

# Przewozy przesyłek nadzwyczajnych koleją w Polsce

Krzysztof OCHOCIŃSKI<sup>1</sup>, Robert KRUK<sup>2</sup>

## Streszczenie

W artykule opisano przewozy koleją w Polsce po infrastrukturze normalnotorowej (tory o szerokości 1435 mm) przesyłek nadzwyczajnych, o przekroczonej skrajni ładunkowej. Przedstawiono podstawowe pojęcia i klasyfikację tych przesyłek oraz zasadnicze zasady i procedury obowiązujące przy organizacji procesu przewozowego. Zwrócono uwagę na występujące problemy transportu przesyłek nadzwyczajnych i wskazano potencjalne możliwości ich rozwiązywania. Artykuł wzbogacają ilustracje, na których przedstawiono również przykłady wybranych typów taboru kolejowego, wykorzystywanego do przewozu tego rodzaju przesyłek.

**Słowa kluczowe:** skrajnia, przewozy ładunków

## 1. Wstęp

Przewóz przesyłek nadzwyczajnych transportem kolejowym, to specyficzne, a jednocześnie interesujące zagadnienie z zakresu organizacji przewozów transportem kolejowym. Dla przeciętnego użytkownika transportu towarowego, przesyłki nadzwyczajne kojarzą się przede wszystkim z przewozami ładunków ponadgabarytowych oraz kursowaniem taboru o przekroczonej skrajni ładunkowej lub skrajni taboru (potocznie nazywanych „skrajniami”). Najczęściej jako przesyłki nadzwyczajne przewożone są takie ładunki jak: silniki okrętowe, konstrukcje słupów telekomunikacyjnych, transformatory elektroenergetyczne, elementy konstrukcji instalacji przemysłowych, przęsła mostów oraz szyny kolejowe [7], jednak zakres tych przewozów jest o wiele większy.

Zagadnienia dotyczące przewozu przesyłek nadzwyczajnych na torach PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są regulowane postanowieniami „Instrukcji o przewozie przesyłek nadzwyczajnych Ir-10 (R-57)” [1], będącej kontynuacją „Przepisów o przewozie przesyłek nadzwyczajnych R 57” [5]. Określa ona zasady bezpieczeństwa ruchu przy ich przewozie, organizację przewozów oraz jednolity tryb postępowania pracowników zarządcy infrastruktury i przewoźników kolejowych podczas przewozu takich przesyłek w komunikacji krajowej oraz międzynarodowej CIM, zgodnie z postanowieniami Karty UIC 502-1 [2].

Również poszczególni przewoźnicy kolejowi powinni mieć własne instrukcje dotyczące przewozów takich przesyłek. Opisując procedurę przewożenia przesyłek nadzwyczajnych, autorzy korzystali głównie z instrukcji [1] oraz jej przewidywanej nowelizacji, dotyczącej przewozu takich przesyłek po torach o szerokości 1435 mm, zarówno w komunikacji krajowej, jak i międzynarodowej.

Zgodnie z zapisem instrukcji [1] zarządca PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przyjmuje wniosek przewoźnika kolejowego na przewóz jako przesyłki nadzwyczajnej rzeczy i pojazdy, których przewóz może powodować trudności w przewozie koleją i wymaga zachowania szczególnych warunków techniczno-ruchowych ze względu na ich kształt, rozmiary lub masę, sposób załadowania, rozmieszczenia i zabezpieczenia ich na wagonie, użyte środki przewozowe oraz drogę przewozu.

## 2. Przesyłki nadzwyczajne w transporcie ładunków i taboru

W transporcie kolejowym za przesyłki nadzwyczajne uważa się takie przesyłki, które:

- przekraczają obowiązującą skrajnię ładunkową i / lub skrajnię taboru,
- ze względu na masę przekraczają dopuszczalne obciążenie na oś i / lub metr toru.

<sup>1</sup> Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa; Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów; e-mail; kochocinski@ikolej.pl.

<sup>2</sup> inż.; Instytut Kolejnictwa; Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów; e-mail; rkruk@ikolej.pl.

