

PAWEŁ JOCHYMCZYK*, WOJCIECH WYDMAŃSKI**

Cyfrowy pasażer i usługi *Mobility as a Service* a prawa pasażera i regulacje prawne aplikacji telemetrycznych na rynku kolejowym

Streszczenie

Niniejszy artykuł przedstawia perspektywy zmian zachodzących na rynku przewozów pasażerskich w zakresie dostarczania narzędzi teleinformatycznych do przekazywania informacji dla pasażerów oraz dystrybucji biletów w kontekście przepisów unijnych i transformacji cyfrowej, w tym rozwoju koncepcji MaaS (*Mobility as a Service*). Poruszono w nim również kwestie prawa pasażerów i regulacji aplikacji telemetrycznych do przewozów pasażerskich oraz przyszłych koncepcji rozwoju narzędzi teleinformatycznych czy wymogów przekazywania danych między podmiotami rynku kolejowego.

Słowa kluczowe: prawa pasażerów, aplikacje telemetryczne, techniczne specyfikacje interoperacyjności, prawo kolejowe, prawo konsumenckie, prawo nowych technologii.

JEL: K, R, O

Digital Passenger and Mobility as a Service in Contrast to Passenger Rights and Legal Regulations of Telemetry Applications in the Rail Market

Abstract

This paper outlines the prospects for change in the passenger transport market for the provision of ICT tools for passenger information and ticket distribution in the context of EU legislation and digital transformation, including the development of the MaaS (*Mobility as a Service*) concept, as well as discusses the passenger rights and regulation of telemetric applications for passenger transport. The paper addresses future concepts for the development of ICT tools and requirements for the transfer of data between rail market actors.

* Paweł Jochymczyk – student III roku prawa na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa. ORCID: 0000-0002-5540-4323.

** Wojciech Wydmański – absolwent kierunku prawo na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego, Bankowa 11B, 40-007 Katowice. ORCID: 0000-0002-9619-5062.

Keywords: passenger rights, telemetry applications, technical specifications for interoperability, railway law, consumer law, new technologies law.

Wprowadzenie

Celem artykułu jest przedstawienie perspektywy zmian zachodzących na rynku przewozów pasażerskich w zakresie dostarczania narzędzi teleinformatycznych do przekazywania informacji dla pasażerów oraz dystrybucji biletów w kontekście przepisów unijnych i transformacji cyfrowej, w tym wdrożenia usług opartych na modelu MaaS. Zaprezentowano regulacje prawne, które umożliwiają wymianę informacji między podmiotami rynku regulowanego, jakim jest rynek kolejowy, oraz obowiązek udostępniania informacji pasażerom jako użytkownikom końcowym oraz możliwość zaangażowania się podmiotów fintechowych w zmiany na rynku kolejowym.

Omawiane są w szczególności przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie¹ oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1371/2007 z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym i ich wzajemnej relacji². Poruszone zostały również regulacje nowego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2021/782 z dnia 29 kwietnia 2021 r. dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym³, które zastąpi dotychczasowe rozporządzenie 1371/2007. W artykule omówiono wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej w sprawie C-136/11 Westbahn Management GmbH przeciwko ÖBB Infrastruktur AG⁴ mający kluczowe znaczenie dla wykonywania obowiązku udostępniania informacji między uczestnikami rynku kolejowego. Poruszona tematyka ma kluczowe znaczenie w obliczu postępu technicznego i coraz większej popularności mobilnych aplikacji do zakupu biletów oraz korzystania przez pasażerów z internetowych systemów informacji o podróżach kolejowych. Pojawiające się nowe koncepcje na rozwój mobilności jako usługi, stała modernizacja rynku i coraz większa popularność aplikacji takich podmiotów fintechowych, jak SkyCash czy Koleo, sprawiają, że tematyka regulacji aplikacji telemetrycznych i powiązanych

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz. U. UE L 138/44 z 26.05.2016).

² Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. UE L 315/14 z 3.12.2007).

³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/782 z dnia 29 kwietnia 2021 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. UE L 172/1 z 17.05.2021).

⁴ Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 listopada 2012 r., Westbahn Management GmbH przeciwko ÖBB-Infrastruktur AG, sygn. C-136/11.

z nimi praw pasażera staje się niezwykle ważna. Również podmioty tradycyjnego sektora bankowego mogą wykorzystać cyfrowe elementy do świadczenia usług dystrybucji biletów na rynku kolejowym. Współpraca banków i fintechów z sektorem kolejowym staje się perspektywą bliską do realizacji w ciągu najbliższych lat, stąd ważna jest analiza wymagań prawnych, jakie stawia prawo unijne przed podmiotami dystrybuującymi usługi kolejowe w sposób zdalny. Podmioty rynku fintechowego mogą odegrać ważną rolę w zwiększaniu dostępności do kolei.

W przeprowadzonych badaniach została wykorzystana metoda formalno-dogmatyczna, zakładająca analizę językową i celowościową aktów normatywnych oraz innych źródeł prawa. Za pomocą tej metody poddano analizie regulacje prawne, literaturę przedmiotu oraz orzecznictwo. Analiza *de lege lata* ma na celu objaśnienie obecnych regulacji i ich wpływu na prawa pasażerów oraz koncepcję MaaS (*Mobility as a Service*), szczególnie w obliczu postępującej cyfryzacji kolei i wdrażania nowych platform dystrybucji biletów przez przewoźników. Koncepcja MaaS⁵ zakłada integrację za pośrednictwem wspólnych platform i aplikacji klientów różnych usług pasażera, takich jak planowanie podróży, dokonywanie rezerwacji i płatności za bilety w środkach transportu.

Artykuł składa się z trzech części przedstawiających zmiany w sektorze kolejowym w Polsce w kontekście europeizacji oraz regulacji europejskich, wymogi prawne dla aplikacji telemetrycznych w kontekście praw pasażera i regulacji unijnych, obowiązku stosowania aplikacji telemetrycznych, ze szczególnym uwzględnieniem orzecznictwa, a także przepisów nowego rozporządzenia 2021/782. Porusza również możliwe dla podmiotów fintechowych wymogi jakie muszą spełnić, by świadczyć usługi we współpracy z sektorem kolejowym na rzecz pasażerów.

1. Rozwój, europeizacja, cyfryzacja

W ostatnich latach obserwujemy wzrost liczby użytkowników mobilnych aplikacji bankowych. Powszechniejsze staje się łączenie różnych elementów naszego życia za pomocą tych aplikacji. Są one wzbogacane różnymi funkcjami, mającymi zwiększyć atrakcyjność korzystania z poszczególnych platform bankowych. Dzięki integracji innowacyjnych usług aplikacje służą nam do zakupu biletów do kina, płatności za dostęp do serwisów streamingowych czy zakupów biletów na mecze piłki nożnej. Integrują one także możliwość dokonywania płatności za transport, w tym publiczny (Deloitte, 2020). Zainteresowanie współpracą z koleją wyrażają również podmioty branży FinTech, szczególnie w zakresie płatności za bilety i ich dystrybucji. PKP Intercity, największy przewoźnik dalekobieżny w Polsce, podpi-

⁵ Zob. dalej szczegółowe omówienie.

sał umowę z mPay dotyczącą dystrybucji biletów przewoźnika (aleBank.pl, 2022). Usługi dodane (*Value Added Services*) do aplikacji fintechowych i bankowych obejmujące transport kolejowy muszą spełniać wymagania związane z regulacjami praw pasażerów.

Coraz poważniejszym staje się również łączenie dostępu do różnych środków transportu. Sektor FinTech może podzielić się doświadczeniami w integracji różnych usług w jednej aplikacji. Koncepcja umieszczenia różnych usług związanych ze środkami transportu na jednej platformie określona została jako *Mobility as a Service*. Obecnie nie istnieje jednolita definicja tego typu usług. Należy przyjąć jak najbardziej szeroką definicję MaaS. Na potrzeby niniejszej publikacji autorzy przyjmują, że model MaaS polega na integracji wielu usług związanych z formami transportu zarówno publicznego, jak i prywatnego w ramach planowania, rezerwacji i płatności na jednej platformie w celu stworzenia jednolitego systemu mobilności.

Ostatnia dekada na polskich liniach kolejowych to czas wzrostu liczby pasażerów kolei. Jest ona jednym z najbardziej powszechnych środków transportu, tylko w listopadzie 2021 roku w Polsce z kolei korzystało 25,1 miliona pasażerów. Od początku ubiegłej dekady notowany jest stały wzrost liczby pasażerów z 263,8 do 335,9 mln pasażerów w roku 2019 (*Przewozy pasażerskie...*, 2022). Trend wzrostu został zakłócony przez pandemię, jednak w okresie postepidemicznym następuje powrót pasażerów do kolei⁶. Za przykład mogą służyć ostatnie wyniki przewozowe największego polskiego przewoźnika dalekobieżnego spółki PKP Intercity, które zanotowało rekordową miesięczną liczbę pasażerów od początku istnienia spółki (Przybylski, 2022).

