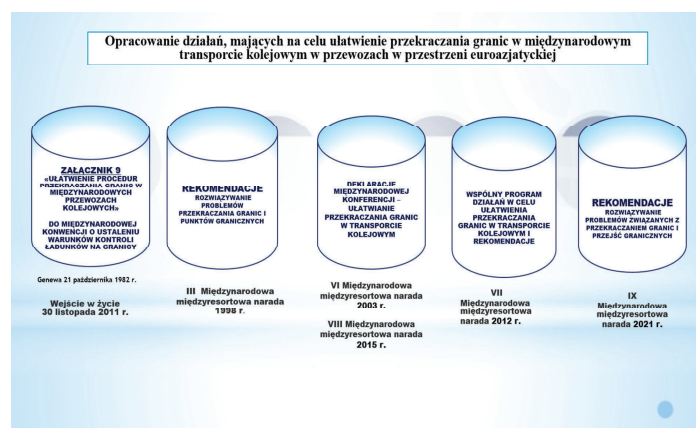
W związku z tym, iż w przestrzeni oddziaływania organizacji OSJD znajduje się ponad 270 przejść granicznych, funkcjonują różne systemy rozstawu szerokości toru i różne systemy prawne Organizacja OSJD aktywnie pracuje i podejmuje różnorodne inicjatywy i działania na rzecz ułatwienia procesu przekraczania granic. Na osi czasu przedstawia to rys. 2.

Podstawę dla doskonalenia i monitorowania procesów przekraczania granic stworzono w Deklaracji z 2015 roku w Gdańsku w której zapisano między innymi, że: [5]

- Podejmowane będą działania mające na celu wzmocnienie wyposażenia technicznego kolejowych stacji granicznych (dostępność sprzętu, urządzeń, systemów informatycznych oraz środki komunikacji umożliwiające wymianę informacji wstępnych itp.) oraz poprawę ich infrastruktury, tak aby zdolność przewozowa i nośna stacji (i przyległych odcinków)



1. Przejścia graniczne w krajach OSJD, Źródło: [20]



2. Działania OSJD w zakresie ułatwień w przekraczaniu granic, Źródło: [5, 20]

- odpowiadała natężeniu ruchu;
- Sąsiadujące ze sobą administracje kolejowe okresowo przeprowadzają wspólną analizę opóźnień pociągów pasażerskich i towarowych (administracje kolejowe wymieniają się informacjami i analizują przyczyny opóźnień pociągów);
- Będą trwać prace nad wprowadzeniem elektronicznego zarządzania dokumentami z wykorzystaniem technologii informatycznych, co skraca czas przeprowadzania odpowiednich procedur celnych;
- Podejmowane będą działania mające na celu rozszerzenie praktyki stosowania ujednoliconego listu przewozowego CIM/SMGS, w tym jego stosowania jako tranzytowego zgłoszenia celnego.

Również w związku z Konwencją o ułatwieniach w przekraczaniu granic w międzynarodowym przewozie kolejowym pasażerów, bagażu i rzeczy, która była przyjęta w lutym 2019 r. na 81 sesji EKG ONZ i wyłożona do podpisu z dniem 4 kwietnia 2019 r. Sesja Narady Ministrów OSJD w 2020 roku przyjęła odpowiednią rezolucję o treści: „W celu wdrożenia postanowień Konwencji o ułatwieniu warunków przekraczania granic państwowych w międzynarodowym przewozie osób, bagażu oraz towarów, otwartej do podpisu od 2019 r., wezwać zainteresowane kraje członkowskie OSJD do przyłączenia się do niej”. Niezależnie od powyższego w ramach IX Międzynarodowe Międzyresortowe Spotkanie Państw Członkowskich OSJD

„Praktyka kolejowego przekraczania granic” przyjęto szereg rekomendacji na przyszłość tj.

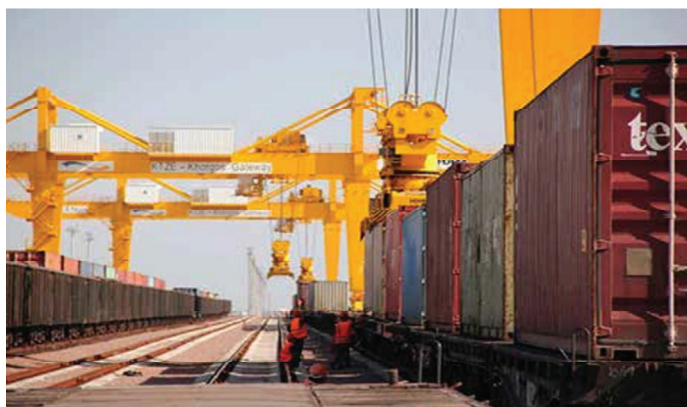
- Rozważenie możliwości przygotowania dokumentu przez OSŽD i UNESCAP - zalecenia dotyczące elektronicznej wymiany danych, uwzględniające zgromadzone doświadczenia i dokumenty OSŽD w celu optymalizacji formalności celnych w międzynarodowym transporcie kolejowym pomiędzy krajami członkowskimi UNESCAP; [9]
- Wspieranie opracowywania i wdrażania wspólnych działań mających na celu skrócenie czasu przekraczania granic koleją, z udziałem przedstawicieli zaangażowanych i zainteresowanych resortów;
- Dążenie do powszechnego użytkowania i stosowania jednolitego listu przewozowego CIM/SMGS dla międzynarodowego ruchu towarowego, w tym jego wersji elektronicznej;
- Wykorzystywanie dokumentów transportowych, w tym ich wersji elektronicznych jako deklaracje celne tranzytowe;
- Wzmocnienie środków mających na celu zmniejszenie opóźnień na przejściach granicznych poprzez wspieranie elektronicznej wymiany informacji między kolejami;
- Poszerzyć wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań w eksploatacji i utrzymaniu infrastruktury oraz kontroli ruchu kolejowego z uwzględnieniem cyfrowego obiegu dokumentów.