Według obecnie nowelizowanej instrukcji [1], przesyłkami nadzwyczajnymi są w szczególności:

- 1) rzeczy, które po załadunku na wagon / wagony:
  - a) przekraczają określoną skrajnię ładunkową, tj.:
    - z powodu szerokości lub wysokości, po załadunku na wagon ustawiony na torze prostym i poziomym, nie mieszczą się w skrajni obowiązującej chociażby na jednym odcinku rozpatrywanej drogi przewozu,
    - na torze prostym i poziomym mieszczą się w skrajni, ale nie zachowano ograniczeń szerokości ładunkowej podanych w tablicach ładowania [1].
  - b) wymagają do transportu specjalistycznego taboru, urządzeń, zabezpieczenia bądź szczególnej organizacji przewozu ze względu na położenie środka ciężkości lub inne przyczyny związane z bezpieczeństwem przewozu,
  - c) powodują przekroczenie dopuszczalnego obciążenia na oś wagonu lub metr bieżący toru chociaż na części drogi przewozu,
  - d) wymagają załadunku na dwa wagony z ławami pokrętnymi, nie połączone ze sobą sprzęgami wagonowymi lub wagonem pośrednim,
  - e) szyny, pręty stalowe do zbrojenia betonu oraz metale giętkie o długości ponad 36 m, załadowane na co najmniej dwa wagony bez ław pokrętnych,
  - f) przewożone na wagonach więcej niż 8-osiowych również, gdy mają one oznakowanie RIV/TEN, Saa;
- 2) pojazdy kolejowe, same będące przedmiotem umowy przewozu:
  - a) o przekroczonej skrajni taboru,
  - b) bez znaków: RIV, TEN, RIC, MC oraz EVN,
  - c) nie posiadające zezwolenia dopuszczenia do eksploatacji lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji wydanego przez właściwy organ,
  - d) bez ważnego świadectwa sprawności technicznej,
  - e) specjalne (np. dźwigi, maszyny torowe i drogowe), za wyjątkiem pojazdów kolejowych Zarządcy przeznaczonych do wykonywania przewozów technologicznych oraz maszyn do robót budowlanych, których przewozy realizowane są na podstawie oddzielnych regulaminów opracowanych przez właściwe jednostki Zarządcy, użytkujące te pojazdy,
  - f) o średnicy kół mniejszej niż 840 mm, w tym również oznaczone znakami RIV, TEN, RIC lub MC, jeżeli nie mają zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji w pełnym zakresie,
  - g) dopuszczone w ograniczonym zakresie, na podstawie odrębnych przepisów, do ruchu po sieci Zarządcy (np. skreślone z inwentarza,

z ograniczeniem prędkości, z przekroczonym terminem rewizji okresowej),

- h) których stan techniczny uniemożliwia dalszą bezpieczną eksploatację (np. pojazdy po wykolejeniu lub z uszkodzonym zestawem kołowym),
  - i) których obciążenie (osiowe lub liniowe) przekracza dopuszczalną granicę dla danej klasy obciążeń linii ujętych w „Regulaminie przydzielania tras pociągów i korzystania z przydzielonych tras pociągów przez licencjonowanych przewoźników kolejowych”,
  - j) które generują efekty (skutki) obciążeń większe niż dopuszczalne dla danej klasy obciążeń linii (odcinka linii),
  - k) które powodują przekroczenie dopuszczalnych oddziaływań ustalonych dla urządzeń DSAT;
- 3) przesyłki, dla których Przewoźnik nie może zadeklarować zgodności ze skrajniami typu: G1, G2, GA lub GB oraz z klasą obciążeń, zgodnie z postanowieniami instrukcji [4].

Na rysunkach 1–8 przedstawiono przykłady przewozu przesyłek nadzwyczajnych na wagonach kolejowych.



