



URZĄD
TRANSPORTU
KOLEJOWEGO

Punktualność pociągów towarowych w 2020 r.

Dane podstawowe,
wielkości opóźnień,
przyczyny





NASZA MISJA

Kreowanie bezpiecznych i konkurencyjnych warunków świadczenia usług transportu kolejowego

NASZA WIZJA

Nowoczesny i otwarty urząd dbający o wysokie standardy wykonywania usług na rynku transportu kolejowego

Warszawa 2021

Urząd Transportu Kolejowego
Al Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa
www.utk.gov.pl

dr inż. Ignacy Góra

Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego



Szanowni Państwo,

w dobie pandemii koronawirusa transport kolejowy towarów okazał się ważnym elementem w funkcjonowaniu europejskiej gospodarki. W tym trudnym okresie kolej zapewniała dostawy i odbiór produktów, wspierając przedsiębiorców w wymianie handlowej, umożliwiała prowadzenie inwestycji budowlanych, ciągłość dostaw surowców przemysłowych i energetycznych. W Polsce transport ładunków masowych stanowi ważną część przewozów kolejowych. Nasz kraj ma istotne znaczenie w transporcie międzynarodowym, między innymi jako korytarz w przewozach Azja- Europa. Trudna sytuacja i ograniczenia nie miały również wpływu na przewozy intermodalne, których udział w transporcie kolejją w pracy przewozowej wyniósł ok. 15%.

Punktualność przewozów jest jedną z często podnoszonych kwestii w analizach transportu towarów. Podniesienie konkurencyjności kolejowych przewozów towarowych wymaga zwiększenia punktualności tych przewozów. W 2020 r. punktualność pociągów towarowych osiągnęła poziom 46,1%, co oznacza, że tyle procent pociągów dojechało do stacji docelowej punktualnie lub z opóźnieniem do 15 min. Wynik ten był znacznie lepszy niż w 2019 r., w którym punktualność wyniosła 41,6%. Wpływ na ten wynik miała z pewnością pandemia i większa przepustowość sieci kolejowej, gdyż uruchomiono mniej pociągów pasażerskich, które mają zawsze wyższy priorytet niż pociągi towarowe. Pomimo poprawy punktualności, średnia długość opóźnienia na stacji docelowej wyniosła kilkaset minut. Tak wysoki poziom opóźnień pociągów towarowych stanowi jedną z barier w skutecznym konkurowaniu kolei z transportem drogowym.

Przyczyny opóźnień pociągów towarowych najczęściej leżą po stronie przewoźników towarowych, gdyż to oni w największym stopniu są odpowiedzialni za proces przewozowy, w tym zapewnienie drużyny trakcyjnej, podstawienie taboru, sprawdzenie jego stanu technicznego czy też współpracę z innymi podmiotami. Poprawy wymaga również współpraca zarządców z operatorami obiektów infrastruktury usługowej, jak również organizacja ruchu na stacjach towarowych w pobliżu tych obiektów.

Transport kolejowy ma wiele atutów, które mogą okazać się kluczowe w realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu. Niestety, obecny poziom punktualności pociągów towarowych przekłada się na mniejszą konkurencyjność tego niskoemisyjnego środka transportu.

Opracowanie przedstawia wnioski z analizy punktualności pociągów towarowych na sieci głównego zarządcy PKP PLK w 2020 r. oraz przyczyny powstawania opóźnień. Pokazujemy również jak punktualność pociągów towarowych badana jest przez innych regulatorów rynku.

Z poważaniem



Spis treści

1.	Punktualność pociągów towarowych – dostępność i sposób prezentacji danych w Polsce i Europie	5
2.	Podstawowe parametry punktualności towarowej w 2020 r.	7
3.	Punktualność przewoźników towarowych	12
4.	Przyczyny opóźnień pociągów towarowych.....	14
5.	Wnioski	19
6.	Spis rysunków	21
7.	Spis tabel	21



1. Punktualność pociągów towarowych – dostępność i sposób prezentacji danych w Polsce i Europie

W przeciwieństwie do pociągów pasażerskich, gdzie większość opóźnień stanowią te trwające kilka minut, opóźnienia pociągów towarowych na przybyciu najczęściej wahają się od kilkudziesięciu do kilkuset minut. Średni czas opóźnień na przybyciu wynosi kilkaset minut, tj. średnio minimum kilka godzin na każdy opóźniony pociąg.

Punktualność pociągów towarowych i sposób jej badania określone zostały w normach UIC (Międzynarodowego Związku Kolei) ¹. Normy te służą do koordynacji współpracy przedsiębiorstw kolejowych i ujednolicania zasad rynku kolejowego. W zakresie punktualności UIC nie narzuca jednej wspólnej metody zbierania danych. Wskazuje jednak dopuszczalne sposoby liczenia opóźnień (np. czy uwzględniane są sekundy, czy też czas zaokrąglany jest do pełnych minut). Normy UIC wykorzystywane są przez zarządców infrastruktury, przedsiębiorstwa kolejowe i inne organizacje analizujące jakość i konkurencyjność kolei.

W poszczególnych krajach europejskich przyjmowane są różne progi punktualności pociągów, a szczegółowe zasady są określane najczęściej w regulaminach sieci lub instrukcjach wewnętrznych. Różnice między rozkładowymi a rzeczywistymi czasami przejazdu są zwykle podawane w minutach. W sprawozdawczości europejskiej wprowadzony został próg punktualności wynoszący 15 minut, w ramach którego pociągi uznawane są za punktualne. Próg ten zastosowany jest w Rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej (UE) 2015/1100 w sprawie obowiązków sprawozdawczych państw członkowskich w ramach monitorowania rynku kolejowego ². Taka regulacja oznacza, że pociągi opóźnione do 15 minut uznawane są za punktualne. Według raportu Komisji Europejskiej z monitoringu rynku kolejowego ³, opublikowanego w styczniu 2021 r., punktualność w skali Europy wynosiła średnio 60% dla przewozów krajowych oraz 53,2% dla przewozów międzynarodowych (wg danych za 2018 r.).

Warto zaznaczyć, że wskaźniki punktualności stanowią ważny element oceny jakościowej zarówno zarządców, jak i przewoźników. Stąd też aspekt punktualności pojawia się m.in. w ustawie o transporcie kolejowym ⁴, gdzie art. 30f określa, że „zarządca monitoruje punktualność pociągów”. Dodatkowo artykuł ten definiuje pojęcie „Planu wykonania”, który określa zasady wypłacania rekompensat, kar i premii związanych z punktualnością pociągów. Znaczenie punktualności zostało również wskazane w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej ⁵.

Podwyższenie standardu świadczenia usług pod względem prędkości i punktualności wpływa na realizację celów rozwoju transportu określonych w strategicznych dokumentach europejskich i krajowych. Wobec rosnącej roli transportu kolejowego w przewozie towarów konsumpcyjnych, jak np. produkty spożywcze, odzież, ubrania, czy towarów istotnych dla funkcjonowania przedsiębiorstw, jak np. komponentów czy części na potrzeby linii montażowych, punktualność dostarczenia produktu oraz pewność wskazanego terminu może odgrywać jeszcze większą rolę niż ma to miejsce obecnie.

¹ Karta UIC Nr 450-2, wydanie V, czerwiec 2009 r.

² Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/1100 z dnia 7 lipca 2015 r. w sprawie obowiązków sprawozdawczych państw członkowskich w ramach monitorowania rynku kolejowego, Dz. U. UE L 181, 9.7.2015, s. 1–26.

³ Siódmy raport *Rail Market Monitoring* opracowany przez RMMS – *Railway Market Monitoring Scheme (REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL Seventh monitoring report on the development of the rail market under Article 15(4) of Directive 2012/34/EU of the European Parliament and of the Council)*, dostępny pod poniższym adresem: https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/market/market_monitoring_en

⁴ Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 780).