Dla realizacji i doskonalenia procesu przekraczania granic niezbędna jest między innymi: współpraca z innymi organami prowadzącymi kontrole na przejściach granicznych, wspólna skoordynowana kontrola służb granicznych, przyspieszenie wymiany danych pomiędzy różnymi uczestnikami łańcucha logistycznego, wyposażenie placówek celnych w techniczne środki kontroli celnej, zdolne do prowadzenia dokładnej kontroli celnej na poziomie standardów międzynarodowych, zastosowanie zasady „jednego okna” oraz wola polityczna krajów-stron uczestniczących w procesie przewozu. Rozumiejąc wagę i znaczenie przejścia granicznego w logistycznych łańcuchach transportowych w 2024 roku OSJD dokonała analizy doświadczeń państw członkowskich związanych z podwyższeniem efektywności przejść granicznych. [14] Przykładowe graniczne stacje towarowe przedstawiają rys. 3 i 4.

## 2. Wybrane aspekty działań OSJD związane z ułatwianiem przekraczania granic.

Wypełnienie wszelkich formalności przewidzianych w umowie przewozowej jest istotną częścią działalności kolejowej. Rosnąca ilość informacji i dokumentów, które muszą być wymieniane i obsługiwane między przedsiębiorstwami kolejowymi, nadawcami i odbiorcami, organami celnymi i innymi organami kontrolnymi, wymaga cyfryzacji przepływu informacji.

Różnice w wymogach prawnych, technicznych, szerokości toru i wymo-



3. Widok stacji granicznej Khorgos (granica kazachsko-chińska), Źródło: [14]



4. Stacja graniczna Zamyn-Yud w Mongolii Źródło: [14]

gów celnych, które możemy zaobserwować w międzynarodowym ruchu kolejowym, w szczególności odmienna procedura składania tranzytowych zgłoszeń celnych, danych informacyjnych i wydawania dokumentów przewozowych, powodują wąskie gardła w procesie usprawniania przewozu kolejowego. Brak łączności między elektronicznymi systemami informacyjnymi kolei a państwowymi organami kontrolnymi, a także między przewoźnikami a klientami utrudnia wymianę informacji i pełne wdrożenie nowoczesnych technologii w ruchu międzypaństwowym w wielu krajach. Dla poprawy kolejowego transportu towarowego konieczne jest pełne wdrożenie nowych technologii, w szczególności elektronicznej wymiany informacji w celu przyspieszenia i zwiększenia skuteczności kontroli, które mają być przeprowadzane zgodnie z prawem o przekraczaniu granic. Harmonizacja procesów kontroli celnej i odprawy celnej w oparciu o elektroniczną wymianę informacji między przedsiębiorstwami kolejowymi, organami celnymi i innymi organami kontroli państwowej w znacznym stopniu przyczynia się do poprawy działań kontrolnych. Szczególną rolę w usprawnieniu łańcuchów przewozów kolejowych stanowi list przewozowy. Działania organizacji międzynarodowych, takich jak Organizacja Współpracy Kolei (OSJD) czy Międzynarodowy Komitet Transportu Kolejowego (CIT) oparte na współpracy na rzecz zwiększenia efektywności międzynarodowego ruchu międzypaństwowego i międzynarodowych korytarzy transportu kolejowego, wymagają uzyskiwania efektów synergii. Wśród kierunków cyfryzacji szczególną uwagę zwraca międzynarodowa współpraca organizacji OSJD w ramach bezpapierowego obiegu dokumentów związanych z procesem przewozowym i uproszczeniem procedur przekraczania granic oraz wykorzystywanie nowoczesnych technologii związanych z zarządzaniem i organizacją transportu kolejowego. Do podstawowych przy-