Kolei w Polsce oraz Europie nie ominęła również cyfryzacja i wzrost popularności nowych technologii. Cyfryzacja stała się jednym z głównych priorytetów kolei, na co wskazuje raport opublikowany w 2016 roku przez największe branżowe organizacje kolejowe CER, CIT, EIM i UIC (CER, 2016). Wydarzenia, które odbywały się w trakcie pisania tego artykułu, tylko ukazują wzrost zainteresowania elektroniczną formą nabycia biletów na podróż koleją. Wprowadzony 5 maja 2022 roku przez największego polskiego przewoźnika dalekobieżnego – PKP Intercity – system „dynamicznej” sprzedaży biletów w pierwszych dniach użytkowania „cieszył się tak dużą popularnością”, że doznał awarii spowodowanej przeciążeniem systemu. Dynamiczna sprzedaż biletów przyczyniła się do największego miesięcznego wyniku sprzedaży biletów przez spółkę od momentu jej powstania. Niezależnie od pozytywnych aspektów wdrożenia systemu dynamicznej sprzedaży biletów należy zauważyć, iż system zawierał błędy

⁶ Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego, Urząd Transportu Kolejowego. Pozyskano z: <https://utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/1-8979,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-2021.html> (pobrano: 28.07.2022).

(Śmietana, 2022). Nowy system przyczynił się do wzrostu frekwencji w pociągach o 40% w stosunku do przed pandemicznego 2019 roku (Izydorek, 2022).

Podejmowane działania przez Unię Europejską zmierzają do unowocześnienia, zintegrowania i liberalizacji rynku kolejowego w Europie. Od 2001 roku Unia Europejska wprowadza pakiety kolejowe, dążąc do integracji transportu, zwiększenia bezpieczeństwa i modernizacji technicznej kolei, otwarcia jej na konkurencyjność, połączenia w spójną całość, a przede wszystkim zwiększenia popularności kolei (Miedzińska, 2017). Kwestia liberalizacji rynku kolejowego znalazła szerokie opracowanie w literaturze (Miedzińska, 2018, s. 403–417; Kraśniewski, 2017, s. 237–252). Z punktu widzenia niniejszego artykułu największe znaczenie będzie miał III pakiet kolejowy, w którym starano się zapewnić większą ochronę praw pasażerów (Kraśniewski, 2017, s. 244). Poza pakietami kolejowymi przyjęto również Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności, które nie ominęły systemów dystrybucji biletów, a w szczególności informacji przekazywanych przez nie pasażerom. Regulacje te są skorelowane z udostępnianiem informacji między podmiotami rynku kolejowego. Komisja Europejska stwierdza, że do 2030 r. transport europejski będzie charakteryzował się cyfryzacją, automatyzacją i integracją biletową (Antonowicz & Majewski, 2022). Jednym z narzędzi do realizacji założeń Komisji może być współpraca sektora kolejowego z branżą FinTech, w zakresie dystrybucji biletów czy standardów cyfrowych. Jakość i nowoczesność rozwiązań aplikacji telemetrycznych staje się nieodłącznym elementem nowoczesnej kolei. W ocenie autorów niniejszego artykułu innowacyjność polskiej kolei to nie tylko składy Pendolino, lecz także aplikacje mobilne i systemy telemetryczne. Nieodłącznym elementem polskiej kolei stały się takie aplikacje, jak Koleo, Skycash, Portal Pasażera. Największy polski przewoźnik dalekobieżny od 2015 roku zwiększył liczbę sprzedanych biletów w formie zdalnej z 30 do 60% (Izydorek, 2022). Przekazywanie danych oraz informacji pasażerom staje się nieodłącznym elementem rozwijającego się rynku kolejowego (Antonowicz & Majewski, 2022, s. 143). Zakup biletów na komunikację kolejową staje się powoli również elementem aplikacji bankowych. Przykładem jest możliwość zakupu w aplikacji banku Millennium biletów na komunikację miejską, w tym na Szybką Kolej Miejską w Warszawie. Usługę zapewnia przez aplikację banku Millennium w tym przypadku Mobilet. Perspektywy wdrażania sprzedaży biletów stają się powszechne (Izydorek, 2022). Ciekawą aplikacją w zakresie usług MaaS jest Whim, która działa w Helsinkach oraz West Midlands w Wielkiej Brytanii. Integruje ona różne środki transportu, opierając płatność na modelu abonamentowym lub na opłacie każdorazowego przewozu na zasadzie *pay-as-you-go* (Kozak, 2017). Aplikacja ta jest zaliczana do trzeciego poziomu MaaS, obecnie najbardziej zaawansowanego i wdrożonego (Cohen, 2019). Tego typu aplikacje docelowo mogą służyć do poprawy efektywności oferty przewozowej i tym samym rentowności połączeń kolejowych (Mantelero, 2015, s. 313).

Technologie obejmują coraz więcej obszarów rynku kolejowego (Antonowicz & Majewski, 2022, s. 143). W czerwcu 2021 r. PKP Informatyka ogłosiła przetarg na zastąpienie systemu Kurs 90, podstawowego obecnie systemu dystrybucji biletów w kasach. Wspomnianą zmianę, w postaci wprowadzenia dynamicznego systemu sprzedaży biletów, wprowadziła spółka PKP Intercity. Zgodnie z zapowiedziami w kolejnych latach do grona przewoźników dalekobieżnych dołączą w Polsce spółki, które uzyskały przydzielenie otwartego dostępu przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, jak RegioJet⁷ i Leo Express⁸, których głównym narzędziem dystrybucji biletów jest sprzedaż internetowa. Dodatkowo przyznano otwarty dostęp dla innych przewoźników⁹, również korzystających z internetowych systemów dystrybucji biletów. Zapowiedź wejścia dla inwestorów na polski rynek ogłosił również niemiecki FlixTrain, będący spółką zależną przewoźnika autokarowego FlixBus. W tym wypadku podstawowym systemem dystrybucji biletów będzie prawdopodobnie również sieć internetowa. Szczególnie ważne zmiany to wymiana systemu Kurs 90 (Szymajda, 2021), który został pozyskany od Deutsche Bahn na początku lat 90. ubiegłego wieku i wymaga wymiany na nowy. Tendencję do poprawy systemów informacji pasażerskiej oraz systemów dystrybucji biletów, w tym aplikacji mobilnych oraz stron internetowych, można wyraźnie zaobserwować jako jeden z elementów cyfryzacji kolei (Antonowicz & Majewski, 2022, s. 145). Trend ten jest widoczny również w innych państwach europejskich. Przykładem może być Hiszpania, gdzie krajowy zarządca infrastruktury wdrożył aplikację mobilną, w której informacja o ruchu pociągów została rozszerzona o plany stacji kolejowych, strefy handlowe i inne połączone usługi. Innym przykładem może być Austria, gdzie ÖBB – narodowy kolejowy przewoźnik austriacki – używa swojej usługi Railnet do przekazywania informacji o podróży w czasie rzeczywistym, dostarczania inforozrywki na pokładzie pociągu oraz zapewnienia dostępu do bezprzewodowego Internetu (Pieriegud, 2017, s. 21–22).

Ważnym elementem cyfryzacji kolei jest oferowanie usługi *door-to-door* (CER, 2016). Kolej może stać się elementem większego systemu podróży. Sys-

⁷ Decyzja nr DPP-WOPN.718.1.2022.JK Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 31 marca 2022 r. z wniosku RegioJet a. s. o ponowne rozpatrzenie sprawy przyznania otwartego dostępu dla pasażerskich przewozów kolejowych w zakresie odcinka przebiegającego przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na trasie międzynarodowej Kraków Główny–Rijeka/Split–Kraków Główny (Dz. Urz. UTK z 2022 r., poz. 6).

⁸ Decyzja nr DPP-WOPN.718.2.2019.PL Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie przydzielenia otwartego dostępu przewoźnikowi Leo Express Global dla trasy międzynarodowej w relacji Praha hl. n.–Terespol–granica państwa i w relacji powrotnej (Dz. Urz. UTK z 2019 r., poz. 45).