⁵ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 755).

Sposób badania punktualności pociągów towarowych przez regulatorów w Europie

Regulatorzy rynku kolejowego w krajach europejskich stosują różne sposoby badania punktualności pociągów. Organy regulacyjne z Austrii, Niemiec, Rumunii, Włoch, Wielkiej Brytanii, jak również Polski, otrzymują informacje pochodzące z systemów zarządców infrastruktury. Poniżej przedstawiono wybrane informacje o zakresie i sposobie uzyskiwania danych o punktualności pociągów towarowych przez europejskich regulatorów rynku, zrzeszonych w IRG-Rail, grupie niezależnych regulatorów rynku kolejowego.

Austria

Informacje o punktualności pociągów są przekazywane przez głównego zarządcę ÖBB-Infrastruktur i obejmują parametr jakościowy w zakresie punktualności od 30 minut. Próg uznania pociągu towarowego za punktualny jest więc dwukrotnie wyższy niż ma to miejsce w przypadku Polski. Regulator otrzymuje codziennie raport przedstawiający podstawowe informacje dotyczące punktualności z uwzględnieniem m.in. kryterium rodzaju pociągu, przyczyny opóźnienia czy wskaźnika punktualności w ujęciu rocznym i miesięcznym w stosunku do założonych planów.

Czechy

Większość pociągów posiada wstępną rezerwację przepustowości w ramach rozkładu jazdy, zaś faktyczna realizacja procesu przewozowego odbywa się głównie ad hoc. W związku z tym porównywanie czasu przejazdu i zachowanie punktualności nie jest uznawane przez regulatora rynku kolejowego jako właściwe do zobrazowania punktualności pociągów towarowych.

Litwa

Regulator nie zbiera informacji o punktualności pociągów towarowych, ale istnieje możliwość pozyskania danych od zarządcy infrastruktury. W publikacjach regulatora znajdują się tylko dane o punktualności pociągów pasażerskich.

Niemcy

Dane o punktualności pociągów towarowych zbierane są od zarządcy infrastruktury DB Netz. Zarządca rozróżnia tylko ruch krajowy i międzynarodowy. Dane o punktualności pociągów towarowych są dostępne w raportach grupy DB, gdzie jest ona pokazana m.in. dla towarowych pociągów grupy DB oraz dla wszystkich przewoźników realizujących przewóz po sieci DB Netz.

Rumunia

Dane, jakimi dysponuje rumuński regulator, obejmują zbiorczo wszystkie kategorie pociągów towarowych, bez możliwości ich wyszczególnienia. Rejestrowane są wszystkie opóźnienia (w minutach), nie zaś tylko te na stacji końcowej. Następnie opóźnienia przypisywane są do wybranej kategorii zgodnie z Załącznikiem VI, punktem 2c Dyrektywy 2012/34/UE⁶.

Włochy

We Włoszech regulator ma dostęp do systemu zarządcy infrastruktury. System pozwala wyszukiwać różne informacje, w tym również o opóźnieniach pociągów towarowych.

⁶ Dotyczy DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego, Dz. U. UE L 343, 14.12.2012, s. 32–77. Punkt 2c Załącznika VI do wprowadza klasyfikację opóźnień pociągów w podziale na kategorie i podkategorie.



Szwecja

W Szwecji punktualność pociągów towarowych nie jest regulowana i nie jest raportowana w oficjalnych statystykach. Niewielka ilość danych na ten temat jest publikowana przez Trafikverket (szwedzka agencja ds. transportu, nie pełni funkcji regulatora). Dane dotyczą punktualności pociągów w terminalach i na stacjach rozrządowych. W Szwecji nie zbiera się osobno danych o punktualności pociągów intermodalnych.

Polska

Dane przekazywane Urzędowi Transportu Kolejowego przez zarządcę infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (dalej PKP PLK S.A.) pozwalają na wyszczególnienie kategorii pociągów krajowych oraz międzynarodowych. Przekazywane są również łączne raporty w zakresie opóźnień powyżej 15 minut dla przewoźników towarowych. Dodatkowo Urząd Transportu Kolejowego analizuje dane w zakresie przyczyn opóźnień pociągów towarowych. W statystykach UTK przyjęto, że próg opóźnień na przyjeździe, w którym pociągi są uważane za punktualne, wynosi 15 minut, co jest zgodnie m.in. z monitorowaniem na potrzeby kwestionariusza w ramach Rozporządzenia 2015/1100.

Dostęp europejskich regulatorów rynku kolejowego do danych na temat punktualności pociągów nie jest jednakowy. Nie wszyscy badają ten obszar, nie istnieje też jedna, wspólna metoda w tym zakresie. Wyjątek stanowi wspólny system badania punktualności pociągów towarowych w kolejowych korytarzach towarowych RFC. Wskaźniki określają punktualność oraz liczbę pociągów wytrasowanych w ramach korytarzy transportowych, a także wielkość wszystkich opóźnień powstałych na drodze przebiegu wraz z podziałem na przyczyny ich powstania. W raportach przygotowywanych dla poszczególnych korytarzy przedstawiane są wskaźniki punktualności dla wybranych tras korytarzowych. Dane o punktualności dostępne są również w publikacjach na stronach poszczególnych RFC.

2. Podstawowe parametry punktualności towarowej w 2020 r.

Mniejsza liczba uruchamianych w 2020 r. pociągów pasażerskich, posiadających co do zasady pierwszeństwo trasowania i przejazdu na liniach kolejowych, spowodowała, że pociągi towarowe pokonywały trasy szybciej i były mniej narażone na przestoje, oczekiwanie na przepuszczenie pociągu pasażerskiego itp. Punktualność pociągów towarowych wzrosła z 41,62% w 2019 r. do 46,11% w 2020 r. Dane w poszczególnych kwartałach wskazują na wyraźne oddziaływanie liczby kursujących pociągów na sieci na wskaźnik punktualności w poszczególnych kwartałach 2020 r.

I kwartał 2020 r.

W I kwartale 2020 r. do stacji końcowej punktualnie dojechało 47,49% pociągów towarowych. Nastąpił wyraźny wzrost w porównaniu do I kwartału roku wcześniejszego. Do takiego wyniku przyczyniło się m.in. zmniejszenie liczby uruchamianych pociągów pasażerskich wynikające z pandemii koronawirusa. Licencjonowani przewoźnicy kolejowi wytrasowali w I kwartale 2020 r. 100,6 tys. pociągów towarowych (spadek o 13,1 tys. względem I kwartału 2019 r.). W tym okresie odwołano 55 969 pociągów towarowych. Najwyższy współczynnik punktualności pociągów towarowych w I kwartale odnotowano w marcu – 48,32%. W styczniu oraz lutym współczynnik wyniósł odpowiednio 47,41% oraz 46,70%. Średni czas opóźnienia dla pociągów towarowych zmniejszył się z 635 minut w marcu 2019 r. do 452 minut w marcu 2020 r., zaś dla całego I kwartału 2020 r. wyniósł 468 minut.

II kwartał 2020 r.

Licencjonowani przewoźnicy kolejowi uruchomili w II kwartale 97,3 tys. pociągów towarowych (spadek o ponad 3 tys. pociągów względem I kwartału 2020 r.). Trwająca pandemia wpłynęła zatem w większym stopniu na realizację przewozów pasażerskich niż towarowych, gdzie redukcje w rozkładzie jazdy były bardzo duże. Najwyższy współczynnik punktualności pociągów towarowych w II kwartale odnotowano w kwietniu – 53,43%. W maju wyniósł on 53,24%, zaś w czerwcu – 46,79%. W II kwartale 2020 r. odwołano ponad 7 tys. pociągów towarowych. Średni czas opóźnienia dla pociągów towarowych w II kwartale wyniósł 462 minut.