kładów możemy zaliczyć: elektroniczny list przewozowy (CIM / SMGS). [1,2] List przewozowy stanowi dokument handlowy realizowany w procesie międzynarodowego przewozu towarów realizowanego różnymi środkami transportu. [1,2] List przewozowy określa warunki umowy przewozu. [18] List przewozowy jest niezbędny do przeprowadzenia procedur odprawy celnej podczas transportu towarów importowanych i eksportowych. List przewozowy jest podstawą do zakończenia procedury odprawy celnej, jak również do wydania towaru osobie fizycznej i prawnej. Nie zastępuje ona faktury handlowej. List przewozowy uważa się za dowód wydania towaru przewoźnikowi i przeniesienia na niego ciężaru posiadania towaru. List przewozowy jest wystawiany z uwagi na fakt, że przewoźnik przejmuje przesyłkę (fracht). Jest on wydawany w trakcie procesu współpracy pomiędzy nadawcą a przewoźnikiem. List przewozowy zawiera wystarczające informacje o stronach umowy przewozu (nadawca, przewoźnik, odbiorca), właściwościach towaru, a także o szczegółach przewozu. Jest to tzw. funkcja informacyjna listu przewozowego. List przewozowy ułatwia identyfikację towaru, potwierdza przyjęcie towaru do przewozu oraz umożliwia dochodzenie roszczeń odszkodowawczych. Jest to tzw. funkcja dowodowa listu przewozowego. List przewozowy stanowi również podstawę prawną wydania towaru odbiorcy np. w porcie przeznaczenia. Jest to tzw. funkcja legitymacyjna listu przewozowego. List przewozowy pełni również funkcję prowadzącą. W związku z tym przewoźnik może znaleźć informację, co powinien zrobić w przypadku wystąpienia przeszkód podczas przewozu. Zasadniczo list przewozowy składa się z czterech ponumerowanych arkuszy. Pierwszy (oryginał) jest przekazywany odbiorcy, drugi (okładka) pozostaje w miejscu nadania (stacja wysyłkowa), trzeci (kwit przewozowy) służy do nieczytelnego potwierdzenia odbioru towaru, czwarty (duplikat) jest przeznaczony

dla nadawcy. Głównymi celami listu przewozowego są [18]: określenie przewoźnika, określenie załadowców (nadawcy) i odbiorcy, określenie pojazdu/statku, określenie rodzaju towaru, jego wartości pieniężnej i jego mierników (miara, waga, objętość, liczba sztuk), główne cechy towaru (do identyfikacji), informacje dotyczące rodzaju opakowania i stanu towaru, informacje dotyczące miejsca załadunku/rozładunku, kosztów frachtu i innych kosztów ponoszonych przez przewoźnika, a także sposobu płatności i terminu płatności. Dostarcza on informacji o liczbie arkuszy listów przewozowych, zakończeniu odprawy celnej, dacie i miejscu wystawienia, podpisie przewoźnika lub kapitana statku lub ich przedstawicieli. Listy przewozowe stosuje się do przewozu towarów drogą morską, lotniczą, drogową i kolejową. Kolejowy list przewozowy jako instrument harmonizacji formalności celnych w międzynarodowym ruchu kolejowym [18] wymaga integracji rozwiązań pomiędzy poszczególnymi systemami kolejowymi w skali międzynarodowej (wspólne platformy cyfrowe) a instytucjami na stacjach granicznych (uproszczenie procedur i ich standaryzacja, ujednoczenie prawa przewozowego). Uznanie listu przewozowego za zgłoszenie celne jest jednym ze sposobów harmonizacji wymogów dotyczących wymiany informacji. Przepisy celne przewidują z reguły, że zgłoszenie tranzytowe musi być wystawione dla towarów przewożonych przez terytorium państwa tranzytu. Informacje zawarte w liście przewozowym muszą być ponownie wykorzystane do wystawienia zgłoszenia tranzytowego. Aby uniknąć przepisywania danych z listu przewozowego do deklaracji, list przewozowy jest coraz częściej uznawany za dokument celny, ponieważ zawiera wszystkie dane informacyjne wymagane przez organy celne. Stosowanie listu przewozowego jako tranzytowego zgłoszenia celnego jest określone w art. 9 załącznika 9 do Międzynarodowej konwencji dotyczącej uproszczenia i harmoni-

zacji postępowania celnego, w porozumieniu w sprawie cech tranzytu celnego towarów przemieszczanych transportem kolejowym przez Euroazjatycką Unię Celną, w kodeksie celnym UE oraz w ustawodawstwie krajowym niektórych państw. Takie podejście umożliwia zoptymalizowaną obsługę formalności na przejściach granicznych oraz prowadzi do skrócenia czasu i kosztów wymaganych do załatwienia formalności celnych. Uznanie listu przewozowego za zgłoszenie celne obejmuje zarówno papierowy list przewozowy, jak i dane z listu przewozowego przekazywane drogą elektroniczną. Ma to również zastosowanie w przypadku, gdy zgłoszenie tranzytowe jest wystawiane zgodnie z przepisami krajowymi zarówno w formie dokumentu papierowego, jak i w formie danych elektronicznych. Dobrym przykładem jest poprawa przepisów prawnych i dokumentów dotyczących ruchu międzynarodowego na obszarze euroazjatyckim. Równoległe istnienie dwóch systemów prawnych: Umowy o międzynarodowym przewozie towarów kolejami (SMGS) oraz Przepisów ujednoliconych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM) stosowanych w Azji i Europie jest spowodowane względami geopolitycznymi, ekonomicznymi i prawnymi. Dokumenty te określają wzajemne relacje pomiędzy stronami umowy przewozu towarów. Różnią się one znacząco nie tylko pod względem jego konstrukcji, ale również w zakresie poszczególnych przepisów prawa przewozowego. Fakt istnienia dwóch systemów prawnych negatywnie wpływał na rozwój międzynarodowych przewozów kolejowych między Azją a Europą. Efektem wspólnego projektu OSŻD/CIT/OTIF było opracowanie jednolitego listu przewozowego CIM/SMGS, który umożliwia niemal bezproblemowe przekraczanie granicy kolejną. Realizacja listu przewozowego CIM/SMGS opiera się na [18] podstawie: Art. 6 § 8 CIM „Międzynarodowe stowarzyszenia przewoźników ustanawiają jednolite wzo-