Rys. 1. Wagon 32 osiowy typu „Norca 32” serii Uaai załadowany generatorem umieszczonym w specjalnej klatce między burtami wagonu [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 2. Wagon 16-osiowy kolei ukraińskich (UZ) z zagłębioną podłogą załadowany generatorem [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 3. Belka o masie około 100 ton załadowana na dwa wagony – platformy budowy specjalnej DB serii Samms 709 z ławami pokrętnymi [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 4. Wagon 32-osiowy typu „Norca 32” serii Uaai, załadowany transformatorem zamocowanym bezpośrednio do obu części wagonu [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 5. Cysterna czteroosiowa budowy WNP o przekroczonej skrajni taboru 1-WM, [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 6. Specjalistyczna naczepa bimodalna przewożona na wózkach kolejowych [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 7. Pociąg do szlifowania szyn RR 16 MS-4 w składzie pociągu [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 8. Wagon typu Rollende Landstraße serii Saadkms 690 o obniżonej podłodze i zestawach kołowych o średnicy 360 mm do przewozu samochodów ciężarowych [fot. A. Etmanowicz]

### 3. Skrajnia kolejowa

Zarządca Infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. do opisu własnych obiektów posługuje się terminem **skrajni budowli**. Pod tym pojęciem rozumiana jest wolna przestrzeń określona linią wyznaczającą minimalne odległości pomiędzy pojazdem kolejowym a obiektami i urządzeniami infrastruktury kolejowej, niezbędne do zapewnienia bezpiecznego i bezkolizyjnego prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych. Rysunki skrajni budowli zawarte są w instrukcji [1].

Zarys taboru poruszającego się po torach Zarządcy określa się pojęciem **skrajni taboru**. Wskazuje ona maksymalne wymiary taboru, których nie powinna przekraczać żadna część pojazdu znajdującego się w spoczynku, w położeniu środkowym na torze prostym, określone zgodnie z metodami wskazanymi w normie PN-EN 15 273-2 [4].

Do określenia ładunków przewożonych na wagonach kolejowych używa się pojęcia **skrajni ładunkowej**, przez którą rozumiemy zarys figury płaskiej, stanowiący podstawę do określania największych dopuszczalnych wymiarów ładunku spoczywającego na wagonie – w pionie licząc od górnej powierzchni

głównki szyny oraz w poziomie, licząc od osi toru. W instrukcji [1] przedstawiono skrajnię ładunkową obowiązującą na torach PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz międzynarodową skrajnię ładunkową RIV.

#### 4. Zasady obowiązujące przy przewozie przesyłek nadzwyczajnych na torach PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Przewoźnik kolejowy, po uznaniu zgłoszonej do przewozu przez klienta przesyłki za nadzwyczajną, występuje do Zarządcy z wnioskiem o zgodę na przewóz takiej przesyłki. Ten po przeprowadzeniu procedury uzgadniającej przewóz przesyłki nadzwyczajnej po liniach przez niego zarządzanych, wydaje zgodę na przewóz przesyłki nadzwyczajnej, bądź nie udziela zgody na jej przewóz, w przypadku niemożności przejazdu tej przesyłki po liniach którymi zarządza, podając przyczynę odmowy.

Jeżeli przesyłka przekracza skrajnię ładunkową / taboru obowiązującą na liniach Zarządcy to powinien on, na wniosek Przewoźnika, sprawdzić możliwość jej przewozu, zgodnie z zasadami podanymi w instrukcji [1]. W szczególności powinny one uwzględniać m.in.: rozmieszczenie ładunku na wagonie, punkty krytyczne przesyłki (ładunku na wagonie ewentualnie taboru), odchylenia poprzeczne osi podłużnej wagonu i poszczególne punkty krytyczne przesyłki od osi toru na łukach, a także odchylenia eksploatacyjne wynikające z wzajemnego oddziaływania toru i taboru. Do obliczeń, jako podstawowy promień łuku, przyjmuje się  $R = 250$  m.

Przewóz przesyłek nadzwyczajnych w komunikacji międzynarodowej wymaga uzyskania zgody na ich przewóz od wszystkich zarządców infrastruktury kolejowej uczestniczących w przewozie i może się odbywać tylko przy zachowaniu szczególnych warunków przez nich określonych.

Zarządzenie przewozu przesyłki nadzwyczajnej po liniach Zarządcy, wydaje Ekspozytura właściwa dla stacji nadania lub stacji granicznej przyjęcia przesyłki przewozów nadzwyczajnych, po otrzymaniu protokołu komisijnego sprawdzenia przesyłki nadzwyczajnej.