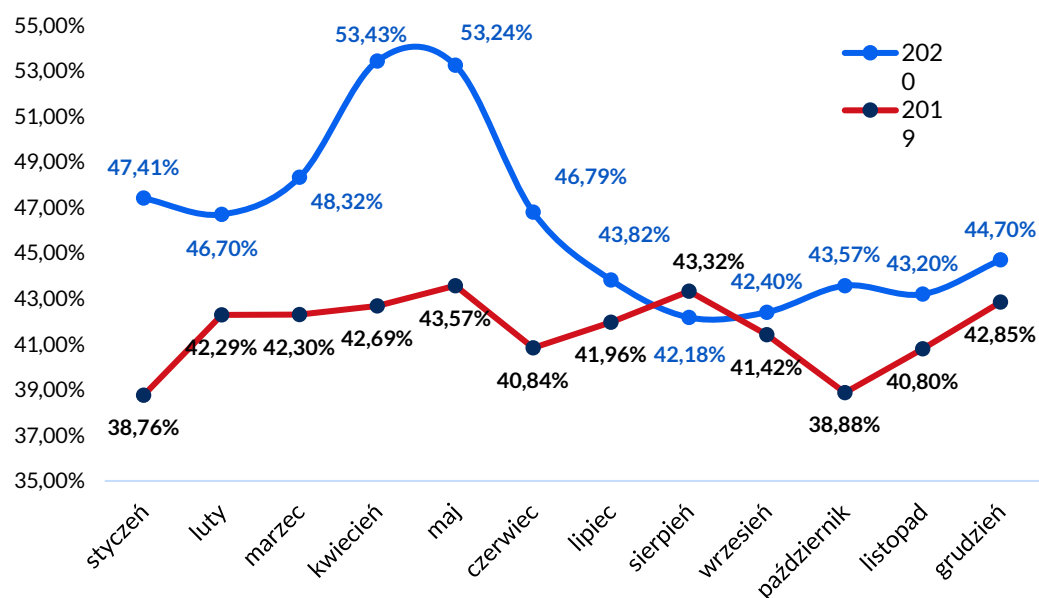
III kwartał 2020 r.

W III kwartale punktualnych było 42,69% pociągów towarowych. Najwięcej punktualnych pociągów towarowych odnotowano w lipcu – 43,53%. W sierpniu współczynnik punktualności wyniósł 42,18%, zaś we wrześniu – 42,40%. Średnie opóźnienie pociągu towarowego wyniosło 588 minut. Licencjonowani przewoźnicy kolejowi uruchomili w III kwartale 2020 r. niespełna 108 tys. pociągów towarowych (wzrost o ponad 10 tys. pociągów względem II kwartału 2020 r. i ponad 7 tys. pociągów względem I kwartału 2020 r., jednakże o 2,6 tys. mniej niż w analogicznym kwartale 2019 r.). W III kwartale 2020 r. odwołano ponad 7,3 tys. pociągów towarowych. Średni czas opóźnienia dla pociągów towarowych w III kwartale wyniósł 588 minut.

IV kwartał 2020 r.

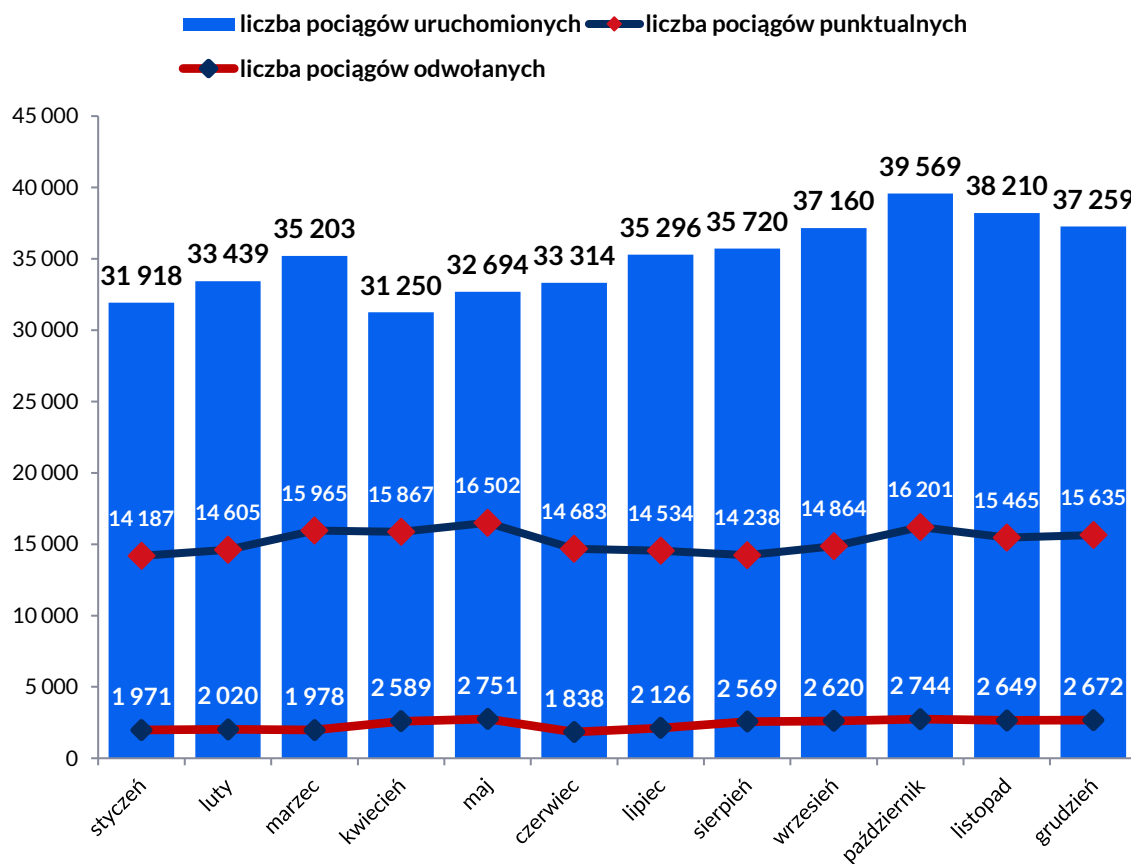
W IV kwartale 2020 r. punktualnych było 43,81% pociągów towarowych. Najwyższy współczynnik punktualności odnotowano w grudniu – 44,70%. W październiku pociągi były punktualne w 43,57%, a w listopadzie – 43,20%. Średnie opóźnienie pociągu towarowego w ostatnim kwartale 2020 r. wyniosło 637 minut (wzrost z 588 minut w III kwartale). Przewoźnicy kolejowi w tym czasie uruchomili ponad 115 tys. pociągów towarowych (wzrost o prawie 7 tys. pociągów względem III kwartału i blisko 4,4 tys. więcej niż w analogicznym okresie 2019 r.), zaś prawie 8,1 tys. pociągów towarowych zostało odwołanych. Wskaźnik punktualności pociągów towarowych w poszczególnych miesiącach 2019 r. i 2020 r. przedstawiono poniżej.

Rys. 1. Wskaźnik punktualności pociągów towarowych w poszczególnych miesiącach w 2019 r. i 2020 r.