⁹ Decyzja NR DRRK-WR.717.30.2017.AnK Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 4 kwietnia 2018 r. w sprawie przyznania Arriva RP sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu otwartego dostępu dla pasażerskich przewozów kolejowych na trasie Wejherowo–Warszawa Lotnisko Chopina–Wejherowo (Dz. Urz. UTK z 2018 r., poz. 17).

temy teleinformatyczne powinny być projektowane w taki sposób, aby podróż dla użytkowników kolei była jak najwygodniejsza. Kolej powinna oferować pokładowe usługi internetowe i rozrywkowe, aby odpowiedzieć na rosnące zapotrzebowanie klientów na dostęp do Internetu, umożliwiając im korzystanie z telefonów, tabletów i laptopów w celach rozrywkowych i zawodowych. Postęp taki jest związany z wejściem na rynek nowego typu pasażerów (konsumentów) określanych mianem *homo mobilis*. Pieriegud (2017) określa taki typ pasażera poprzez zespół cech: „nowe rozumienie wolności i komfortu życiowego, cybermentalność, potrzeba ciągłego bycia online, dostępu do Internetu i komunikowania się za pomocą mediów społecznościowych, a także potrzeba nowych zindywidualizowanych produktów i usług dostępnych natychmiast, czyli na żądanie (*on demand*)”. Nie należy jednak zapominać o podstawowej roli takich systemów, czyli dostarczaniu niezbędnych informacji pasażerom. Problematyka ta staje się coraz bardziej aktualna ze względu na wspomniane przemiany, jakie mają zachodzić na polskich torach oraz rozwój usług w modelu *Mobility as a Service*. Szczególnie usługa w formule MaaS uważana jest za początek nowej rewolucji w zakresie transportu porównywalnej do przemian związanych z masową produkcją samochodów osobowych (Zawieska, 2018, s. 32). Pierwsze załączki rozwoju usługi w ramach modelu MaaS widać w rozwoju aplikacji, na przykład Jakdojadę. Integrujący opłaty, bilety i płatności model oparty na usługach MaaS zwiększa wygodę i swobodę wyboru pasażerów, a także może obniżyć koszty podróży w systemach transportu publicznego (Cohen, 2019). Kolej może być katalizatorem zmian koncepcji podróży, czego przykładem jest uruchomienie przez Deutsche Bahn Qixxit, czyli ogólnokrajowego systemu, który umożliwi planowanie podróży za pomocą środków komunikacji zarówno publicznej, jak i prywatnej oraz możliwość płatności w aplikacji (Goodall i in., 2017, s. 119).

Niezwykle ważnym w kontekście rozwoju usług MaaS i przejścia komunikacji do usługi typu *door-to-door* wydaje się podejście do tzw. ostatniej mili (*last mile*). W ocenie autorów kolejne regulacje z zakresu prawa pasażera mogą objąć docelowo również aspekt integracji transportu kolejowego z innymi środkami transportu poprzez przekazywanie danych dla „ostatniej mili”. Rozwijany model nowej mobilności ma zapewnić integrację różnych środków transportu. Przykładowo wskazać należy integrację za pomocą jednej płatności usług świadczonych dla pasażerów, tak aby mogli skorzystać z usług systemu *carshare*, *bikeshare* lub *ride-hailing* w celu podróży z i do systemu kolei podmiejskiej (Cohen, 2019).

Warto podkreślić, że dane zbierane przez aplikacje telemetryczne mogą stać się narzędziem do planowania i rozwoju usług mobilności. Obecnie przyjmuje się, że dane o mobilności pasażerów będą stanowiły „nowe złoto światowej mobilności” (Fleisher i in., 2020, s. 12). Analiza danych umożliwia wgląd zarówno w preferencje społeczności, jak i poszczególnych jednostek (pasażerów;

Mantelero, 2015, s. 311). Dzięki danym możliwe będzie opracowanie skomplikowanych modeli mobilności pasażerów i dostosowanie rozkładów, ale również wpięcie kolei w model MaaS. Ważnymi posiadaczami takich danych mogą okazać się platformy nie takie jak Koleo, IC Navigator czy nawet te niezwiązane z koleją, jak Uber czy Bolt, ale te, które oferują usługi kompleksowe pod względem dostarczania informacji o podróżach (typu *door-to-door*), takie jak Google (Fleisher i in., 2020). Stąd ważne jest, by przyszłe usługi cyfrowe na kolei były lepiej zintegrowane w modelu MaaS i opracowywane pod kątem świadczenia usług kompleksowych. Szczególnie ważne wydaje się przyjęcie takiego modelu w aglomeracjach. Warto wspomnieć, szczególnie w kontekście coraz większych problemów z zagospodarowaniem przestrzennym, że dane z systemów typu MaaS mogą wspomóc proces zagospodarowania przestrzennego (Mantelero, 2015, s. 312). Wzrost popularności sprzedaży elektronicznej (Urząd Transportu Kolejowego, 2022) i zapowiedź kolejnych zmian w dystrybucji biletów, w tym za pomocą produktów oferowanych przez sektor FinTech, stwarzają wyzwania dla firm zarówno kolejowych, jak i finansowych. Wyzwaniem jest spełnienie regulacji dotyczących praw pasażerów, tak aby aplikacje były funkcjonalne i spełniały wymagania prawne.

2. Prawo unijne a aplikacje telemetryczne

17 czerwca 2008 roku Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej przyjęły dyrektywę w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie. Dyrektywa ta określa w załączniku nr II podsystemy, które muszą spełniać wymogi technicznych specyfikacji interoperacyjności (dalej TSI)¹⁰. Wszystkie państwa członkowskie UE mają zobowiązanie w postaci obowiązku wdrożenia TSI w zakresie interoperacyjności krajowych systemów kolejowych na mocy dyrektywy 2008/57/WE oraz ją zastępującej dyrektywy 2016/797¹¹. Prawodawca unijny określił TSI w art. 2 lit. i dyrektywy 2008/57/WE jako: „specyfikacje przyjęte zgodnie z niniejszą dyrektywą, obejmujące każdy z podsystemów lub część podsystemu celem spełnienia zasadniczych wymagań oraz zapewnienia intero-

¹⁰ TSI oznaczają specyfikacje dotyczące podsystemów i składników interoperacyjności, w tym części podsystemów, określające szczegółowe wymagania techniczne i funkcjonalne, obejmujące również procedury i metody oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi interoperacyjności kolei, a także warunki eksploatacji i utrzymania, określone i ogłaszane przez Komisję Europejską na podstawie dyrektywy, mające na celu zapewnienie zgodności podsystemów, ich część i i składników interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami oraz zapewnienia interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i systemu kolei konwencjonalnej.

¹¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz. U. UE L 138/44 z 26.05.2016).

peracyjności systemu kolei”¹². Szersze ujęcie wskazuje doktryna prezentowana przez Iwonę Miedzińską (2017, s. 243).

System kolei został podzielony na dwa podstawowe obszary: podsystemy strukturalne, takie jak: infrastruktura, energia, tabor i sterowanie, oraz podsystemy funkcjonalne, jak: utrzymanie ruchu kolejowego i aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich i towarowych¹³. Wymagania TSI są publikowane w formie rozporządzeń UE. Oznacza to, że TSI TAP (*Telematics Applications for Passengers*) i zawarte w nich zobowiązania – dotyczące zarządców infrastruktury, przedsiębiorstw kolejowych i innych zainteresowanych stron – są dla tych podmiotów wiążące. Dyrektywa 2008/57/WE w załączniku II ust. 1 lit. b tiret trzeci określa jako podsystem aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich i dla przewozów towarowych. Zgodnie z ust. 2 pkt 2.6 lit. a załącznika nr II dyrektywy 2008/57/WE pojęcie „aplikacji telemetrycznych” obejmuje „aplikacje dla przewozów pasażerskich, w tym systemy informowania pasażerów przed podróżą i w czasie jej trwania, systemy rezerwacji i płatności, zarządzanie bagażem oraz zarządzanie połączeniami między pociągami oraz z innymi środkami transportu”¹⁴. Identycznie definicję aplikacji telemetrycznych sformułowano w załączniku II ust. 2 pkt 2.6 lit. a nowej dyrektywy¹⁵. Tak szeroka definicja, polegająca na wyliczeniu funkcji jakie aplikacje telematyczne mogą spełniać, stanowi o chęci jak najszerszego uregulowania zagadnienia przez unijnego ustawodawcę. Do aplikacji telemetrycznych należy tym samym zaliczyć produkty fintechowe i bankowe, w tym aplikacje umożliwiające zakup biletów kolejowych. Aplikacje takie jako element dystrybucji biletów podlegają pod przepisy TSI TAP. Szczególnie ważne w obliczu wyzwań stojących przed branżą FinTech i twórcami aplikacji opartymi na koncepcji MaaS, związanymi z większym oferowaniem usług podmiotom z branży kolejowej, jest zaoferowanie produktów zgodnych z TSI TAP oraz prawami pasażerów.

Aplikacje mają umożliwić większą dostępność pasażerom transportu kolejowego, poprawić interoperacyjności w obrębie europejskich kolei, zmniejszyć bariery techniczne przy wchodzeniu na rynki kolejowe państw członkowskich oraz ułatwić pasażerom uzyskanie informacji o rozkładzie jazdy, biletach i aktualizacjach ruchu pociągów.