ry listów przewozowych w porozumieniu z międzynarodowymi stowarzyszeniami klientów i organami właściwymi w sprawach celnych w Państwach Członkowskich, jak również z każdą międzyrządową regionalną organizacją integracji gospodarczej posiadającą kompetencje do przyjmowania własnego ustawodawstwa celnego”; Artykuł 13 „Przewóz towarów z listem przewozowym CIM/SMGS - towar może być przewożony na podstawie listu przewozowego CIM/SMGS. Wzór listu przewozowego oraz zasady jego wypełniania znajdują się w Instrukcji Listu Przewozowego CIM/SMGS. Elektroniczny list przewozowy CIM/SMGS jest jednolitym listem przewozowym używanym do przewozu towarów dla krajów stosujących różne przepisy dotyczące transportu międzynarodowego (SMGS i CIM). List przewozowy jest wydawany na całą drogę bez ponownej rejestracji w miejscu zmiany prawa przewozowego. List przewozowy CIM/SMGS jest potwierdzeniem zawarcia umów przewozu CIM i SMGS w komunikacji między państwami stosującymi CIM i SMGS. [18,13] Jest uznawany za dokument celny i upraszcza procedury przekraczania granic towarów przewożonych kolejną. Wdrożenie tego listu w praktykę przewozów międzynarodowych przyniosło pozytywne skutki dla transportu kolejowego. Są to między innymi:[15]

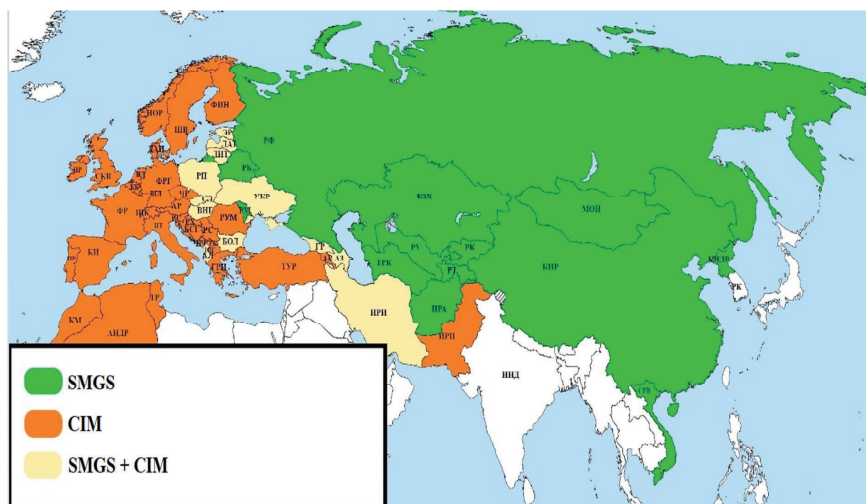
- znaczne skrócenie czasu przestoju pociągów na stacjach granicz-

nych;

- poprawa 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;
- eliminacja wielu nieścisłości i błędów popełnionych w wyniku ponownej rejestracji dokumentów przewozowych dla przesyłek; zapewnienie wysokiego poziomu zgodności z normami prawnymi podczas transportu dla ich uczestników;
- skrócenie czasu dostawy ładunku w wyniku zmniejszenia postojów ładunku w miejscach ponownej wysyłki.

Obecnie list przewozowy CIM/SMGS jest używany przez przedsiębiorstwa kolejowe z 19 państw członkowskich OSŻD. Są to następujące państwa: Azerbejdżan, Białoruś, Bułgaria, Węgry, Gruzja, Kazachstan, Chiny, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Mongolia, Polska, Rosja, Słowacja, Ukraina, Estonia, Iran, Turcja, Turkmenistan. (Zob. rys 5.).

W zakresie harmonizacji i uproszczenia procedur transportu międzynarodowego i przekraczania granic wzdłuż międzynarodowych korytarzy transportowych, konieczne jest jak



5. Zakres stosowania systemów SMGS i COTIF – prawo przewozowe, Źródło: [15]

wskazuje Eurazjatycki Bank Rozwoju[7] wprowadzenie norm, zasad i zalecanych praktyk zawartych w podstawowych umowach i konwencjach ONZ np. Międzynarodowa konwencja w sprawie harmonizacji granicznych kontroli towarów, czy współpracy i wzajemne oddziaływanie służb celnych krajów uczestniczących w tworzeniu korytarzy i szlaków transportowych zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Celnej. Przykładem jest tranzytowy portalu tranzytowego dla Transkaspjskiego Międzynarodowego Korytarza Środkowego z wykorzystaniem zasady "jednego okienka" i system bezpapierowego obiegu informacji oraz stworzenie jednolitego elektronicznego tranzytowego dokumentu celnego wzdłuż Korytarza Środkowego, który może być wykorzystywany jako dokumenty eTIR, eSMGS, eCMR, a także zgłoszenia eksportowo-tranzytowe kraju rozpoczęcia tranzytu. [12,13]