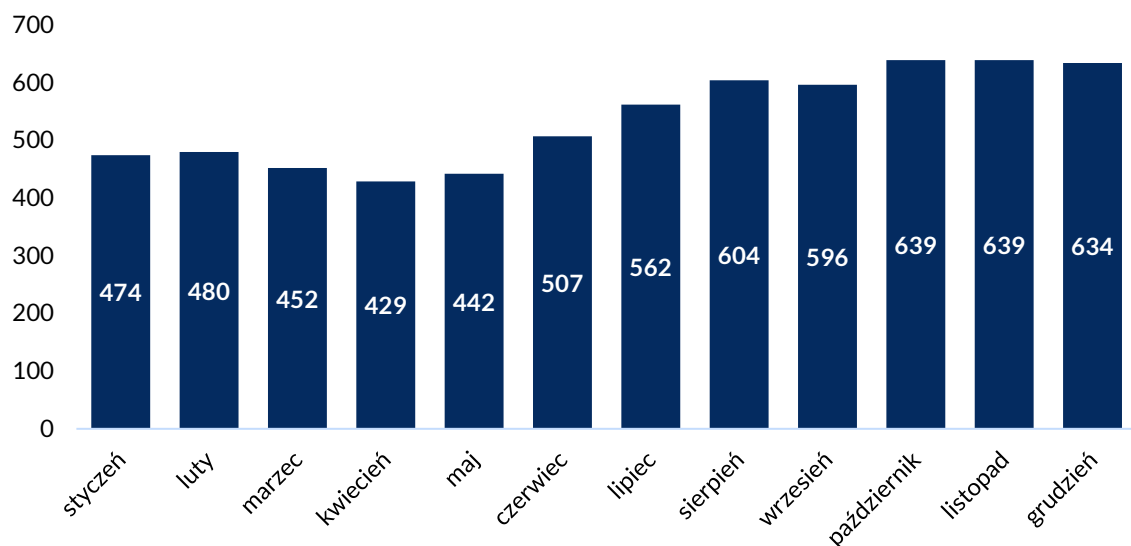




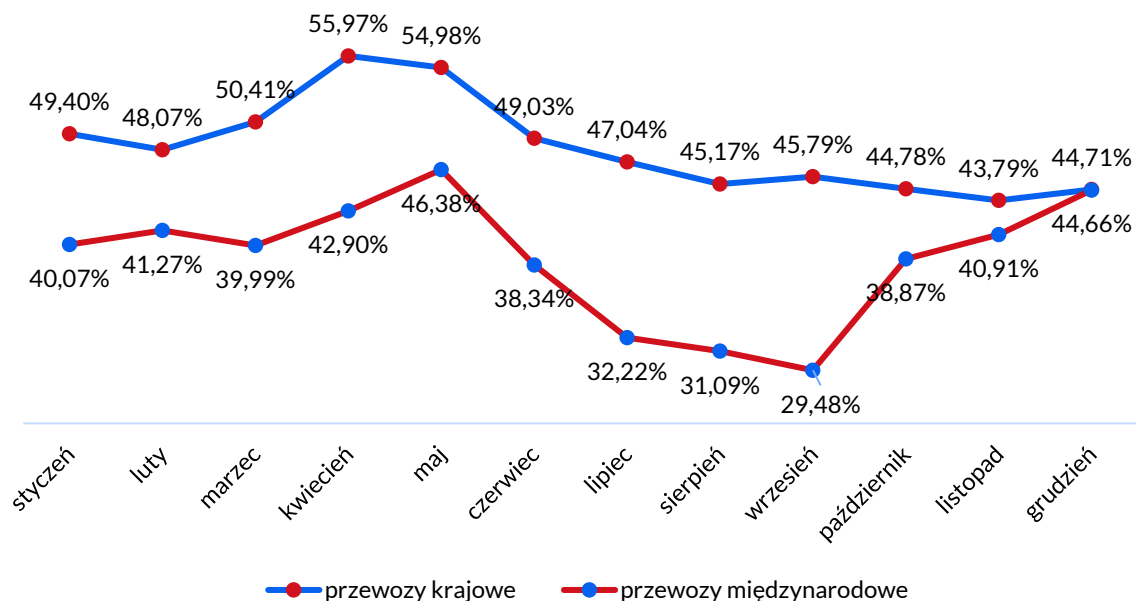
Rys. 2. Punktualność pociągów towarowych w Polsce w poszczególnych miesiącach 2020 r. – dane podstawowe



Rys. 3. Średni czas opóźnienia pociągów towarowych w 2020 r. (w minutach)



Rys. 4. Wskaźnik punktualności przewozów towarowych w podziale na rodzaj pociągów w 2020 r.



Dane wskazują na niższą wartość wskaźnika punktualności dla przewozów międzynarodowych, lecz to w przewozach krajowych pociągi przyjeżdżały później. Średnie opóźnienie pociągu międzynarodowego wyniosło 351 minut, podczas gdy krajowego 608 minut.

Dane o przewozach towarowych uzyskane z systemu zarządcy infrastruktury pozwoliły także na sprawdzenie punktualności dla pociągów trasowanych w kategoriach TC/TD, które są przyjęte jako pociągi intermodalne. Dane te wskazują, że punktualność pociągów intermodalnych była niższa niż średnia punktualność dla całego rynku przewozów towarowych. Punktualność pociągów intermodalnych (przyjmując, że punktualny jest każdy pociąg, którego opóźnienie nie było większe niż 15 minut) osiągnęła poziom 39,8%, zaś punktualność dla całego rynku wyniosła 46,11%. Niższa punktualność pociągów intermodalnych wynika z ich międzynarodowego charakteru. Pociągi międzynarodowe są bardziej narażone na ryzyko opóźnień niż pociągi krajowe. Opóźnienia wynikające z braku gotowości pociągu generowane są na granicach w związku z realizowanymi tam procedurami – przekazanie pociągu między przewoźnikami, zmiana lokomotywy, zmiana maszynisty, załogi, procedury graniczne, przekazanie innemu zarządcy, dodatkowe czynności celno-skarbowe. Dodatkowo stosunkowo dużo jest pociągów jeżdżących na krótkich dystansach – 8,7 tys. z 27,9 tys. pociągów opóźnionych powyżej 120 minut stanowiły te, których trasa przejazdu była mniejsza niż 20 km. Były to m.in. pociągi wytrasowane na odcinkach Rzepin – Oderbruecke, Park Bug – Kobyłany czy też Buhumin – Chałupki.

Chociaż z analizy wskaźnika punktualności wynika, że transport intermodalny był mniej punktualny niż cały transport towarowy, to z drugiej strony dla całego rynku odnotowano dłuższy średni czas opóźnienia (548 min) w stosunku do pociągów intermodalnych (335 min).

Wśród intermodalnych pociągów realizujących trasy na odległość większą niż 600 km niewiele ponad 3,7 tysiąca doznało opóźnienia większego niż 120 minut, zaś dla blisko 1,1 tysiąca opóźnienie przekraczało ponad dobę. Należy przy tym zaznaczyć, że brak jest relacji, które charakteryzowałyby się dużym wskaźnikiem punktualności, jak też wysoką prędkością handlową w 2020 r. Nawet na trasach o najwyższych wskaźnikach punktualności stosunkowo często dochodzi do opóźnień większych niż 120 minut.



Tab. 1. Liczba pociągów intermodalnych i udział danego przedziału punktualności w ogólnej liczbie pociągów

Przedział czasowy	liczba pociągów (tys.)	udział w liczbie pociągów
pociągi punktualne (przyjazd o czasie, przed czasem)	22,5	36,9%
liczba pociągów opóźnionych do 15 min 59 s	1,8	2,9%
liczba pociągów opóźnionych od 16 min do 59 min 59 s	4,1	6,8%
liczba pociągów opóźnionych od 60 min do 119 min 59 s	4,7	7,7%
liczba pociągów opóźnionych od 120 min	27,9	45,7%

Opracowanie na podstawie systemu SEPE dla pociągów wg planowanych godzin przyjazdu w 2020 r.