Zgodnie z motywem piątym rozporządzenia Komisji Unii Europejskiej nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei celem TSI TAP jest określenie

¹² Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Dz. U. UE L 191/1 z 18.07.2008).

¹³ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797, op. cit.

¹⁴ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE, op. cit.

¹⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797, op. cit.

procedur i interfejsów w zakresie udzielania informacji oraz wystawiania biletów pasażerom za pośrednictwem powszechnie dostępnych technologii. System powinien obejmować wymianę informacji w zakresie aspektów, takich jak: udzielania pasażerom informacji przed podróżą i w czasie jej trwania, systemów rezerwacji i płatności, zarządzania bagażem, wystawiania biletów w kasach biletowych, automatach biletowych, pociągach oraz za pośrednictwem telefonu, Internetu lub innych powszechnie dostępnych technologii informatycznych, a także zarządzania połączeniami między pociągami i połączeniami z innymi środkami transportu¹⁶.

TSI TAP umożliwi harmonizację procedur, danych i komunikatów wymienianych między systemami komputerowymi przedsiębiorstw kolejowych, zarządców infrastruktury i sprzedawców biletów w celu zapewnienia wiarygodnych informacji pasażerom oraz sprzedaży biletów na przejazd w sieci kolejowej Unii Europejskiej, zgodnie z rozporządzeniem 1371/2007 dotyczącym praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym.

Obowiązek stosowania TSI TAP nałożony jest na przedsiębiorstwa kolejowe, zarządców infrastruktury, zarządców stacji oraz sprzedawców biletów. Do ostatniej grupy możemy zaliczyć również wszystkie podmioty dystrybuujące bilety w formie elektronicznej. Przykładem podmiotu, który dokonuje dystrybucji jest dostawca usługi możliwości zakupu biletu za pomocą aplikacji bankowej. Przykładem rynkowym świadczenia takiej usługi dla komunikacji miejskiej, w tym pociągów podmiejskich i wewnątrz miastowych, jest moBILET, który przykładowo udostępnia swoje usługi klientom za pomocą aplikacji Banku Millennium. Biorąc pod uwagę potencjał rynku w przyszłości możemy spodziewać się szerszej współpracy podmiotów FinTech z przewoźnikami kolejowymi i organizatorami transportu.

Zgodnie z pkt 2.1.1. załącznika nr I do rozporządzenia nr 454/2011 sprzedawcy biletów i przedsiębiorstwa kolejowe zobowiązani są udzielać informacji przed podróżą i w czasie jej trwania za pomocą aplikacji telematycznych¹⁷. Szczegółowy zakres tych informacji określa załącznik nr II do rozporządzenia 1371/2007. Warto zaznaczyć, że celem rozporządzenia 1371/2007 było zniwelowanie nierówności w stosunkach między podmiotem rynku kolejowego a pasażerem na korzyść tego ostatniego (Kłosowski, 2014, s. 68). W tym też kontekście należy dokonywać przepisów rozporządzenia 1371/2007.

Znaczenie prawa do informacji w rozporządzeniu 1371/2007 podkreśla fakt wymienienia wielokrotnie prawa do informacji lub prawa do jej uzyskania przez

¹⁶ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewoźników pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei (Dz. U. UE L 123/11 z 12.05.2011).

¹⁷ Ibidem.

prawodawcę w motywach rozporządzenia (Kłosowski, 2016, s. 165). Przekazywanie informacji ma odbywać się zgodnie z normami TSI, co określa motyw piąty rozporządzenia 1371/2007 i to właśnie normy TSI określają szczegółowy sposób udostępniania informacji¹⁸. W kontekście tematyki artykułu należy zwrócić uwagę na motyw ósmy oraz dziewiąty do rozporządzenia 1371/2007:

„(8) Dostarczanie informacji i wystawianie biletów pasażerom w ruchu kolejowym powinno być ułatwione poprzez dostosowanie systemów komputerowych do wspólnych wymogów.

(9) Dalsze wdrażanie systemów informacji o podróży oraz rezerwacji powinno odbywać się zgodnie z TSI¹⁹.”

Punkt 2.1.1. załącznika nr I do rozporządzenia nr 454/2011 odwołuje się do załącznika nr II do rozporządzenia 1371/2007, który wymienia następujące informacje mające być przekazane pasażerom za pomocą aplikacji telematycznych: ogólne warunki umów mające zastosowanie do umowy, rozkłady jazdy i warunki odbycia najszybszej podróży, rozkłady jazdy i warunki najniższych opłat za przewóz, dostępność, warunki dostępu i dostosowanie pociągu do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej sprawności ruchowej, możliwość i warunki przewozu rowerów, dostępność miejsc siedzących w wagonach dla palących i dla niepalących w klasie pierwszej i drugiej oraz w kuszetkach i wagonach sypialnych, działania mogące przerwać lub opóźnić połączenia, usługi dostępne w pociągu, procedury odbioru zagubionego bagażu oraz procedury wnoszenia skarg, jako informacje, które można uzyskać przed podróżą, oraz już w trakcie podróży: usługi świadczone w pociągu, następną stację, opóźnienia, główne możliwości przesiadek, kwestie bezpieczeństwa i ochrony²⁰. W zakresie wykładni pojęć, sformułowania użyte w załączniku mogą budzić wątpliwości (Kłosowski, 2016, s. 161–176).

Warto nadmienić, że również na podstawie art. 18 ust. 1 rozporządzenia 1371/2007 pasażerowie powinni być informowani o sytuacji, czasie przyjazdu i odjazdu w przypadku opóźniania przyjazdu lub odjazdu²¹.

Prawo do informacji wynikające z rozporządzenia 1371/2007 dotyczy różnych form oraz postaci przekazywanych informacji. Obowiązkiem jest dostarczenie pasażerowi informacji, które związane są ze świadczeniem usług przez przedsiębiorstwa, a które są wymagane przez prawa pasażera. Obowiązek ten obejmuje również informacje spoza załącznika II do rozporządzenia 1371/2007

¹⁸ Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. UE L 315/14 z 3.12.2007).

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem.

²¹ Ibidem.

(Kłosowski, 2014, s. 74). Oznacza to, że również w zakresie pozostałych przepisów rozporządzenia 1371/2007 oraz przepisów odrębnych może istnieć obowiązek udostępnienia za pomocą aplikacji telemetrycznych.

Zgodnie z punktem 2.1.2. załącznika nr I do rozporządzenia nr 454/2011: „pomiędzy systemami rezerwacji i sprzedaży biletów oraz systemami płatności poszczególnych sprzedawców biletów i przedsiębiorstw kolejowych będzie miała miejsce wymiana informacji, co ma na celu umożliwienie pasażerom dokonania opłaty za wspomniane bilety, rezerwacje i usługi dodatkowe w odniesieniu do podróży i usług wybranych przez pasażerów”²². Podobnie sformułowano punkt 2.1.4. tego załącznika: „pomiędzy przedsiębiorstwami kolejowymi i sprzedawcami biletów będzie miała miejsce wymiana informacji, co ma na celu umożliwienie sprzedawcom biletów wystawiania biletów, biletów bezpośrednich oraz biletów uzupełniających, a także dokonywania rezerwacji, pod warunkiem ich dostępności”²³. Wymogi takiej wymiany mogą objąć również usługi oferowane przez branżę FinTech w ramach współpracy z podmiotami rynku kolejowego.

Zgodnie z wyżej wspomnianymi punktami prawodawca unijny dążył do obowiązku przekazywania danych umożliwiających rezerwację i sprzedaż biletów między systemami sprzedaży poszczególnych przedsiębiorstw a przewoźnikami kolejowymi z wykorzystaniem zarówno tradycyjnych kas, jak i aplikacji mobilnych.

Ważnym elementem obecnego systemu prawnego jest art. 8 rozporządzenia 1371/2007, który w ust. 1 wprowadza obowiązek udostępniania pasażerom przez przedsiębiorstwa kolejowe oraz sprzedawcy biletów w imieniu jednego lub kilku podmiotów informacji wymienionych w załączniku II część I w odniesieniu do oferowanych przez sprzedawców lub przedsiębiorstwa połączeń. W stosunku do przewoźników nałożono dodatkowo obowiązek informowania w czasie podróży o informacjach w załączniku II część II. Informacje mają być przekazywane w sposób umożliwiający korzystanie z nich, w tym szczególną uwagę należy poświęcić potrzebom osób z upośledzeniem słuchu lub wzroku²⁴. Tym samym obowiązek udostępnienia informacji z załącznika II może objąć również produkty fintechowe, pod warunkiem dystrybucji w nich biletów. Przy uruchomieniu funkcjonalności obejmującej sprzedaż biletów kolejowych w aplikacjach oferowanych przez branżę FinTech ważne jest uwzględnienie wymogów z rozporządzenia 1371/2007.