### Syntetycznie o cyfryzacji i terminologii

Głównym aspektem decydującym o konkurencyjności transportu kolejowego jest proces cyfryzacji biznesu kolejowego. Cyfryzacja oznacza wprowadzenie i wykorzystanie technologii cyfrowych przez przedsiębiorstwa kolejowe i inne organy, na przykład przez urzędy celne. Głównym celem cyfryzacji jest zapewnienie kompatybilności między technologiami cyfrowymi i procesami biznesowymi stosowanymi przez kolejowe przedsiębiorstwa towarowe a technologiami wdrażanymi przez nadawców, odbiorców, a także między przedsiębiorstwami kolejowymi a zainteresowanymi organami rządowymi, na przykład na przejściach granicznych. Celem cyfryzacji biznesu kolejowego jest zwiększenie jego konkurencyjności na rynku usług transportowych i logistycznych.[4] Warto wspomnieć, że jednym z głównych powodów wprowadzenia cyfryzacji jest możliwość stworzenia najbardziej wyrafinowanej oferty dla klientów w

oparciu o niezawodne, bezpieczne, wydajne i atrakcyjne usługi kolejowe, zwiększoną przepustowość tras, niezawodność i efektywność. Odbywa się to poprzez automatyzację procesów czy efektywne wykorzystanie danych. Zupełnie nowe banki danych (biblioteki danych o komunikatach) są obecnie rozwijane zgodnie z międzynarodowymi standardami, np. SMGS, w celu skrócenia czasu potrzebnego na załatwienie formalności handlowych, przekraczania granicy i odprawy celnej oraz wyeliminowanie obiegu dokumentów papierowych. [4] Wykorzystanie ww. banków danych (bibliotek danych) pozwoliłoby również na zmniejszenie ilości dokumentów użytkowych, optymalizację czasu i szybkości dostaw oraz umożliwiłoby przedsiębiorstwom kolejowym oferowanie dodatkowych usług, aby sprostać najwyższym oczekiwaniom swoich klientów. Są one również wykorzystywane jako podstawa do zawierania umów dwustronnych z zastosowaniem EDI, czyli zautomatyzowanej wymiany danych i dokumentów między różnymi systemami komputerowymi za pomocą urządzeń o stałych formatach wiadomości. Środki, które usprawniają współpracę na kolejowych przejściach granicznych są bardzo ważne dla całego środowiska biznesu kolejowego. Transport kolejowy musi stać się interoperacyjny pod względem technicznym, ekonomicznym i prawnym [11] w celu zrównoważonego rozwoju i zwiększenia konkurencyjności dzięki zastosowaniu technologii cyfrowych. Cyfryzacja zmieniła schematy rynkowe, modele biznesowe przewoźników, a także zachowania klientów i użytkowników, a także relacje wynikające z realizacji procedur handlowych i przekraczania granic. Powoduje to wystarczające zmiany w procesach operacyjnych, transportowych i handlowych. Transport kolejowy, nadążając za postępem technologicznym i usprawniając łańcuchy transportu kolejowego, a także interakcje między różnymi łańcuchami dostaw, musi w pełnym zakresie wdrażać rozwiązania

cyfrowe. Te cyfrowe rozwiązania dostosowane do potrzeb klienta mogą być również stosowane u partnerów biznesowych w wąskich gardłach, na przykład na przejściach granicznych. Ogólnie rzecz biorąc, są one skierowane do użytkowników końcowych i zaangażowanych podmiotów. Zajmują się różnymi problemami operacyjnymi, zapewniając optymalny stosunek ceny do jakości, stały i bezpieczny dostęp do danych oraz dostępność wykwalifikowanej kadry. Biorąc pod uwagę fakt, że wymiana informacji i stosowanie technologii cyfrowych są potrzebne w procesach wymiany między koleją a urzędami celnymi, podstawowe zasady koncepcji opracowanej przez Światową Organizację Celną (WCO) zasługują na lepsze poznanie. Ta koncepcja dla transportu kolejowego promuje procesowe podejście do harmonizacji danych podczas procesu przewozu, z uwzględnieniem wymogów celnych. Znaczenie procesu harmonizacji danych dla ruchu kolejowego potwierdza wynik "Projektu kolejowego", uruchomionego przez Światową Organizację Celną w 2019 roku. Projekt miał na celu udowodnienie praktyczności harmonizacji danych dla podmiotów procesu transportu kolejowego. W ramach projektu w 2020 roku przeprowadzono badanie on-line. Jego celem było zdiagnozowanie sytuacji i występujących problemów oraz analiza kluczowych kwestii istotnych dla procedur celnych. W badaniu wzięło udział ponad 51 państw. Na ankietę odpowiedziało 29 państw, tj. 56,9%. Uczestnicy ankiety odpowiadali na 33 pytania. [16] Wyniki badań przeprowadzonych w ramach ww. projektu wskazują na znaczenie zgłoszenia tranzytowego dla międzynarodowego ruchu kolejowego, co przedstawia wykres 6. Szczególną uwagę zwraca się również na odpowiedzialność za przekazanie tranzytowego zgłoszenia celnego oraz innych dodatkowych dokumentów dołączonych do listu przewozowego. Nie zapomina się również o rosnącym znaczeniu zdigitalizowanej wymiany informacji oraz



6. Wynik badania w zakresie potrzeb zgłoszenia tranzytowego, [16]

wymogach dotyczących wymiany informacji elektronicznych podczas kolejowego przewozu towarów.