Punktualność pociągów towarowych ma jeszcze związek z istotnym czynnikiem, jakim jest realizowanie bądź nie realizowanie przejazdów zgodnie z rozkładem jazdy. Podczas gdy w przewozach pasażerskich odjazd ze stacji początkowej jest powiązany z rozkładem jazdy, to w przypadku pociągów towarowych istnieje możliwość uruchomienia pociągu znacznie wcześniej, jak też znacznie później w stosunku do planowanego rozkładu jazdy. Taka sytuacja pozwala na dojechanie do stacji docelowej zgodnie z planowanym przyjazdem, przy znacznie dłuższym czasie przejazdu niż planowany. W skrajnych sytuacjach może to oznaczać wyjazd pociągu kilka dni wcześniej w stosunku do zaplanowanego odjazdu. Pomimo przyjazdu do stacji docelowej zgodnie z planem parametry handlowe takich pociągów potrafią być bardzo niskie.

Z powyższego wynika, że w przypadku przewozów towarowych ocena wskaźników punktualności powinna być zestawiona z kryterium prędkości. Niska wartość prędkości handlowej od odjazdu ze stacji początkowej do przyjazdu do stacji końcowej wynika między innymi z realizacji przewozów znacząco odbiegających od planowanego rozkładu jazdy. Warto przy tym zaznaczyć, że na większości relacji międzynarodowych, w tym tranzytowych oraz portowych, występowały przejazdy pociągów ze średnią prędkością przekraczającą 50 km/h, a w niektórych przypadkach osiągnięta była średnia prędkość handlowa ok. 70 km/h. To pokazuje, że istnieje realna możliwość optymalizacji procesów przewozowych w sposób zapewniający w określonych przypadkach znaczący wzrost prędkości przewozu.

3. Punktualność przewoźników towarowych

W przypadku 5 przewoźników towarowych dane za cały rok wskazują na punktualność poniżej 30%, czyli poniżej pierwszego z przyjętych w zestawieniu progów. Średnia punktualność dla pociągów tych przewoźników wyniosła 23%. Łącznie uruchomili oni 17,1 tys. pociągów, z czego ponad 13,1 tys. było opóźnionych. W przypadku 13 przewoźników wskaźnik punktualności wahał się od 30% do 40%. Odpowiadali oni za 9% wszystkich uruchomionych na sieci PKP PLK S.A. pociągów towarowych. W przypadku 25 przewoźników, którzy wytrasowali 69% wszystkich pociągów, wskaźnik punktualności oscylował między 40% a 50% łącznie. Średnia punktualność wyniosła u nich 46%. W przypadku 39 przewoźników punktualność przekraczała próg 50% i wyniosła średnio 55%. Odpowiadali oni za 18% wszystkich uruchomionych na sieci PKP PLK S.A. pociągów towarowych. 7 przewoźników, którzy wytrasowali więcej niż 1000 pociągów w roku, miało punktualność powyżej 60% (Bartex Plus, Colas Rail, Karpień, Kolej Bałtycka, Torpol, Transchem oraz ZIK Sandomierz). Dwóch przewoźników osiągnęło wynik 100% punktualności, ale dotyczyło to tylko 4 uruchomionych przez nich pociągów.

Tab. 2. Dane o punktualności wg kryterium wartości wskaźnika punktualności u przewoźników

	do 30%	powyżej 30% do 40%	powyżej 40% do 50%	powyżej 50%
liczba przewoźników	5	13	25	39
liczba uruchomionych pociągów przez przewoźników z danego zakresu	17 104	37 631	290 880	75 420
liczba pociągów opóźnionych powyżej 15 minut	13 148	23 931	155 953	33 879
średnia wartość wskaźnika punktualności	23%	36%	46%	55%

Tab. 3. Dane o punktualności wg kryterium liczby uruchomionych pociągów

Parametry	liczba pociągów poniżej 1 tys.	liczba pociągów pomiędzy 1-5 tys.	liczba pociągów pomiędzy 5-10 tys.	liczba pociągów pomiędzy 10- 20 tys.	liczba pociągów powyżej 20 tys.
liczba przewoźników	42	27	7	3	3
łącznie liczba pociągów uruchomionych	13 613	57 401	49 012	37 969	263 040
liczba pociągów opóźnionych powyżej 15 minut	6 214	29 831	28 692	23 315	138 902
średnia wartość wskaźnika punktualności	54%	48%	41%	39%	47%
średnia wartość opóźnienia na stacji końcowej	330	385	512	537	601

Trzech przewoźników odpowiadało za 62,5% liczby uruchomionych pociągów na sieci PKP PLK S.A. Wartość wskaźnika punktualności dla tych pociągów wyniosła 47%, zaś średnie opóźnienie w dojeździe do stacji końcowej trwało 601 minut. Z kolei 43 przewoźników uruchomiło łącznie 13,6 tys. pociągów (3,2% wszystkich uruchomionych pociągów) – żaden z tych przewoźników nie uruchomił więcej niż 1 tys. pociągów w ciągu roku. Przewoźnicy ci odnotowują średnio najmniejsze opóźnienia na stacji końcowej, ale ich udział w rynku nie wpływa znacząco na poprawę punktualności dla całego sektora kolejowego transportu towarów.



Powyższe dane wskazują na występowanie korelacji pomiędzy liczbą uruchamianych pociągów a punktualnością przewoźników. Zagadnienie punktualności jest tematem wyjątkowo złożonym, dlatego wpływ takich zagadnień jak dostępność pracowników, taboru, różny charakter realizowanych usług mogą przekładać się na ostateczne wartości.

Przewozy towarowe w niewielkim stopniu oddziaływały w 2020 r. na występowanie opóźnień u przewoźników pasażerskich. Łączny czas trwania opóźnień pociągów pasażerskich z winy przewoźników towarowych wyniósł w 2020 r. 1915 godzin, co stanowiło niecałe 3% czasu opóźnień pociągów pasażerskich. Świadczy to o zdecydowanym priorytecie dla punktualności pociągów pasażerskich. W ciągu całego 2020 r. 15 razy miało miejsce opóźnienie przewoźnika pasażerskiego spowodowane przez pociąg towarowy, którego wartość przekraczała 120 minut, zaś najdłuższe opóźnienie będące wynikiem przewoźnika towarowego wynosiło 320 minut i było spowodowane przez defekt taboru.

Główne przyczyny powstawania opóźnień u przewoźników towarowych zostaną wskazane w następnej części opracowania⁷. W przypadku transportu kolejowego w Polsce widoczny jest brak tras pociągów towarowych, dla których stale utrzymywane są bardzo wysokie wskaźniki parametrów punktualności i prędkości. Niski priorytet pociągów towarowych względem ruchu pasażerskiego może mieć pośredni wpływ na taką sytuację.

Tab. 4. Udział wpływu przewoźników towarowych w liczbie opóźnień i czasie przewozów pasażerskich w poszczególnych miesiącach 2020 r.

	Udział w liczbie opóźnień pociągów pasażerskich	udział w czasie opóźnień pociągów pasażerskich	liczba opóźnień	łączny czas trwania opóźnień
styczeń	1,5%	2,6%	1085	10 658
luty	2,4%	3,5%	1604	13 311
marzec	1,8%	2,7%	753	7 151
kwiecień	1,6%	3,2%	224	3 194
maj	1,7%	3,7%	303	4 456
czerwiec	1,9%	3,1%	785	8 817
lipiec	1,4%	2,3%	813	8 963
sierpień	1,3%	2,2%	902	9 639
wrzesień	2,2%	3,3%	1334	12 618
październik	2,2%	3,2%	1384	13 961
listopad	2,0%	3,2%	1053	10 727
grudzień	1,7%	3,0%	1070	11 434
2020	1,8%	2,9%	11310	114 929

⁷ Dane z kwartalnych raportów przyczyn opóźnień pociągów pasażerskich przekazywanych przez PLK S.A..