Nie sposób również pominąć kwestii biletów kolejowych. Bilety takie mogą zostać wystawione „w formie elektronicznego zapisu danych, które mogą być

²² Rozporządzenie Komisji (UE) nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r., op. cit.

²³ Ibidem.

²⁴ Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady, op. cit.

przekształcone w formę pisemną” (Raczyńska, 2008, s. 61). Wspomnieć należy, że w doktrynie ukształtował się katalog przykładowych informacji, które powinny znaleźć się na biletach kolejowych. Wymienia się przede wszystkim takie informacje, jak: nazwę wydawcy, relację lub strefę przejazdu, wysokość należności za przejazd oraz rodzaj i wysokość ewentualnej zniżki. Wskazać trzeba, że wydawca biletu, w tym elektronicznego, ma możliwość dowolnego kształtowania treści i wzorca biletów, w tym umieszczania na nich dodatkowych informacji (Kłosowski, 2014, s. 76). Wspomniane wyżej informacje znajdujące się na biletach kolejowych, powinny zostać udostępnione pasażerowi przez aplikacje mobilne przy zakupie biletu i powinny znajdować odzwierciedlenie w interfejsie graficznym aplikacji bądź formie elektronicznej biletu udostępnionej pasażerowi (np. bilet w formacie PDF wysłany na mail pasażera). Elementy biletu powinny być również udostępniane, w ramach współpracy kolei z sektorem bankowym, w aplikacjach mobilnych banków oferujących usługi sprzedaży biletów kolejowych.

Ważne jest również udostępnianie przez przewoźników przez systemy telemetryczne, w tym aplikacje mobilne taryf i integracji połączeń, co jest szczególnie skomplikowane ze względu na możliwość występowania różnych preferencji pasażera. Na tym tle problematyczne wydaje się zjawisko „ukrywania” przez przewoźników informacji o niektórych połączeniach (Kowalik, 2017, s. 110). Nie jest to dopuszczalne z punktu widzenia rozporządzenia 1371/2007. Również podmioty z branży FinTech będą musiały uzyskać dostęp do danych w celu spełnienia wymagań udostępnienia różnych wariantów przewozu pasażerom lub możliwości przesiadek w tym w czasie rzeczywistym.

3. Obowiązki udostępnienia danych zgodnie z TSI TAP

Dane udostępniane są przez operatorów za pomocą aplikacji telemetrycznych, zgodnie z TSI TAP²⁵. Przewoźnicy kolejowi powinni otrzymywać dane wymagane przez TSI TAP, by udostępnić je pasażerom, w ramach „minimalnego dostępu do infrastruktury”. Wynika to z treści art. 13 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego: „Zarządcy infrastruktury zapewniają wszystkim przedsiębiorstwom kolejowym, w niedyskryminacyjny sposób, minimalny pakiet dostępu określony w załączniku II pkt 1”²⁶. Zgodnie z załącz-

²⁵ Dyrektywa 2001/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 r. w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz przyznawanie świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. UE L 75/29 z 15.03.2001).

²⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (Dz. U. UE L 343/32 z 14.12.2012).

nikiem II pkt 1 lit. f dyrektywy 2012/34/WE minimalny pakiet obejmuje również: „wszystkie pozostałe informacje wymagane do wdrożenia lub prowadzenia przewozów, dla których została przyznana zdolność przepustowa”²⁷.

Pogląd taki znajduje odzwierciedlenie w orzecznictwie Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej. TSUE stwierdził w wyroku C-136/11 Westbahn Management GmbH przeciwko ÖBB-Infrastruktur AG, że: „jeśli przedsiębiorstwo kolejowe może dostarczyć jedynie informacji dotyczących jego własnych możliwości przesiadkowych, przedsiębiorstwo dysponujące większą siecią będzie mogło dostarczyć swym podróżnym informacji bardziej kompletnych niż te, które może zapewnić przedsiębiorstwo dysponujące ograniczoną liczbą linii, [...] po drugie, z obowiązkiem informowania pasażerów. Aby zostało wykonane prawo dostępu do infrastruktury kolejowej, przedsiębiorstwa kolejowe winny zatem żądać dostarczenia przez zarządcę tej infrastruktury w czasie rzeczywistym informacji dotyczących głównych możliwości przesiadkowych zapewnianych przez inne przedsiębiorstwa kolejowe, aby móc, zgodnie z art. 5 w związku z pkt 1 lit. e) załącznika II do dyrektywy 2001/14²⁸, wdrożyć przewozy, dla których została przyznana zdolność przepustowa”²⁹.

Autorzy niniejszego artykułu w pełni podzielają pogląd wyrażony przez Trybunał. Stwierdzić należy, że zgodnie z orzeczeniem TSUE zarządca infrastruktury jest zobowiązany do przekazywania, na niedyskryminujących zasadach, przedsiębiorstwom kolejowym danych dotyczących pociągów innych przedsiębiorstw kolejowych w czasie rzeczywistym, jeśli stanowią one główne możliwości przesiadek w rozumieniu części II załącznika II do rozporządzenia nr 1371/2007. Podobnie należy traktować inne informacje zawarte w części II załącznika II do rozporządzenia nr 1371, takie jak: usługi świadczone w pociągu, następna stacja, opóźnienia, główne możliwości przesiadek, kwestie bezpieczeństwa i ochrony. Przekazywanie danych między przedsiębiorstwami kolejowymi ma duże znaczenie ze względu na możliwość podjęcia współpracy z koleją spółek sektora FinTech. Tylko jeśli przedsiębiorca kolejowy będzie dysponował odpowiednimi danymi może świadczyć usługi wspólnie z podmiotem fintechowym w postaci udostępnienia biletów w aplikacjach mobilnych. Brak danych i brak możliwości ich udostępnienia naruszałoby prawa pasażerów, tym samym nie pozwalając na funkcjonowanie wspólnemu produktowi na rynku.

Unijny prawodawca zwracał szczególną uwagę w motywach do rozporządzenia 1371/2007 na charakter w jaki sposób powinny być świadczone usługi. Obowiązek współpracy przedsiębiorstw kolejowych w celu ułatwienia pasażerom

²⁷ Ibidem.

²⁸ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (Dz. U. UE L 343/32 z 14.12.2012).

²⁹ Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 listopada 2012 r., Westbahn Management GmbH przeciwko ÖBB-Infrastruktur AG, sygn. C-136/11.

rom korzystania z różnych przewoźników poprzez bilety bezpośrednie został wyrażony w motywie 7 rozporządzenia 1371/2007. Obowiązek stosowania norm TSI TAP wynika z motywu 9 rozporządzenia 1371/2007, w zakresie informacji o podróży oraz rezerwacji biletów. Parlament i Rada przyjęły w motywie 8 rozporządzenia 1371/2007, że „dostarczanie informacji i wystawianie biletów pasażerom w ruchu kolejowym powinno być ułatwione poprzez dostosowanie systemów komputerowych do wspólnych wymogów”³⁰. W kontekście motywu 9 dostosowanie systemów komputerowych do wspólnych wymogów należy traktować jako dostosowanie ich do wymagań zawartych w TSI TAP.

Obowiązek udostępniania informacji należy również odnieść do informacji przed podróżą. Przedsiębiorstwa kolejowe, w szczególności zarządcy infrastruktury, powinni udostępniać dane dotyczące sytuacji na sieci, umożliwiając przekazanie przez aplikacje telemetryczne informacji przewoźnikom i innym podmiotom rynku, w celu przekazania ich pasażerom jako odbiorcom końcowym. Dane takie powinny być przekazywane między stronami rynku kolejowego, by zabezpieczyć interes pasażerów, ale również konkurencyjność przewozów na rynku pasażerskim. Obowiązek udostępnienia informacji ma umożliwić łatwiejsze wejście nowym przewoźnikom i traktowanie niedyskryminacyjnie podmiotów na rynku.

W zakresie udostępniania informacji pasażerom, warto przywołać wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 31 stycznia 2017 r., w którym sąd stwierdził, że: „podstawowym uprawnieniem jest prawo do informacji o wszystkich możliwych i dostępnych w relewantnym dla planowanej podróży promocjach, czyli możliwości nabycia tańszego biletu na wybraną przez siebie trasę przejazdu”³¹. Obowiązek ten nie dotyczy tylko automatów biletowych, tak jak w stanie faktycznym, ale również aplikacji mobilnych. Obowiązek udostępnienia takiej informacji jest zależny od woli pasażera, co sugeruje zwrot na żądanie³². Jak stwierdził Naczelny Sąd Administracyjny w wyżej wspomnianym wyroku: „Nie można przyjąć, iż «żądanie» musi być wyartykułowane w jakiejś szczególnej formie. Zdaniem Naczelnego Sądu Administracyjnego, wystarczająca jest dowolna forma, adekwatna do danego kanału dystrybucji”³³. W przypadku systemów internetowych należy wskazać, że część informacji powinna być udostępniana pasażerom od razu przy wyborze oferty by umożliwić realizację praw konsumenckich i porównanie różnych oferowanych przejazdów. Pozostałe informacje powinny być łatwo dostępne dla pasażera i nie powinny utrudniać mu możliwości zapoznania się z nimi. Ważne w tym aspekcie jest odpowied-

³⁰ Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady, op. cit.