Do przewozu przesyłek o przekroczonej skrajni ładunkowej, w zależności od ich wymiarów i masy, używa się głównie wagonów platform budowy normalnej lub specjalnej, jednak sporadycznie mogą być używane inne rodzaje wagonów, np. węglarki budowy normalnej. Przesyłki, których wymiary np. wysokość, uniemożliwiają przewóz na wagonach o standardowym poziomie ładowania (1130÷1300 mm), przewożone są na wagonach specjalnych o obniżonym poziomie ładowania: z zagłębioną podłogą, burtowych (ładunek jest „zawieszony” między dwiema burtami),

bądź członowych (ładunek łączy dwie części wagonu) serii: Ui (2-osiowych), Uai / Uaikk (4-osiowych). Ładunki o dużej masie (100 ton i więcej) są transportowane na wagonach wieloosiowych, np. na wagonach 8-, 12-, 16-, 20-, 24-, 32- osiowych (rys. 9, 10).



Rys. 9. Ładunek z przekrozoną skrajnią na wagonie 16-osiowym [fot. A. Etmanowicz]



Rys. 10. Ładunek na wagonie 24-osiowym AE [fot. A. Etmanowicz]

Przewóz wagonów specjalnych w stanie próżnym, na przykład członowych, odbywa się w stanie zasadniczym („złożonym”) zgodnie z instrukcją transportową, w przeważającej części również według zasad przewidzianych dla przesyłek nadzwyczajnych.

Przy przewozie taboru, zarówno ładownego, jak i próżnego sprawdzane są, zgodnie z zasadami podanymi w instrukcji [1] wielkości dopuszczalne dla danej linii nacisków na oś oraz na metr bieżący toru. Jeśli są one przekraczane, również jest on traktowany jako przesyłka nadzwyczajna.

Ponadto, przesyłka na wagonie powinna być załadowana tak, aby zapewnić jak najbardziej równomierne obciążenie poszczególnych osi i kół. Sposób jej załadunku oraz rozmieszczenia na wagonie, a także metody obliczeń dla przesyłek załadowanych niesymetrycznie wzdłuż osi podłużnej i poprzecznej wagonu są zawarte w pierwszym tomie „Wytycznych ładowania UIC” [9].

Przesyłka, tj. wagon załadowany ładunkiem bądź sam tabor (wagon, lokomotywa) na łukach toru ulega wychyleniom, dlatego należy rozpatrywać odległości najbardziej krańcowych jej punktów od osi podłużnej wagonu i od główki szyny (są to tzw. punkty: wewnętrzny, zewnętrzny i środkowy).

Punktem wewnętrznym ładunku na wagonie jest punkt leżący pomiędzy zewnętrznymi (skrajnymi) osiami wagonu bez wózków, pomiędzy czopami skrzętu wózków lub mostu nośnego przy wagonach na wózkach albo pomiędzy czopami skrzętu ław pokrętnych pary wagonów.

Punktem zewnętrznym ładunku na wagonie jest punkt leżący poza zewnętrznymi osiami wagonu bez wózków, poza czopami skrzętu wózków lub mostu nośnego przy wagonach na wózkach albo poza czopami skrzętu ław pokrętnych pary wagonów.

Punktem środkowym ładunku na wagonie jest punkt leżący w połowie odległości pomiędzy zewnętrznymi (skrajnymi) osiami wagonu bez wózków, czopami skrzętu wózków lub czopami skrzętu mostu nośnego przy wagonach na wózkach albo czopami skrzętu ław pokrętnych pary wagonów.

Jeżeli przedmiotem przewozu jest tabor (lokomotywa, wagon, maszyna torowa) o przekroczonej skrajni taboru, wówczas punkty krytyczne wyznacza się w taki sam sposób, jak dla ładunku na wagonie.

Współrzędne punktów krytycznych przesyłki na wagonie bądź taboru wyznacza się dokonując pomiarów po jego obu stronach podczas postoju na torze prostym i poziomym, tj. wysokości – mierzony pionowo od górnej powierzchni główki szyny, oddzielnie dla każdego punktu załamania obrysu przesyłki oraz szerokości – mierzony poziomo od osi podłużnej do krawędzi przesyłki w każdym punkcie załamania jej obrysu.