4. Przyczyny opóźnień pociągów towarowych

Kilku największych przewoźników ma znaczący wpływ na wskaźniki ogólnej punktualności na stacji docelowej. Zauważyć można również bardzo dużą dysproporcję pod względem punktualności między pociągami pasażerskimi a towarowymi. Wartość kilkuset minut opóźnienia w przypadku pociągu pasażerskiego byłaby sytuacją niedopuszczalną, uniemożliwiającą traktowanie kolei jako środka transportu zapewniającego dojazd do miejsca pracy, szkoły, podróży biznesowej czy też turystycznej. Stąd też pomimo zdarzających się takich opóźnień, można je uznać za stosunkowo rzadkie, podczas gdy w przewozach towarowych dotyczą one bardzo dużej liczby pociągów. Warto też zaznaczyć, że opóźnienia do 15 minut w przewozach towarowych są raczej rzadko spotykane. Taka sytuacja może oznaczać, że proces łańcucha dostaw w wielu aspektach jest na tyle elastyczny, że znaczące odbieganie od planu w wyniku opóźnień jest wliczone w jego realizację. Traktowanie transportu kolejowego jako zrównoważonej alternatywy dla wielu (zwłaszcza długodystansowych) relacji wymaga poprawy tego parametru.

W dalszej części opracowania omówione zostały przyczyny opóźnień występujące na drodze przejazdów pociągów towarowych dla opóźnień na stacji końcowej większych niż 15 minut. W przypadku opóźnień na drodze przejazdu ujęte zostały wszystkie opóźnienia, niezależnie od czasu ich trwania.

Przyczyny opóźnień pociągów - udział w liczbie opóźnień pociągów towarowych wg kodów przyczyn opóźnień

Dane o przyczynach opóźnień pociągów pochodzą z raportów zarządcy infrastruktury z systemu SEPE. Dane w zakresie kodów opóźnień⁸ obejmowały wszystkie opóźnienia na drodze przebiegu dla pociągów opóźnionych na stacji końcowej powyżej 15 minut. Każde opóźnienie w tym przypadku było traktowane indywidualnie. Łączna liczba pociągów opóźnionych powyżej 15 minut na stacji końcowej wyniosła w 2020 r. ponad 556 tys., zaś czas ich opóźnień przekraczał łącznie 138 milionów minut.

Głównymi przyczynami opóźnień były przyczyny o kodach 30-5, 32-1, 40-1, 41-1, 54-1, 60-1, 64-1, 64-2, 68-1, 70-1, 71-1, 91-1. Do tych kodów przypisano łącznie prawie 92% opóźnień. Najwięcej opóźnień odnotowano dla kodów: 54-1 Późne zgłoszenie gotowości do odjazdu (17,1%), 91-1 Zajętość toru spowodowana opóźnieniem pociągu (15,1%), 64-1 WCJ - wydłużony czas jazdy (12,2%).

⁸ Zgodnie z instrukcją IR-14 PKP PLK S.A. - Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych.



Tab. 5. Główne przyczyny opóźnień towarowych wg liczby opóźnień (udział powyżej 1%) w 2020 r.

Kody przyczyn opóźnień	liczba opóźnień	czas opóźnień	udział pod względem liczby	udział pod względem czasu
30-5 Niewłaściwa organizacja prac budowlanych (zamknięcia, ograniczenia, uszkodzenia urządzeń)	5 751	158 891	1,0%	0,1%
32-1 Ograniczenia prędkości ze względu na zły stan toru (wcj)	7 979	39 446	1,4%	0,0%
40-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy któremu przekazywany jest pociąg	22 787	10 652 304	4,1%	7,7%
41-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy od którego przyjmowany jest pociąg	44 339	18 563 380	8,0%	13,4%
54-1 Późne zgłoszenie gotowości do odjazdu	95 030	31 230 407	17,1%	22,6%
60-1 Błędy w planie obiegów, późne wydanie (pojazdów i jednostek trakcyjnych, składów pociągów itp.)	18 178	8 576 195	3,3%	6,2%
64-1 WCJ - wydłużony czas jazdy	67 892	653 351	12,2%	0,5%
64-2 Naprawa lub wymiana na skutek awarii (poza tym korzystanie z pomocy innych lokomotyw)	6 084	1 498 448	1,1%	1,1%
68-1 Późne zgłoszenie (podmiana) drużyny trakcyjnej, konduktorskiej, personelu pokładowego (załogi zaopatrzeniowej, cateringowej itp.)	51 217	9 277 475	9,2%	6,7%
70-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy, któremu przekazywany jest pociąg	19 547	7 586 228	3,5%	5,5%
71-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy, od którego przyjmowany jest pociąg	31 376	10 478 104	5,6%	7,6%
91-1 Zajętość toru spowodowana opóźnieniem pociągu	84 332	12 459 331	15,2%	9,0%
92-1 Zajętość toru spowodowana przez opóźnienie innego pociągu	54 437	18 868 719	9,8%	13,7%

Opisy kodów 40-1 i 70-1 są jednakowe. Podobnie jest w przypadku kodów 41-1 i 71-1. Różnica między nimi jest taka, że w przypadku kodów 70-1 i 71-1 opóźnienie występuje z winy przewoźnika zagranicznego. Przyczyny te – mimo że występują na sieci innego zarządcy – mają związek np. z brakiem podstawienia pojazdu trakcyjnego przez zagranicznego przewoźnika.

Tab. 6. Główne przyczyny opóźnień towarowych wg czasu trwania opóźnień (udział powyżej 1%) w 2020 r.

Kody przyczyn opóźnień	liczba opóźnień	czas opóźnień	udział pod względem liczby	udział pod względem czasu
40-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy któremu przekazywany jest pociąg	22 787	10 652 304	4,1%	7,7%
41-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy od którego przyjmowany jest pociąg	44 339	18 563 380	8,0%	13,4%
54-1 Późne zgłoszenie gotowości do odjazdu	95 030	31 230 407	17,1%	22,6%
60-1 Błędy w planie obiegów, późne wydanie (pojazdów i jednostek trakcyjnych, składów pociągów itp.)	18 178	8 576 195	3,3%	6,2%
64-2 Naprawa lub wymiana na skutek awarii (poza tym korzystanie z pomocy innych lokomotyw)	6 084	1 498 448	1,1%	1,1%
68-1 Późne zgłoszenie (podmiana) drużyny trakcyjnej, konduktorskiej, personelu pokładowego (załogi zaopatrzeniowej, cateringowej itp.)	51 217	9 277 475	9,2%	6,7%
70-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy, któremu przekazywany jest pociąg	19 547	7 586 228	3,5%	5,5%
71-1 Opóźnienia wtórne na sieci PKP PLK S.A. spowodowane przez zdarzenie przypisane zarządcy, od którego przyjmowany jest pociąg	31 376	10 478 104	5,6%	7,6%
91-1 Zajętość toru spowodowana opóźnieniem pociągu	84 332	12 459 331	15,2%	9,0%
92-1 Zajętość toru spowodowana przez opóźnienie innego pociągu	54 437	18 868 719	9,8%	13,7%
93-5 Wagonów (ponowne wykorzystanie wagonów)	2 794	1 397 649	0,5%	1,01%
94-3 Planowe przełączanie taboru między pociągami	4 523	2 093 802	0,8%	1,5%

Analizując przyczyny opóźnień pod względem czasu ich trwania należy wskazać, że te związane z wypadkami losowymi czy bezpośrednimi defektami taboru odgrywają stosunkowo niewielką rolę. 34,2% czasu opóźnień (kody 40-1, 41-1, 70-1, 71-1) jest przypisane do zarządcy lub przewoźnika zagranicznego, od którego otrzymywana jest lub któremu przekazywana jest realizacja dalszego przejazdu. Problem ten wydaje się mieć kluczowe znaczenie dla zwiększania przewozów o charakterze międzynarodowym.