³¹ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 31 stycznia 2017 r., sygn. akt II GSK 1430/15.

³² Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady, op. cit.

³³ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 31 stycznia 2017 r., op. cit.

nie dostosowanie interfejsów aplikacji do użytkowników końcowych, a więc pasażerów.

Drugim istotnym wyrokiem Naczelnego Sądu Administracyjnego w zakresie praw pasażerów jest wyrok z dnia z dnia 30 marca 2017 roku³⁴. Wyrok ten został zaaprobowany przez doktrynę³⁵. Zdaniem Naczelnego Sądu Administracyjnego praktyki polegające na przekazywaniu informacji głosowych niespójnych z informacjami zamieszczonymi na wyświetlaczach na stacjach, co było wynikiem niesprawnie działającego systemu informacji SDIP, stanowią naruszenie prawa pasażerów będących osobami niepełnosprawnymi. Sąd stwierdził również, że przepis art. 21 ust. 1 rozporządzenia 1371/2007 dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym może mieć zastosowanie do oceny spełnienia przez zarządcę infrastruktury kolejowej jego obowiązków informacyjnych wobec pasażerów, ponieważ wprowadzające w błąd informacje, a w szczególności sprzeczność komunikatów głosowych i wizualnych dotyczących aktualnego rozkładu jazdy pociągów z danego dworca kolejowego, powoduje dodatkową trudność komunikacyjną³⁶. Stwierdzić należy, że wyrok ten odnosi się do obowiązków zarządcy infrastruktury w zakresie stacji kolejowych. Jednak wskazać trzeba, że w ocenie autorów artykułu, można odnieść sposób interpretacji art. 21 rozporządzenia 1371/2007 do pozostałych przepisów rozporządzenia 1371/2007. Oznacza to, w kontekście aplikacji telemetrycznych, wymóg zgodności udostępnianych informacji przez aplikacje z informacjami w SDIP na stacjach kolejowych oraz innych miejscach. Również w ocenie autorów artykułu normy rozporządzenia 1371/2007 mogą stanowić podstawę oceny zgodności stosowania norm TSI TAP przez spółki kolejowe i ich partnerów z sektora FinTech.

4. Nadjeżdża zmiana? – rozporządzenie 2021/782

Widząc potrzebę zmiany, 29 kwietnia 2021 r. Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej przyjęły rozporządzenie nr 2021/782 dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym. Nowe rozporządzenie ma zastąpić 7 czerwca 2023 r. dotychczasowe rozporządzenie nr 1371/2007.

Unijny prawodawca w motywie 12 rozporządzenia 2021/782 doprecyzował obowiązek udostępniania informacji: „Dostęp do informacji o podróży w czasie rzeczywistym, w tym do informacji dotyczących taryf, sprawia, że podróże kolejną stają się bardziej dostępne dla nowych klientów oraz zapewnia im szerszy zakres możliwości podróży i większy wybór taryf. Przedsiębiorstwa kolejowe

³⁴ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 30 marca 2017, sygn. akt II GSK 301/17.

³⁵ Szerzej o znaczeniu i aprobachji orzeczenia zob. Miedzińska, 2017.

³⁶ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 30 marca 2017, op. cit.

powinny zapewnić innym przedsiębiorstwom kolejowym, przedsiębiorstwom prowadzącym sprzedaż biletów i organizatorom turystyki, którzy sprzedają ich usługi, dostęp do takich informacji o podróży oraz dać im możliwość dokonywania i anulowania rezerwacji w celu ułatwienia podróży koleją. Zarządcy infrastruktury powinni przekazywać przedsiębiorstwom kolejowym i zarządcom stacji, a także przedsiębiorstwom prowadzącym sprzedaż biletów i organizatorom turystyki dane w czasie rzeczywistym dotyczące przyjazdów i odjazdów pociągów w celu ułatwienia podróży koleją³⁷. Treść motywu 12 rozszerza grupę profesjonalnych podmiotów jakie powinny mieć dostęp do danych. Rozporządzenie doprecyzowuje kwestie udostępniania informacji. Pojawia się w tym kontekście pytanie o możliwość uzyskiwania bezpośrednio danych przez podmioty fintechowe, które mogą uczestniczyć jako dystrybutorzy biletów w rynku kolejowym. Zasadnym wydaje się przyjęcie poglądu, że podmioty te znajdują się w pojęciu „przedsiębiorstw prowadzących sprzedaż biletów”. W motywie 13 tego rozporządzenia określono, że przekazywania informacji o podróży będzie odbywać się w ramach systemów zgodnych z normami TSI TAP³⁸.

Nowe rozporządzenie nakłada na przedsiębiorstwa kolejowe, przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż biletów i organizatorów turystyki obowiązek przekazywania informacji z wyprzedzeniem przed podróżą. Informacja taka powinna dotyczyć usługi kolejowej świadczonej przez przedsiębiorstwa kolejowe, którą pasażerowie uzyskują bezpośrednio lub pośrednio poprzez zakup takiej usługi w przedsiębiorstwie prowadzącym sprzedaż biletów lub będącym organizatorem turystyki. Zgodnie z motywem 19 rozporządzenia 2021/782: „informacje te należy przekazywać w formatach dostępnych dla osób z niepełnosprawnością lub osób o ograniczonej możliwości poruszania się”³⁹. Wynika z tego obowiązek dostosowania do osób niepełnosprawnych, będących *użytkownikami końcowymi* (pasażerami), interfejsów aplikacji, w których uzyskują informację o podróży lub dokonują zakupu biletów. Przykładem takiego dostosowania może być dostosowanie aplikacji dla osób niedowidzących poprzez stosowanie różnych kontrastów barw wyświetlanego obrazu.

Przedsiębiorstwa kolejowe zostały zobowiązane do stałego przekazywania informacji pasażerom w czasie podróży. Może się to odbywać przykładowo za pomocą Systemu Informacji Pasażerskiej zainstalowanego w taborze kolejowym, ale powinno również odbywać przez aplikacje przeznaczone dla pasażerów jako użytkowników końcowych. Obowiązek ten rozciąga się również, jeśli istnieje taka możliwość, na przedsiębiorstwa odpowiadające za sprzedaż biletów oraz organi-

³⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/782 z dnia 29 kwietnia 2021 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. UE L 172/1 z 17.05.2021).

³⁸ Ibidem.

³⁹ Ibidem.

zatorów usług turystycznych, w tym realizujących swoje usługi zdalnie. Może to rodzić problemy z integracją różnych odmiennych usług na przykład w ramach aplikacji bankowych oraz nadmiernie komplikować integrację usług bankowych ze świadczeniem sprzedaży biletów. Zasadnym wydaje się jednak z względu na dobro konsumenta przekazywanie informacji w takiej formie.

Zmiany objęły również dystrybucję biletów. Wynika to z coraz popularniejszego nabywania usług kolejowych przez Internet (Urząd Transportu Kolejowego, 2022). W tym wypadku dostosowano obowiązek przekazywania informacji do możliwości przedsiębiorstw prowadzących sprzedaż biletów. Warto podkreślić, że sprzedaż w formie zdalnej, w ocenie autorów artykułu, nie wymaga poniesienia znacznych nakładów na wprowadzenie odpowiednich informacji dla pasażerów do interfejsów aplikacji. Jednak może rodzić w przypadku usług bankowych problemy bezpieczeństwa związane z transferem danych.

Szczegółowo kwestię prawa do informacji Parlament i Rada uregulowały w art. 9–11 rozporządzenia 2021/782. Art. 9 ust. 1 rozporządzenia określa, że pasażerowi – na jego żądanie – przedsiębiorstwa kolejowe, organizatorzy turystyki i przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż biletów przekazują informacje, wymienione w załączniku II część I, w odniesieniu do podróży objętych umową przewozu oferowaną przez dane przedsiębiorstwo kolejowe⁴⁰.