W celu ustalenia wielkości poziomych odchylen punktów krytycznych od osi toru na łuku, należy uwzględnić odległość od osi skrajnych, od czopów skrzętu ław pokrętnych lub od czopów skrzętu wózków punktów: wewnętrznych, zewnętrznych i punktu środkowego. Należy przyjąć odchylenie tego punktu, którego wartość jest największa.

Gdy ładunek umieszczony na wagonie lub tabor znajdują się na łuku, to ich część znajdująca się pomiędzy osiami lub czopami skrzętu wózków albo czopami skrzętu mostu nośnego odchyła się od osi toru do wewnątrz łuku, a część poza osiami lub czopami skrzętu wózków albo czopami skrzętu mostu nośnego odchyła się na zewnątrz łuku. Największe odchylenie od osi podłużnej wagonu do wewnątrz łuku występuje w punkcie środkowym ładunku na wagonie lub ładunku, a największemu odchyleniu na zewnątrz łuku podlega koniec wagonu lub ładunku.

Przy określaniu możliwości i warunków przewozu przesyłki na wagonie bądź taboru na liniach decydują: szerokość obliczeniowa zwana dalej szerokością kry-

tyczną i wysokość obliczeniowa zwana dalej wysokością krytyczną.

Szerokość krytyczna jest sumą: szerokości rzeczywistej przesyłki mierzonej od osi podłużnej wagonu, wielkości odchylen na łuku punktów: wewnętrznego i zewnętrznego oraz wielkości poziomego odchylenia eksploatacyjnego.

Wysokość krytyczna przesyłki na wagonie jest sumą: wysokości podłogi wagonu próżnego, wysokości ładunku i wielkości pionowego odchylenia eksploatacyjnego.

Wielkości odchylen poprzecznych przesyłki na wagonie lub taboru od osi toru na łuku dla punktów: wewnętrznego i zewnętrznego oraz eksploatacyjnych: poziomych i pionowych obliczane są według wzorów zawartych w instrukcji [1].

Przejazd przesyłki ponadgabarytowej umieszczonej na wagonie bądź taboru z przekrozoną skrajnią jest możliwy, gdy pomiędzy jej punktami krytycznymi szerokości i wysokości i obiektami krytycznymi usytuowanymi na drodze przewozu pozostaje wolna przestrzeń, co najmniej 50 mm. Gdy jest ona mniejsza, ewentualne warunki i drogę przewozu ustala właściwy zakład linii kolejowych Zarządcy. Na liniach z trakcją elektryczną muszą być zachowane odstępów ochronne od górnej powierzchni przesyłki do rzeczywistej wysokości zawieszenia przewodu jezdnego. Ich wielkości oraz warunki przewozu, tj. prędkość oraz ewentualną konieczność wyłączenia napięcia w sieci określono w instrukcji [1], w której zawarto także wymogi uszynienia przesyłek o wysokości większej od 4650 mm ponad główkę szyny.

W przypadku, gdy przesyłka nie mieści się w skrajni budowli obiektów stałych na trasie przewozu, a ze względu na konstrukcję nie można ich zdemontować celem zmniejszenia ich wysokości i / lub szerokości, właściwy zakład linii kolejowych Zarządcy może warunkować przyjęcie przesyłki do przewozu koniecznością wykonania niezbędnych robót (np. ułożenia torów objazdowych do ominięcia obiektu krytycznego, obniżenia, podwyższenia lub przesunięcia torów pod obiektami krytycznymi lub obok nich, demontażu sieci trakcyjnej i urządzeń sygnalizacyjnych itp.) umożliwiających przewóz, po wcześniejszym uzyskaniu pisemnej zgody od przewoźnika kolejowego na pokrycie kosztów wymaganych prac. Po zakończeniu przewozu konieczne jest przywrócenie urządzeń stałych do stanu odpowiadającego pierwotnemu.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa przewozu w szczególnych przypadkach, przejazd przesyłki nadzwyczajnej może być poprzedzony przejazdem urządzenia kontrolnego do pomiaru skrajni budowli albo makietą, odpowiadającą parametrom skrajni tej przesyłki. Koszty związane z badaniem trasy, przejazdem kontrolnym, budową i rozbiorcą makiety ładunku ponosi przewoźnik, który podjął się przewozu nadzwyczajnego.