Główną przyczyną, do której przypisano 22,6% czasu wszystkich opóźnień, jest przyczyna o kodzie 54-1 – Późne zgłoszenie gotowości do odjazdu. Z kolei aż 22,7% czasu opóźnień stanowią te związane z zajętością toru – kody 91-1 oraz 92-1.



Tab. 7. Liczba opóźnień w podziale na grupy przyczyn i winnych (udział danej grupy przyczyn opóźnień)

Grupa przyczyn	Opóźnienia w podziale na winnych							Udział przyczyn danej grupy w ogólnej wartości liczby przyczyn
	INNE /grupa kodów 80, 90/	Obsługa przewozów - Telekomunikacja	Polskie Linie Kolejowe	Przewoźnik Pasażerski	Przewoźnik Towarowy	PKP Energetyka S.A. (obsługa przewozów)	Zarząd lub Przewoźnik Zewnętrzny (zagraniczny)	
1 - Organizacja ruchu -	13		554					0,10%
2 - Urządzenie infrastruktury		124	3596			884		0,83%
3 - Inżynieria lądowa			21 079					3,79%
4 - Przyczyny z winny innych							67 126	12,07%
5 - Przyczyny handlowe				105	99 841			17,97%
6 - Tabor				462	150 483			27,14%
7 - Przyczyny Innych							50 923	9,16%
8 - Przyczyny zewnętrzne	12 084							2,17%
9 - Przyczyny wtórne	148 728		90		12		1	26,76%
Suma	160 825	124	25 319	567	250 336	884	118 050	100,00%

Tab. 8. Czas opóźnień w podziale na grupy przyczyn i winnych (udział danej grupy przyczyn opóźnień) w minutach

Grupa przyczyn	Przyczyny w podziale na winnych							Udział przyczyn danej grupy w ogólnej wartości czasu przyczyn opóźnień
	INNE /grupa kodów 80, 90/	Obsługa przewozów - Telekomunikacja	Polskie Linie Kolejowe	Przewoźnik Pasażerski	Przewoźnik Towarowy	PKP Energetyka S.A (obsługa przewozów)	Zarząd lub Przewoźnik Zewnętrzny (zagraniczny)	
1 - Organizacja ruchu - eksploatacja, planowanie i zarządzanie			43 643					0,03%
2 - Urządzenie infrastruktury		1090	112 837			65 268		0,13%
3 - Inżynieria lądowa			379 978					0,28%
4 - Przyczyny z winny innych zarządców infrastruktury - zagranica							29 215 684	21,15%
5 - Przyczyny handlowe				2035	33 280 988			24,10%
6 - Tabor				27199	21 026 502			15,24%
7 - Przyczyny Innych Przedsiębiorstw Kolejowych - Zagranica							18 064 332	13,08%
8 - Przyczyny zewnętrzne	716 607							0,52%
9 - Przyczyny wtórne	35 160 016		10 344		2309		75	25,47%
Suma	35 876 623	1090	546 802	29234	54 309 799	65 268	47 280 091	100,00%

Powyższe dane znajdują potwierdzenie w raportach przekazanych przez zarządcę infrastruktury w części dotyczącej winnych powstawania opóźnień (w podziale zgodnym z przedstawionym w Tabeli 9). Jeżeli na trasie przejazdu jednego pociągu miało miejsce kilka opóźnień, a winnymi tych opóźnień były różne podmioty (np. zarządca infrastruktury i dwóch innych przewoźników), wówczas ten pociąg wykazany został zarówno w rubryce „Udział opóźnionych pociągów z winy zarządcy infrastruktury”, jak i w rubryce „Udział opóźnionych pociągów z winy przewoźników”.

Wykorzystane w Tabeli 9 dane o winie nie uwzględniały grupy podmiotów określonych jako obsługa telekomunikacyjna bądź zapewnienie energii elektrycznej na potrzeby zasilania trakcyjnego (zapewnienie łączności, energii itp.). Dane te wskazują, że bezpośrednia wina zarządcy infrastruktury w powstaniu opóźnienia przekraczającego 15 minut dotyczyła ok. 5,3% zadeklarowanej liczby opóźnionych pociągów dla danej grupy winnych zgodnie z metodą obliczeń stosowaną dla Tabeli 9. Najwięcej pociągów (36,6%) było opóźnionych z winy przewoźników kolejowych.

Tab. 9. Główne przyczyny opóźnień pociągów towarowych wg liczby pociągów z wystąpieniem minimum jednego kodu dla danej kategorii winnego (udział powyżej 1%) w 2020 r.

Udział opóźnionych pociągów z winy zarządcy infrastruktury	5,3%
Udział opóźnionych pociągów z winy przewoźników	36,6%
Udział opóźnionych pociągów z winy podmiotów zagranicznych - /grupa kody 40, 70/	27,8%
Udział opóźnionych pociągów spowodowanych przez czynniki zewnętrzne /Inni - grupa kodów 80/	3,1%
Udział opóźnionych pociągów z winy przyczyn wtórnych /grupa kodów 90/	27,2%
RAZEM	100%



5. Wnioski

Analiza pozwala zwrócić uwagę na obszary, które wymagają poprawy.

- **Elastyczność realizacji usług przewozowych.** Obecnie funkcjonujący model zamawiania tras pociągów opiera się w zdecydowanej większości na wnioskach składanych na kilka dni/kilkadziesiąt/kilka godzin przed czasem faktycznej realizacji usługi. Możliwość zamówienia trasy pociągu krótko przed jego uruchomieniem jest elementem zdecydowanie pozytywnym, gdyż pozwala przewoźnikom na elastyczne dopasowanie się do potrzeb rynku – zamawiających, dostawców, odbiorców, spedytorów i kontrahentów. Z drugiej jednak strony pociągi wytrasowane ad hoc spotykają się z dynamicznie zmieniającą się sytuacją i utrudnieniami, które powodują opóźnienia. Pociągi, dla których stworzono rozkład jazdy na podstawie wniosków składanych krótko przed planowanym odjazdem, w rzeczywistości bardzo często nie są w stanie zrealizować przejazdu zgodnie z wnioskiem – widoczne jest to zwłaszcza w dużej liczbie opóźnień związanych z późnym zgłoszeniem gotowości do odjazdu, ale też w liczbie przewozów realizowanych znacznie wcześniej w stosunku do wcześniej ustalonej godziny. Warto zaznaczyć, że ok. 8% pociągów największego przewoźnika towarowego miało wg systemu SEPE datę złożenia wniosku większą niż 120 godzin (5 dni) od terminu realizacji usługi. Wśród wszystkich wniosków pozostałych przewoźników udział tych z terminem większym niż 120 godzin nie przekraczał 12%.
- **Jakość taboru.** Utrzymanie techniczne taboru jest jednym z kluczowych elementów w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa kolejowego. W przypadku częstych awarii taboru, niedotrzymywania terminów przeprowadzania napraw okresowych oraz nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa, istnieje duże prawdopodobieństwo, że realizacja usług przez takiego przewoźnika będzie niemożliwa. Ponad 15% czasu opóźnień jest przypisana właśnie do grupy przyczyn 6 - Tabor.
- **Organizacja ruchu kolejowego** jest bardzo ważnym czynnikiem w podnoszeniu jakości usług przewozowych. Dobre zaplanowanie przewozu pozwala na minimalizację ryzyka opóźnień i zwiększa efektywność przewozu koleją na danej relacji. Przykładem dobrej organizacji ruchu kolejowego jest transport owoców tropikalnych realizowany przez jednego z największych operatorów intermodalnych między terminalem w Hamburgu i Budapesztem. Transport żywności wymaga jak najkrótszego czasu przewozu. W tym przypadku, pomimo dużej odległości, stworzono stałe połączenie o wysokich parametrach dzięki zaangażowaniu przedsiębiorcy i sprawnej organizacji przewozu przez obszar kilku państw.
- **Zajętość torów.** W zakresie organizacji ruchu warto zauważyć, jak dużą część opóźnień stanowią te spowodowane zajęciem torów przez innych przewoźników. Odpowiadało to za ok. 20% opóźnień w 2020 r. Według informacji uzyskanych od zarządcy proces podstawiania i odbioru składów u przewoźników przebiega w bardzo różny sposób. W transporcie intermodalnym w najważniejszych stacjach portowych tory mogą być zajęte przez innego przewoźnika nawet przez ok. 25 godzin (wg danych z okresu styczeń-wrzesień 2019 r. dla stacji Gdynia Port, Gdańsk Port Północny oraz Gdańsk Zaspą). Poprawa zarządzania przepustowością i systemami rezerwacji przez zarządców infrastruktury kolejowej oraz właścicieli obiektów infrastruktury usługowej jest niezbędna dla korzystania ze stacji lub OIU w sposób minimalizujący opóźnienia na sieci kolejowej.
- **Późne zgłoszenie odjazdu.** W organizacji przejazdu widoczny jest problem późnego zgłoszenia gotowości do odjazdu. Przewoźnik z różnych względów (często z nim niezwiązanymi) nie zawsze jest gotowy na realizację przewozów zgodnie z założonym planem/rozkładem jazdy. Wśród przyczyn można wymienić te związane z zapewnieniem drużyny trakcyjnej do obsługi pociągów, podstawieniem taboru w odpowiednim czasie