Zgodnie z załącznikiem II część I informacje te to: ogólne warunki mające zastosowanie do umowy rozkłady jazdy i warunki realizacji najszybszej podróży, rozkłady jazdy i warunki wszystkich dostępnych opłat za przewóz, z zaznaczeniem najniższych opłat za przewóz, dostępność, warunki dostępu i dostępność na pokładzie udogodnień dla osób z niepełnosprawnością i osób o ograniczonej możliwości poruszania się zgodnie z dyrektywą (UE) 2019/882 oraz rozporządzeniami (UE) nr 454/2011 i (UE) nr 1300/2014, dostępność miejsc na rowery i warunki ich przewozu, dostępność miejsc siedzących w klasie pierwszej i drugiej oraz w wagonach z miejscami do leżenia i wagonach sypialnych, zakłócenia i opóźnienia (planowane i w czasie rzeczywistym), udogodnienia dostępne w pociągu, w tym Wi-Fi i toalety, oraz usługi świadczone w pociągu, w tym pomoc, której personel udziela pasażerom, informacje przed zakupem dotyczące tego, czy dany bilet lub dane bilety stanowią wspólny, bilet, procedury odbioru zagubionego bagażu, procedury wnoszenia skarg⁴¹. Jest to o wiele większy zakres informacji przekazywanych w porównaniu z dotychczasowymi regulacjami. Podobnie rozszerzono informacje dostarczane w czasie podróży, do których odnosi się art. 9 ust. 2 rozporządzenia 2021/782. Większy zakres informacji spowodowany jest zarówno postępowaniem technicznym, przykładem może być tu obowiązek informowania o udogodnieniach takich jak Wi-Fi, jak i chęcią rozsze-

⁴⁰ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/782, op. cit.

⁴¹ Ibidem.

rzenia uprawnień pasażerów do informacji o podróży. Art. 9 ust. 2 wprowadza obowiązek przekazania pasażerom następujących informacji: usługi i udogodnienia dostępne w pociągu, w tym Wi-Fi, następna stacja, zakłócenia i opóźnienia (planowane i w czasie rzeczywistym), główne możliwości przesiadek, kwestie bezpieczeństwa i ochrony. Ważnym elementem jest rozszerzenie obowiązku w przypadku art. 9 ust. 2 rozporządzenia 2021/782 o zarządców infrastruktury, jeśli posiadają informacje określone w załączniku nr II część II do wyżej wspomnianego rozporządzenia. Artykuł 9 ust. 3 rozporządzenia 2021/782 wprowadza obowiązek udostępniania informacji wymaganych przez ust. 1 i 9 art. 9 rozporządzenia 2021/782 zgodnie z dyrektywą (UE) 2019/882 i rozporządzeniami (UE) nr 454/2011 i (UE) nr 1300/2014⁴². Obowiązek wprowadzony w ust. 3 nakazuje więc zgodność z normami TSI TAP.

Dostęp do informacji dla pasażerów nie mógłby się odbywać bez przekazywania informacji między uczestnikami rynku kolejowego. Art. 10 rozporządzenia 2021/782 określa przekazywanie w sposób niedyskryminujący i bez zbędnej zwłoki odpowiednich informacji. Artykuł 10 ust. 1 rozporządzenia 2021/782 wprowadził obowiązek przekazywania przez zarządców infrastruktury przedsiębiorstwom kolejowym, przedsiębiorstwom prowadzącym sprzedaż biletów, organizatorom turystyki i zarządcom stacji danych w czasie rzeczywistym dotyczących przyjazdów i odjazdów pociągów⁴³. Ust. 2 tego artykułu określa obowiązek przekazywania informacji między przedsiębiorstwem kolejowym dysponującym informacją a pozostałymi przedsiębiorstwami krajowymi, przedsiębiorstwami prowadzącym sprzedaż biletów i organizatorom turystyki, którzy sprzedają ich usługi, dostęp do minimalnych informacji o podróży określonych w załączniku II części I i II, oraz do operacji dotyczących systemów rezerwacji, o których mowa w załączniku II część III⁴⁴. Udostępnianie informacji między przedsiębiorstwami powinno odbywać się na podstawie umowy lub innego porozumienia, na podstawie którego rozpowszechniane będą informacje lub przyznawany będzie do nich dostęp.

Zgodnie z art. 11 rozporządzenia 2021/782 przedsiębiorstwa kolejowe sprzedają pasażerom bilety bezpośrednio lub za pośrednictwem przedsiębiorstw prowadzących sprzedaż biletów lub organizatorów turystyki minimum jednej z trzech form: w kasach biletowych, innych punktach sprzedaży lub automatach biletowych; przez telefon, Internet lub za pomocą innych powszechnie dostępnych technologii informacyjnych; w pociągach⁴⁵.

⁴² Ibidem.

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ Ibidem.

Podsumowanie

Rozwój kolei wymaga odpowiednich regulacji prawnych, podobnie jak współpraca sektora FinTech z koleją. Rosnąca popularność kolei oraz coraz większe znaczenie tego środka transportu spowodowane *zieloną rewolucją* sprawiają, że przed koleją stoi wyzwanie dostosowania się do rosnących potrzeb podróżnych. Kolej ponownie jak w XIX wieku staje się motorem napędowym gospodarek ze względu na jej wydajność, ekologiczność oraz niskie koszty.

Cyfryzacja w ostatnich latach nie ominęła kolei, w tym systemów dystrybucji biletów. Nowoczesne społeczeństwa coraz częściej korzystają z narzędzi teleinformatycznych do organizowania podróży. Dystrybucja biletów i pozyskiwanie informacji o podróżach transportem kolejowym będzie odbywało się z wykorzystaniem aplikacji mobilnych i tym samym – systemów telemetrycznych. Ważna w tym aspekcie jest rewolucja jaką przechodzą w ostatnich miesiącach polscy przedsiębiorcy kolejowi. Coraz częściej w zmianach na kolei uczestniczą podmioty sektora bankowego i FinTech. W ocenie autorów niniejszego artykułu nie jest możliwe przyspieszenie trendów wzrostu pasażerów kolei bez rozwoju systemów teleinformatycznych na kolei. Rozwój tych systemów powinien być połączony z rozbudową liczby połączeń, zarówno pod względem liczby kierunków, jak i częstotliwości połączeń. Związane jest to z modernizacją zarówno taboru, jak i infrastruktury. Nie należy jednak zapominać o „docieraniu” do pasażerów z informacją oraz dystrybucją biletów. Nowoczesne narzędzia technologiczne umożliwiają wkroczenie kolei w erę cyfrową, a branża FinTech może dostarczać zarówno produktów, jak i idei potrzebnych do dalszej cyfrowej rewolucji branży kolejowej.

Niezbędne działania w celu zwiększenia jakości i nowoczesności niestacjonarnych systemów informowania pasażerów i dystrybucji biletów podejmowane są przez przedsiębiorstwa kolejowe w Polsce. Również polityka Unii Europejskiej dążąca do integracji i uatrakcyjnienia transportu kolejowego ma rudymenarne znaczenie dla rozwoju systemów teleinformatycznych na kolei. UE, starając zapewnić się jak największą informację dla pasażerów o podróży i poprawić tym samym prawa pasażerów wpływa na jakość aplikacji i ich popularność. Dzięki działaniom unijnego prawodawcy, popularność aplikacji mobilnych może wzrosnąć. Działania Parlamentu i Rady (UE) mają również wpływ na możliwość dołączenia nowych podmiotów do rynku i tym samym poprawę jakości świadczonych usług. Nowe regulacje w jeszcze większym stopniu umożliwią włączenie się podmiotom fintechowym w zmiany na kolei.

Dalszy rozwój rynku w kierunku modelu MaaS i większej integracji będzie wymagał otwarcia aplikacji telemetrycznych na wymianę zawartych w nich informacji z aplikacjami w modelu MaaS, w celu lepszego dostępu dla pasażerów informacji. Wymiana niedyskryminacyjna informacji i danych wpływa na

konkurencyjność oraz liberalizację rynku kolejowego, ale ostatecznie również na jakość świadczonych usług pasażerom. Sektor FinTech może odegrać w ocenie autorów ważną rolę w zmianach na rynku kolejowym, zwiększając dostępność podróży kolejną i łatwość nabycia usług świadczonych przez kolej.

Acknowledgments

Autorzy pragną szczególnie podziękować Panu dr. hab. Jakubowi Górcie oraz Panu Prof. UW dr. hab. Marcinowi Żemigale – redaktorom niniejszej monografii za cierpliwość i wyrozumiałość względem autorów oraz Pani dr Iwonie Miedzińskiej – Dyrektor Departamentu Obsługi Prawnej Urzędu Transportu Kolejowego, bez której wsparcia merytorycznego nie udałooby się stworzyć artykułu.