Dążenie OSJD do doskonalenia przewozów międzynarodowych w przestrzeni euroazjatyckiej zaowocowało pozytywnymi rezultatami między innymi w obszarze przewozów towarowych. Organizacja OSJD w ostatnich latach poświęca dużą uwagę kwestiom cyfryzacji i wprowadzania nowoczesnych technologii cyfrowych.[9] Jednym z istotnych przykładów pracy w tym obszarze jest cyfryzacja transportu w ramach przewozu towarów w korytarzach transportu kolejowego OSJD, w których integrowane są technologie cyfrowe i procesy biznesowe kolei i innych przedsiębiorstw kolejowych zaangażowanych w procesy transportowe wzdłuż korytarzy. Podstawowe elementy procesu transformacji cyfrowej kolei, to: dane cyfrowe, łączność, automatyzacja procesów czy cyfrowy dostęp konsumentów do usług kolejowych. Wykorzystanie nowoczesnych technologii cyfrowych wśród krajów członkowskich OSJD jest stale poszerzane. Między innymi dotyczy to skrócenia czasu podczas procedur granicznych i celnych, stopniowego zmniejszania liczby dokumentów i eliminowania obiegu dokumentów, zwiększania prędkości transportu, świadczenia dodatkowych usług. Dla realizacji tego celu prowadzone są następujące działania:[21]

- tworzone są ujednoczone podejścia w zakresie kodowania i informatyki, opracowywane są wspólne

dokumenty OSJD z innymi organizacjami międzynarodowymi (w zakresie ułatwiania procedur przekraczania granic, kodowania obiektów i przedsiębiorstw usług transportu kolejowego itp.);

- tworzone są i zaktualizowane biblioteki wiadomości, które działają w ramach i zgodnie z zasadami SMGS (notatki te są podstawą do zawierania umów dwustronnych o elektronicznej wymianie danych - EDI), opracowywane i aktualizowane są specyfikacje techniczne wiadomości elektronicznej IFT-MIN dla listu przewozowego CIM/SMGS;
- prowadzone są prace nad organizacją rozliczeń finansowych na podstawie dokumentów elektronicznych, wiadomości elektronicznych w standardzie UN/EDIFACT.
- w zakresie transportu pasażerskiego prowadzone są prace nad opracowaniem elektronicznych systemów obsługi informacyjnej, rezerwacji i sprzedaży biletów pasażerom transportu kolejowego, co umożliwia optymalizację technologii działania wszystkich części infrastruktury dla przewozów i ruchu pasażerskiego, rozszerzenie zakresu usług referencyjnych i informacyjnych oraz interakcję różnych systemów rezerwacji w organizacji międzynarodowego ruchu pasażerskiego.

Ważnym elementem działania organizacji OSJD jest dążenie do harmoni-

zacji stosowanej terminologii w zakresie transportu towarowego. 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 OSJD. 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 jest zainteresowanych rozwojem lądowej komunikacji międzynarodowej z wykorzystaniem kilku rodzajów transportu z dominującym udziałem kolei. Najważniejszym warunkiem dalszej poprawy efektywności międzynarodowej komunikacji lądowej jest uproszczenie procedur handlu transgranicznego, ceł i transportu w oparciu o stosowanie systemu jednolitych krajowych i międzypaństwowych norm i zasad, w których powinny być stosowane pojęcia i terminy ujednoczone pod względem treści i znaczenia. Jednocześnie wprowadzana do obiegu terminologia powinna jak najtrafniej identyfikować i interpretować istotę definiowanych zjawisk i procesów w odpowiednich dziedzinach działalności: ekonomii, technologii, prawie itp. W tym kontekście podkreślenia wymaga inicjatywa OSJD dotycząca badań i prac nad poprawą i ujednoczeniem terminologii transportu kombinowanego, intermodalnego i multimodalnego, które zostały przeprowadzone przez ekspertów Komisji OSJD ds. Transportu Towarowego Organizacji Współpracy Kolei (OSZD) we współpracy z ekspertami Komisji Gospodarczo-Społecznej ONZ ds. Azji i Pacyfiku (ESCAP) oraz

przedsiębiorstwami stowarzyszonymi OSJD.[6] 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. Intermodalny transport towarowy to podtyp transportu multimodalnego, w którym ładunek jest przewożony kilkoma rodzajami transportu w tej samej jednostce transportu intermodalnego (TEU), czyli bez przeładunku samego ładunku przy zmianie rodzaju transportu. Kontener, nadwozie wymienne, naczepa mogą być używane jako TEU lub załadowany pojazd przewożony innym pojazdem. Międzynarodowy transport intermodalny jest jedną z najczęstszych opcji dostarczania towarów do różnych krajów z wykorzystaniem istniejących środków transportu, co umożliwia realizację przewozu w ramach usługi usług door-to-door [6]. Przed zastosowaniem jednostek kontenerowych towary były transportowane luzem lub pakowane w pudła, worki, beczki lub inne stosunkowo małe pojemniki, co znacznie wydłużało czas i koszt załadunku i rozładunku towarów. Czas trwania tych operacji mógł przekroczyć warunki transportu bezpośredniego, a koszt przeładunku ładunku w terminalach sięgał 75% całkowitego kosztu dostawy ładunku. Obecnie w przewozach najczęściej stosuje się standardowe kontenery o różnych rozmiarach: 20 stóp, 40 stóp, 45 stóp i więcej. Pierwowzorem kontenera były metalowe skrzynie, które służy-