czy ze współpracą z przedsiębiorstwami przejmującymi, zdającymi pociąg w celu dalszego świadczenia usługi.

- **Priorytet pociągów pasażerskich.** W przewozach kolejowych w Polsce przyjęto, że priorytet będą miały przewozy pasażerskie. Wpływ priorytetu pociągów pasażerskich jest w praktyce trudny do określenia z racji złożonych czynników determinujących punktualność pociągów.
- **Podmioty zagraniczne.** Zwiększenie punktualności pociągów towarowych wymaga współpracy wszystkich stron zaangażowanych w proces przewozowy. W przypadku przewozów międzynarodowych konieczna jest współpraca wielu podmiotów – zarządców zagranicznych, przewoźników zagranicznych, terminali przeładunkowych, służb celnych, właścicieli bocznicy etc. W systemie i raportach zarządcy przyczyny opóźnień są w pewnym stopniu „przerzucane” na podmioty zagraniczne oraz przypisywane do kategorii kodów opóźnień, w których brakuje jasno określonego winnego ich powstania.
- **Opóźnienia wtórne.** Jednym z największych problemów w zakresie punktualności jest zjawisko opóźnień wtórnych. W tej kategorii opóźnień najczęściej brak jest jednoznacznego wskazania winnego ich powstania. Udział tej kategorii w opóźnieniach powyżej 15 minut wynosi 25%.
- **Wcześniejsze uruchamianie pociągów.** Jednym z problemów badania punktualności jest wcześniejsze uruchamianie pociągów, co może prowadzić do całkowitej zmiany czasu przejazdu w stosunku do planowanego. Takie sytuacje mogą zaburzać obraz punktualności w związku ze znaczącym odstępstwem od planowanego rozkładu jazdy. W szczególności ma to miejsce w przypadku pociągów, które uruchomione zostały przed czasem i docierają do miejsca docelowego przed czasem lub zgodnie z planem. Część pociągów charakteryzuje się tu znacznie niższym parametrem prędkości handlowej od pierwotnie zaplanowanej.
- **Zdarzenia losowe.** Przyczyny opóźnień pociągów towarowych w niewielkim stopniu wynikają ze zdarzeń losowych, takich jak zjawiska pogodowe czy zdarzenia z pojazdami drogowymi. Z racji ich bardzo dużego wpływu na cały system transportu kolejowego powinno się dążyć do ich wyeliminowania poprzez działania w zakresie bezpieczeństwa, jak zwiększenie bezpieczeństwa na przejazdach, wprowadzanie systemów ostrzegania przed kolizją czy innych rozwiązań w taborze lub w infrastrukturze.

Wpływ opóźnień na kolejowy transport towarów można również oceniać z punktu widzenia wpływu i znaczenia punktualności dla odbiorcy końcowego ładunku i wszystkich podmiotów uczestniczących w procesie przewozów. Widoczne stają się tu trudności związane z logistyką, zarządzaniem i koordynacją podczas dotarcia, rozładunku i załadunku towaru, zabezpieczeniem ładunków podczas transportu, finansowaniem realizacji przewozów czy ryzykiem utraty klientów. W przypadku niektórych ładunków punktualność dostaw ma kluczowe znaczenie. Opóźnienia mogą spowodować zachwianie procesu produkcji, zaburzenie całego łańcucha dostaw, a także ryzyko dla użytkownika końcowego. W przypadku innych towarów punktualność nie jest aż tak istotna, np. gdy transport służy do zapewnienia lub uzupełnienia rezerw. W tym aspekcie największą punktualnością powinny cechować się pociągi realizujące przewóz w ramach większego łańcucha dostaw.

Polepszenie parametrów przewozowych wydaje się być kluczowe zwłaszcza w ofercie dla nowych klientów, którzy mogą być w przyszłości potencjalnymi klientami usług kolejowych. Podczas gdy sektor energetyczny i przemysł ciężki dysponuje rezerwami gwarantującymi funkcjonowanie niezależnie od występującego opóźnienia, to klienci wykorzystujący transport drogowy chętniej korzystaliby z transportu kolejowego, gdyby był on konkurencyjny pod względem ceny, pewności, elastyczności, punktualności i szybkości.



6. Spis rysunków

Rys. 1. Wskaźnik punktualności pociągów towarowych w poszczególnych miesiącach w 2019 r. i 2020 r.	8
Rys. 2. Punktualność pociągów towarowych w Polsce w poszczególnych miesiącach 2020 r. – dane podstawowe.....	9
Rys. 3. Średni czas opóźnienia pociągów towarowych w 2020 r. (w minutach).....	9
Rys. 4. Wskaźnik punktualności przewozów towarowych w podziale na rodzaj pociągów w 2020 r.	10

7. Spis tabel

Tab. 1. Liczba pociągów intermodalnych i udział danego przedziału punktualności w ogólnej liczbie pociągów	11
Tab. 2. Dane o punktualności wg kryterium wartości wskaźnika punktualności u przewoźników.....	12
Tab. 3. Dane o punktualności wg kryterium liczby uruchomionych pociągów	12
Tab. 4. Udział wpływu przewoźników towarowych w liczbie opóźnień i czasie przewozów pasażerskich w poszczególnych miesiącach 2020 r.	13
Tab. 5. Główne przyczyny opóźnień towarowych wg liczby opóźnień (udział powyżej 1%) w 2020 r.....	15
Tab. 6. Główne przyczyny opóźnień towarowych wg czasu trwania opóźnień (udział powyżej 1%) w 2020 r.	16
Tab. 7. Liczba opóźnień w podziale na grupy przyczyn i winnych (udział danej grupy przyczyn opóźnień).....	17
Tab. 8. Czas opóźnień w podziale na grupy przyczyn i winnych (udział danej grupy przyczyn opóźnień) w minutach	17
Tab. 9. Główne przyczyny opóźnień pociągów towarowych wg liczby pociągów z wystąpieniem minimum jednego kodu dla danej kategorii winnego (udział powyżej 1%) w 2020 r.....	18



100

PKPCARGO

9325040-9

Urząd Transportu Kolejowego
Al Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa
www.utk.gov.pl