## 5. Problemy związane z transportem przesyłek nadzwyczajnych w Polsce i możliwości ich rozwiązywania

W Polsce, transport przesyłek nadzwyczajnych zasadniczo odbywa się pomiędzy firmami produkującymi urządzenia o dużej masie i gabarytach (na przykład generatory lub transformatory) i portami morskimi. Trasy pociągów przewożących przesyłki nadzwyczajne prowadzą między innymi z Wrocławia lub Łodzi do portu morskiego w Gdyni. Dominujące problemy występujące w transporcie przesyłek nadzwyczajnych są związane z wymiarami skrajni. Znaczna część linii kolejowych jest zelektryfikowana, co powoduje ograniczenia wymiarów przesyłki nadzwyczajnej w pionie i poziomie. Innym problemem są perony na stacjach i przystankach osobowych. Dotychczasowa wysokość dużej części peronów na liniach znaczenia miejscowego wynosiła około 300 mm. Według TSI „Infrastruktura i TSI PRM”, nowobudowane perony powinny mieć wysokość 550 lub 760 mm. Podczas przewozu przesyłek nadzwyczajnych, taka wysokość peronu stwarza problem z powodu skrajni, gdyż wysokość powierzchni ładunkowej, mierzona od powierzchni główki szyny, w dużej części wagonów platform jest mniejsza od wysokości peronów.

Innym zagadnieniem jest natężenie ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych na trasie przewozu. Przewozy nadzwyczajne są realizowane przeważnie z maksymalną prędkością do 80 km/h. Na odcinkach o intensywnym ruchu pociągów, kursujących z większymi prędkościami, pociąg przewożący przesyłkę nadzwyczajną jest mówiąc potocznie zawałdrogą, powoduje bowiem ograniczenia w ruchu innych pociągów na linii. Rozwiązaniem tych problemów jest trasowanie pociągów z przesyłką nadzwyczajną z uwzględnieniem odcinków linii kolejowych:

- 1) nieelektryfikowanych,
- 2) o małym natężeniu ruchu pociągów w ciągu doby lub porze nocnej,
- 3) z brakiem przewozów pasażerskich lub małym natężeniu tych przewozów.

W trzecim przypadku istotna jest wysokość peronów po modernizacji lub rewitalizacji linii kolejowych. Podczas modernizacji / rewitalizacji linii kolejowych, które są wykorzystywane do przewozów przesyłek nadzwyczajnych, należałoby uwzględnić te przewozy także po modernizacji / rewitalizacji linii kolejowych. W obrębie peronu, celowa może być budowa splotu torów „odsuwająca” pociąg z przesyłką nadzwyczajną od krawędzi peronu lub w przypadku linii małoobciążonych przewozami pasażerskimi,

uzyskanie odstępowania od TSI i budowa peronów o wysokości 300 mm.

Przykładem takiej modernizacji / rewitalizacji jest linia kolejowa nr 201 na odcinku Kościerzyna – Gdynia Główna, wyznaczona i używana do przewozu tego typu przesyłek. Omija ona ciąg Tczew – Gdańsk Gł. – Gdynia Gł., intensywnie obciążony ruchem pasażerskim i towarowym (np. przez pociągi z węglem). Na odcinku przed stacją Gdynia Główna Osobowa linia nr 201 charakteryzuje się dużymi pochyleniami i łukami o małych promieniach, co dodatkowo utrudnia przewóz przesyłek nadzwyczajnych o przekroczonej skrajni ładunkowej.

W ostatnich latach linię na tym odcinku poddano modernizacji i zbudowano między innymi nowe perony o wysokości 760 mm, co spowodowało zwiększenie ruchu pociągów pasażerskich regionalnych. W dalszej perspektywie jest planowana elektryfikacja tej linii. Te wszystkie działania są korzystne dla ruchu pociągów pasażerskich, ale niekorzystne dla przewozów przesyłek nadzwyczajnych. Należy przy tym podkreślić, że ta linia jest jedyną linią kolejową do przewozu przesyłek do portu w Gdyni (brak ciągów alternatywnych). Z tego powodu, na przystankach osobowych na odcinku Gdynia Osowa – Gdynia Główna (na tym odcinku linia nr 201 jest dwutorowa), zastosowano splot torów. Przewozy nadzwyczajne w obrębie tych przystanków odbywają się torem oddalonym od krawędzi peronów. Zachowano możliwość przewozów nadzwyczajnych, a jednocześnie pasażerowie mogą bezpiecznie korzystać z peronów.