ły w XVII wieku do transportu węgla wzdłuż kanału Bridgewater (Anglia). To rozwiązanie technologiczne wiąże się z pochodzeniem terminu "transport intermodalny", w którym ładunek jest przewożony wewnątrz modułu ładunkowego, przemieszczany pomiędzy różnymi rodzajami transportu. Intermodalność daje następujące efekty w logistyce:[6]

- zwiększenie intensywności operacji załadunkowych – 600 razy;
- zmniejszenie wymaganej liczby ładowarek – 10-15 razy;
- obniżenie kosztów operacji cargo – 7-10 razy.

Największe efekty osiąga się poprzez skrócenie czasu załadunku i rozładunku. Wartości średniej intensywności operacji załadunkowych w tradycyjnym transporcie morskim (pierwsza opcja) i transporcie intermodalnym [6]:

- Uniwersalny statek do przewozu ładunków suchych – 50-60 t/h;
- Ro-Ro - 400-500 t/g
- kontenerowiec z kontenerami 20-stopowymi - 700-1600 t/g
- kontenerowiec z kontenerami 40-stopowymi - 1000-2400 t/g;

Brak procesów rozładunku i załadunku towaru jest również jedną z przyczyn wysokiego poziomu bezpieczeństwa i ochrony ładunków w transzycie. Najpopularniejsze kombinacje środków transportu w transporcie intermodalnym do krajów kontynentu euroazjatyckiego to: (zob. rys. 7):

- Transport morski i drogowy - powyższa opcja jest często wykorzystywana do dostawy gotowych produktów. Przewiduje ona do-

stawę towarów transportem morskim np. do jednego z portów morskich części europejskiej, skąd ładunek jest dostarczany drogą lądową bezpośrednio do klienta lub do regionalnego centrum dystrybucyjnego;

- Transport morski i kolejowy - kombinacja ta wykorzystywana jest również do dostarczania kontenerów do portów morskich, wówczas towary w ramach pociągów kontenerowych wysyłane są do centrów logistycznych na terenie kontynentu.

Rozwój technologii intermodalnej na świecie jest bezpośrednio związany z konteneryzacją transportu. Rozpowszechniły się różne intermodalne technologie i systemy transportowe jak np. przewozy promowe, ro-ro, piggyback czy technologia megaswing itp. Technologia Megaswing, pozwala na przewóz zarówno pociągów drogowych, jak i naczep i kontenerów. Świadczona w tej technologii usługa rozwiązuje dwa główne problemy z jakimi borykają się operatorzy multimodalni: transport szerokiej gamy naczep oraz niezawodna dostawa. W tym celu operator korzysta ze specjalnych platform do transportu w technologii Megaswing. Załadunek i rozładunek wagonów Megaswing nie wymaga dodatkowej infrastruktury terminalowej. Technologia polega na wykorzystaniu specjalistycznej platformy wózka, która jest podzielona na dwie części za pomocą układów hydraulicznych. (Zob. zdjęcie 8) Podczas załadunku pojazdu sekcja z kieszeniami na koła przyczepy obraca się pod kątem względem osi toru



7. Model transportu intermodalnego, [6]



8. Technologia Megaswing, Źródło: [6]

kolejowego. Przyczepa jest następnie opuszczana na platformę i blokowana na miejscu. Cały proces trwa około trzech minut. Maksymalna ładowność wynosi 66,2 tony.

W organizacji i realizacji transportu intermodalnego może brać udział zarówno jedna firma logistyczna (spedytor), jak i kilka firm. Główni uczestnicy transportu intermodalnego to: Rzeczywisty Właściciel Ładunku (BCO) – strona umowy sprzedaży (nadawca lub odbiorca); Vessel Operating Common Carrier (VOCC) – to właściciel pojazdu, który organizuje i przeprowadza transport (np. Maersk, COSCO itp.). Rzeczywisty przewoźnik wystawia główny list przewozowy i jest odpowiedzialny za transport. Non-Vessel Operating Common Carrier (NVOCC) jest pośrednikiem dla załadowców w uzyskaniu usług rzeczywistego przewoźnika (VOCC). Przewoźnik umowny wystawia wewnętrzny list przewozowy "House Bill of Lading", jest odpowiedzialny np. za uszkodzenie ładunku. Jako przewoźnik zapewnia z reguły pełen zakres usług logistycznych w zakresie dostawy ładunku kilkoma rodzajami transportu. Spedytor (FFW) jest pośrednikiem, który organizuje dostawę towarów różnymi rodzajami transportu, przygotowuje dokumenty do wysyłki, zawiera umowy z VOCC lub NVOCC. Co do zasady nie ponosi odpowiedzialności za działania przewoźnika. Istnieją dwa rodzaje umów o transport intermodalny, które są zawierane między rzeczywistym właścicielem ładunku (BCO) a rzeczywistym przewoźnikiem (VOCC) tj.