Bibliografia

- aleBank.pl. (2022, 7 lutego). *Bilety PKP Intercity wkrótce do kupienia w aplikacji mPay*. <https://alebank.pl/bilety-pkp-intercity-wkrotce-do-kupienia-w-aplikacji-mpay/?id=399567&catid=33333>.
- Antonowicz, M. & Majewski, J. (2022). Digital Transformation in Railway Transport. W M. Awdziej & J. Tkaczyk (red.), *Extending Boundaries: The Impact of the Digital World on Consumers and Marketing* (s. 139–156). Akademia Leona Koźmińskiego.
- CER. (2016). *A Roadmap for Digital Railways*. CER; CIT; EIM; UIC. <https://www.cer.be/sites/default/files/publication/A%20Roadmap%20for%20Digital%20Railways.pdf>.
- Cohen, K. (2019). Human Behavior and New Mobility Trends in the United States, Europe, and China. FEEM Working Paper, (24). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3475381>.
- Decyzja nr DPP-WOPN.718.1.2022.JK Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 31 marca 2022 r. z wniosku RegioJet a. s. o ponowne rozpatrzenie sprawy przyznania otwartego dostępu dla pasażerskich przewozów kolejowych w zakresie odcinka przebiegającego przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na trasie międzynarodowej Kraków Główny – Rijeka/Split – Kraków Główny (Dz. Urz. UTK z 2022 poz. 6). http://g.ekspert.infor.pl/pl/_dane/akty_pdf/U59/2022/109/6.pdf#zoom=90.
- Decyzja nr DPP-WOPN.718.2.2019.PL Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie przydzielenia otwartego dostępu przewoźnikowi Leo Express Global dla trasy międzynarodowej w relacji Praha hl. n. – Terespol – granica państwa i w relacji powrotnej (Dz. Urz. UTK z 2019 poz. 45). <https://dziennikurzedowy.utk.gov.pl/du/dzienniki/2019/570,Dziennik-Urzedowy-452019.html>.
- Decyzja Nr DRRK-WR.717.30.2017.AnK Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego z dnia 4 kwietnia 2018 r. w sprawie przyznania Arriva RP sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu otwartego dostępu dla pasażerskich przewozów kolejowych na trasie Wejherowo–Warszawa Lotnisko Chopina–Wejherowo (Dz. Urz. UTK z 2018 poz. 17). <https://dziennikurzedowy.utk.gov.pl/du/dzienniki/2018/403,Dziennik-Urzedowy-172018.html>.
- Deloitte. (2020) *Digital Banking Maturity 2020*, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ce/Documents/financial-services/ce-digital-banking-maturity-2020.pdf>.

- Dyrektywa 2001/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 r. w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz przyznawanie świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. L 75/29 z 15.3.2001). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A32001L0014>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Dz. U. L 191/1 z 18.07.2008). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32008L0057>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (Dz. U. L 343/32 z 14.12.2012). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32012L0034>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U. L 138/44 z 26.05.2016). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32016L0797>.
- Fleisher, A., Cohen, S., Amin, R., Deutsch-Gross, Z. & Kiner, L. (2020). Challenges to Capturing the Promise of Emerging Mobility. W A. Arieff (red.), *The Future of Transportation: Harnessing private mobility services to support the public good* (s. 9–15). SPUR.
- Goodall, W., Dovey Fishman, T., Bornstein, J. & Bonthron, B. (2017). The rise of mobility as a service. Reshaping how urbanites get arounds. *Deloitte Review*, (20). <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/consumer-industrial-products/articles/the-rise-of-mobility-as-a-service.html>.
- Izydorek, M. (2022, 19 maja). *Promocyjne bilety PKP Intercity okazały się ogromnym sukcesem. Następny krok: nowoczesne kanały sprzedaży*. Portal Kolejowy NaKolei.pl. <https://www.nakolei.pl/promocyjne-bilety-pkp-intercity-okazaly-sie-ogromnym-sukcesem-nastepny-krok-nowoczesne-kanały-sprzedazy/>.
- Kłosowski, K. (2016). Prawa pasażera do informacji – uwagi na tle przepisów rozporządzenia (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym. W M. Pawełczyk (red.), *Regulacja i ochrona konsumentów w sektorze transportu kolejowego – wybrane problemy* (s. 161–178). Ius Publicum.
- Kłosowski, K. (2014). Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym – teoria i praktyka. W J. Gola & W. Szydło (red.), *Regulacja w sektorze kolejowym i jej sądowa kontrola* (s. 65–82). Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Kowalik, P. (2017). Uwagi do rozporządzenia (WE) Nr 1371/2007 dotyczące minimalnego zakresu informacji dostarczanych przed podróżą przez przedsiębiorstwa kolejowe lub sprzedawców biletów. W M. Pawełczyk (red.), *Rynek kolejowy. Współczesne prawne i sektorowe uwarunkowania ochrony konkurencji i konsumenta* (s. 95–117). Wydawnictwo Ius Publicum.
- Kozak, K. (2017, 13 stycznia). *Mobility as a Service – ewolucja w poruszaniu się po mieście*. Transport Publiczny. <https://www.transport-publiczny.pl/mobile/mobility-as-a-service--ewolucja-w-poruszaniu-sie-po-miescie-54074.html>.
- Kraśniewski, M. (2017). Polityka Unii Europejskiej liberalizująca sektor transportu kolejowego. W E. Kruk, G. Lubeńczuk & T. Drab (red.), *Tendencje rozwojowe prawa administracyjnego* (s. 237–252). Wydawnictwo UMCS.

- Mantelero, A. (2015). Data protection, e-ticketing, and intelligent systems for public transport. *International Data Privacy Law*, 5(4), 309–320. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipv016>.
- Miedzińska, I. (2017). Głosa aprobująca do wyroku Naczelnego Sądu Administracyjnego z 30 marca 2017 r. (II GSK 301/17). *Wrocławskie Studia Sądowe*, 3(24), 66–78. https://wroclaw.sa.gov.pl/wss/files/wss_24.pdf.
- Miedzińska, I. (2018) W kierunku liberalizacji rynku – czwarty pakiet kolejowy jako wyzwanie dla Unii Europejskiej. W Ł. Pisarczyk (red.), *Prawne problemy i wyzwania Unii Europejskiej* (s. 403–417). Wolters Kluwer.
- Pieriegud, J. (2017). *Transformacja cyfrowa kolei*. SGH; Siemens; Fundacja Pro Kolej.
- Przewozy pasażerskie – *Dane eksploatacyjne*. (b. d.). Portal statystyczny UTK. <https://dane.utk.gov.pl/sts/przewozy-pasazerskie/dane-eksploatacyjne/19227,Przewozy-pasazerskie.html>
- Przybylski, R. (2022, 3 czerwca). *Intercity pobilo rekord przewozów. Pasażerowie przesiadli się z aut na kolej*. Rzeczpospolita. <https://logistyka.rp.pl/szynowy/art36443431-intercity-pobilo-rekord-przewozow-pasazerowie-przesiedli-sie-z-aut-na-kolej>.
- Raczyńska, J. (2008). Ochrona praw pasażera w nowym rozporządzeniu III pakietu kolejowego Unii Europejskiej. *Technika Transportu Szynowego*, (3), 60–67. <https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BGPK-2072-7781>.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei (Dz. U. L 123/11 z 12.05.2011). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32011R0454>.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/782 z dnia 29 kwietnia 2021 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. L 172/1 z 17.05.2021). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32021R0782>.
- Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. L 315/14 z 3.12.2007). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32007R1371>.
- Szymajda, M. (2021, 28 maja). *PKP Informatyka: Kurs 90 do wymiany w 2023 roku*. Rynek Kolejowy. <https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/pkp-informatyka-kurs-90-do-wymiany-w-2023-roku-102744.html>.
- Śmietana, K. (2022, 17 maja). Dynamiczna taryfa PKP Intercity. Nowy system sprzedaży biletów zawiera błędy. *Dziennik Gazeta Prawna*. <https://serwisy.gazetaprawna.pl/transport/artykuly/8419285,nowy-system-sprzedazy-biletow-w-pkp-intercity-taryfa-dynamiczna.html>.
- Urząd Transportu Kolejowego. (2022, 5 lipca). *Gdzie kupujemy bilety? Zyskuje Internet, tracą kasy*. <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/18873,Gdzie-kupujemy-bilety-Zyskuje-Internet-traca-kasy.html>.
- Urząd Transportu Kolejowego. (2022). *Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego*. <https://utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/18979,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-2021.html>.
- Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 30 marca 2017 r., Orzeczenie II GSK 301/17 (2017).

- Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 31 stycznia 2017 r., Orzeczenie II GSK 1430/15 (2017).
- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 listopada 2012 r., Sprawa C-136/11; 62011CJ0136 (2012) (Trybunał Sprawiedliwości). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:62011CJ0136#t-ECR_62011CJ0136_PL_01-E0001.
- Zawieska, J. (2018). Perspektywy implementacji Mobility-as-a-Service w polskich aglomeracjach. W J. Gajewski, W. Paprocki & J. Pieriegud (red.), *Mobilność w aglomeracjach przyszłości* (s. 30–49). Europejski Kongres Finansowy.