## 6. Podsumowanie

Zasady prowadzenia ruchu pociągów przewożących przesyłki nadzwyczajne oraz pociągów kursujących po sąsiednich torach podczas przewozu przesyłek nadzwyczajnych, których szerokość przekracza skrajnię ładunkową, określa instrukcja [1]. Ustalane są one przez stanowiska ds. przewozów nadzwyczajnych w Ekspozyturach Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., na podstawie wykazu odległości między osiami torów. Przesyłki takie mogą być przewożone na liniach wielotorowych ze ściśle określoną prędkością lub wyłącznie przy ruchu jednotorowym.

Definicje przesyłek nadzwyczajnych oraz zasady ich przewożenia po torach PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie wyczerpują zagadnień dotyczących tego tematu, dlatego należy posługiwać się dokumentami [1, 2, 3, 9], szczegółowo regulującymi to zagadnienie.

## Literatura

1. Instrukcja o przewozie przesyłek nadzwyczajnych Ir-10 (R-57), Załącznik do zarządzenia nr 11/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 września 2004 r. (z późniejszymi zmianami), Warszawa PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., 2004.
2. Karta UIC 502-1: Przesyłki nadzwyczajne – postanowienia w zakresie procesu planowania i obsługi przewozów przesyłek nadzwyczajnych, wydanie 3, październik 2013, Międzynarodowy Związek Kolei (UIC), Paryż.
3. Karta UIC 502-3: Przesyłki nadzwyczajne w komunikacji międzynarodowej pomiędzy kolejami o prześwicie toru 1435 mm i 1520 mm, Międzynarodowy Związek Kolei UIC, Paryż.
4. PN-EN 15273-2+A1: 2017-03: Kolejnictwo – Skrajnie – Cz. 2 – Skrajnia pojazdów szynowych, Warszawa, Polski Komitet Normalizacyjny 2017.
5. Przepisy o przewozie przesyłek nadzwyczajnych R 57, Warszawa, Polskie Koleje Państwowe 1979 r.
6. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 7 czerwca 2006 r. w sprawie rodzaju i warunków transportu rzeczy mogących powodować trudności transportowe przy przewozie koleją, Dz.U. 2006 nr 108 poz. 746.
7. Salomon A.: *Przewóz ładunków ponadgabarytowych transportem kolejowym w Polsce*, Zeszyty naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, 2010, nr 67.
8. Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D-1), Załącznik do Zarządzenia nr 14/2005 zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 maja 2005 r. (z późniejszymi zmianami), Warszawa, PKP Polskie koleje Państwowe S.A., 2005.
9. Wytyczne ładowania UIC, Obowiązują od 1.01.1999 r. ze zmianami od 01.07.2015 r., Międzynarodowy Związek Kolei (UIC), Paryż 2015.

## Transport of Special Consignments by Rail in Poland

### Summary

The article presents the transport of special consignments by rail in Poland, which exceed the loading gauge on tracks of 1435 mm gauge. The article presents the basic notions and classification of special consignments as well as fundamental rules in force during their transport organization. The problems that appear while transporting special consignments are discussed and potential solution to tackle them are shown. The article is complemented with illustrations which also exemplify various types of rolling stock used for this kind of consignments transportation.

**Keywords:** gauge, freight transport, cargo transportation

## Перевозки негабаритного груза на железнодорожном транспорте в Польше

### Резюме

В статье описаны вопросы перевозок негабаритного груза с перевышенном габаритным контуром на железнодорожном транспорте в Польше на пути шириной в 1435 мм. Представлены были термины и классификация этих перевозок и основные правила транспортировки. Представлены были также избранные виды подвижного состава использованного для перевозок этого типа груза.

**Ключевые слова:** габаритный контур, перевозка грузов