- a) Bezpośrednia umowa, którą zawierają duże BCO (dystrybutorzy dóbr konsumpcyjnych, duże sieci handlowe itp.), które czarterują znaczne zdolności przewozowe od VOCC na indywidualnych korzystnych warunkach.
- b) Umowa pośrednia która zawierana jest przez małe i średnie BCO, które współpracują z VOCC za pośrednictwem pośrednika – spedytora lub przewoźnika kontraktowego (NVOCC).

Różnorodność form wykorzystywanych do nawiązywania relacji pomiędzy uczestnikami transportu intermodalnego wymaga również usystematyzowania terminologii dla realizacji danego sposobu dostarczania ładunków.

## Podsumowanie

Działalność Organizacji Współpracy Kolei ukierunkowana jest 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 ładunkowych dostaw towarów w relacji Azja – Europa – Azja. W chwili obecnej 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”. Ostatnia mila jest finalnym etapem łańcucha dostaw. Jest 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.[19] 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 i rynkom. W związku z tym podejmowane inicjatywy OSJD mają szczególne znaczenie w kontekście aktywnej cyfryzacji branży transportowej także transportu intermodalnego.[13] Dlatego w dobie cyfrowej transformacji gospodar-

ki, 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. ◀

## Materiały źródłowe

- [1] Antonowicz M., Oleksiy O.: Rola listu przewozowego kolejowych łańcuchach transportowych, Materiały Konferencji Naukowej pt. „Marketing i Logistyka w Systemie Zarządzania”, Lwów 2022.
- [2] Antonowicz M., Oleksij O.: The role of Consignment Note in Rail Transport Chains”, Management and Entrepreneurship in Ukraine, The stages of formation and problem of development, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, Nr 2/ 2022
- [3] Antonowicz M.: Kolejowe korytarze transportowe Organizacji Współpracy Kolei. Problemy Kolejnictwa, Tom 65, Zeszyt 191/2021.
- [4] Antonowicz M.: Cyfryzacja i standaryzacja na kolejach Organizacji Współpracy Kolei (OSJD) na wybranych przykładach, Przegląd Komunikacyjny nr 6-7-8/2023.
- [5] Antonowicz M., Role of the Organisation for Co-operation between Railways in the development of transportation in the Eurasian space in the framework of its activities to facilitate border crossing procedures and improve the operation of border crossing points”, w: "Improving the efficiency of border(transfer) stations in the international railway traffic in the Eurasian space", OSJD Warszawa 2024, p.
- [6] Aspayaeva A., Kormilitsyn, F., Larin O., Platonow O. A. Bakhshi A.: OSJD Reference Book on Multimodal, Intermodal, Combined and Piggyback Transport, OSJD Warszawa 2024
- [7] Амангельды С., Ахунбаев А., Винокуров Е., Забоев А., Кузнецов

- A., Малахов А. Евразийский транспортный каркас. Доклад 24/6., Евразийский банк развития. Алматы 2024
- [9] Digitalization – next step for future international railway traffic”, OSJD/United Nations ESCAP, Warszawa/Bangkok 2022.
- [10] Engelhardt J.: Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej, Wydawnictwo Edu-LIBRI, Kraków, 2018.
- [11] Gołębiewski S, Kształtowanie taryf kolejowych i międzynarodowych, Wydawnictwo Poligraf, Warszawa 2020
- [12] Guliyev T.: Presential pt. “Azerbaijan Customs role of the East-West railway route in international traffic” OSJD Warszawa 2024
- [13] Handbook on digitalization and Automation in intermodal Freight Transport, UNITED NATIONS, Geneva 2024
- [14] Kayumkhodzhayev S., Iurkovski D., Kozmava Z., B. Orozbayev B.: Improving the efficiency of border (transfer) station in the international railway traffic in the Eurasian space, OSJD Warsaw 2024
- [15] Khudoyorov O.: Przegląd różnych ram prawnych dla międzynarodowego transportu towarów na podstawie listu przewozowego CIM/SMGS w państwach będących stronami SMGS, Materiały z warsztatów "Praktyczne zastosowanie listu przewozowego CIM/SMGS", Warszawa 2021
- [16] Kyunghyang Park, „Railway Guidance (Draft)”, WCO Workshop. „Practical use of the CIM/SMGS consignment note”, Warsaw 2021.
- [17] Materiały własne OSJD niepublikowane Warszawa 2024
- [18] 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.
- [19] Olsson. J., Hellström, D., Pålsson, H. (2019). Framework of last mile logistics research: A systematic review of the literature
- [20] Yurkowski D.: Prezentacja własna 2023
- [21] Vopalecky R., Matta M., Antonowicz M.: Digitalization as a basic for Sustainable and Innovative Development of the OSJD Railways OSJD Bulletin Technical-Economic Information Journal me 1/2023

## REKLAMA



## RAILPROFILE 2D

### LASEROWY POMIAR PROFILU KAŻEGO RODZAJU SZYN ORAZ ROZJAZDÓW

Urządzenie obsługiwane jest przez aplikację na telefonie z systemem Android™.

Railprofile 2D mierzy pełny profil główki szyny oraz wylicza parametry dotyczące obszaru szlifowania. Dostępna jest również funkcja związana z pomiarem rozjazdu lub jego elementów. Urządzenie prezentuje wynik pomiaru bezpośrednio na ekranie aplikacji.

Więcej informacji na [www.graw.com](http://www.graw.com)

[www.goldschmidt.com](http://www.goldschmidt.com)

