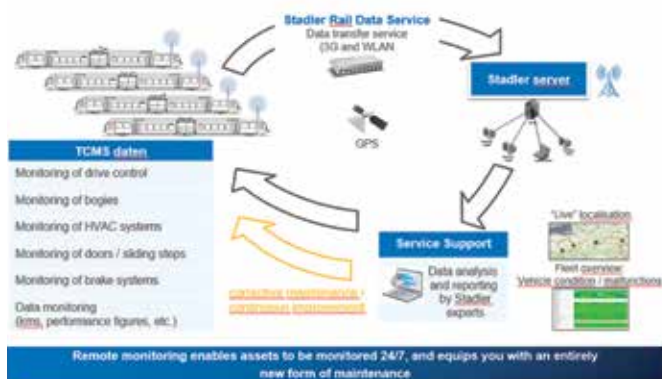


RAIL DATA SERVICE

RDS/TWC: The condition of the fleet at a glance and at all times



Rys. 2. Monitoring taboru

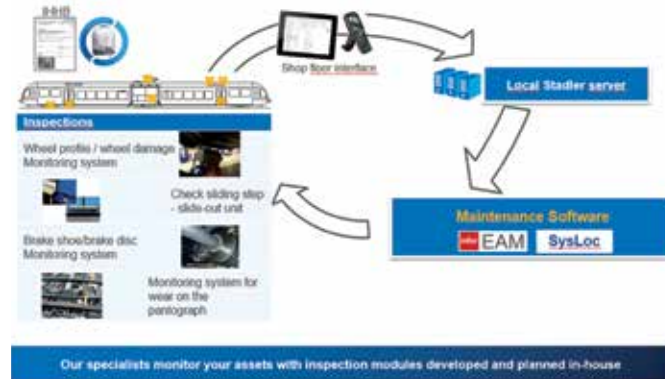
Źródło: Stadler.

a także zagwarantować pasażerowi wysoką jakość usług wynikającą z umowy (wskaźniki, gwarancje, kary umowne). Umożliwiło jednak także stworzenie najnowocześniejszego w kraju systemu zarządzania taborem – inteligentnego (smart) i wyposażonego w technologie umożliwiające bieżącą kontrolę stanu technicznego pojazdu oraz zarządzanie jego utrzymaniem przy minimalnych stratach czasu i nakładu pracy.

Pojazdy są całkowicie wyposażone w elektroniczne systemy diagnostyczne, umożliwiające serwisantowi bezpośrednią kontrolę *online* stanu technicznego każdego pociągu i realizowanych w nim operacji. Każda usterka jest automatycznie wykrywana i klasyfikowana przez system pod kątem wpływu na dalszą jazdę. W przypadku, gdy jest ona poważna, maszynista otrzymuje

STADLER RAIL MAINTENANCE SOFTWARE

SRMS: All maintenance processes displayed in a single system



Rys. 3. System informatyczny zarządzania utrzymaniem taboru

Źródło: Stadler.

polecenie powrotu na zaplecze, gdzie pracownicy serwisanta są gotowi do przyjęcia pociągu i gdzie przygotowane są ewentualne części zamienne. System diagnostyki pojazdu jest podstawowym elementem zapewniania wysokiego poziomu bezpieczeństwa pasażerów pociągów. W niektórych sytuacjach umożliwia wyeliminowanie czynnika ludzkiego i błędu maszynisty. Diagnostyka pojazdu obejmuje także takie elementy, jak na przykład stan napięcia w sieci, informacje o hamulcach, stan wody w zbiorniku. Te informacje serwisant otrzymuje *online* w czasie rzeczywistym. Na koniec każdego dnia generowany jest automatycznie dla przewoźnika raport o jednostkach, zawierający informacje o tym, ile wody jest w zbiorniku, jaki jest stan licznika energii i jaki jest przebieg jednostki. Na tej podstawie planowany jest

Rezerw.	Data z	Prędkość	Obciążenie	Trasa	Ter.	Zm.	Maszynista	Pał.	Relacja	Infopojazd/Inf.Zam.	Opcjonalne	Data plan. uruch.	Data plan. zakoń.	Clas ZP	Wz. (klasa)	Wzrosty (kl.)	
L4360-001	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	10119	LEONIK Gabrych	NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 10:02:04	0	24	
L4360-002	2017-09-01	0 km/h	LADZ	Ulna obwodowa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	8	
L4360-003	2017-09-01	70 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	R	10119	LEONIK Gabrych	TAK	LADZ Kahlela-Sieradz	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	8
L4360-004	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	10119	LEONIK Gabrych	NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	17	
L4360-005	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	17	
L4360-006	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	17	
L4360-007	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	17	
L4360-008	2017-09-01	0 km/h	LADZ	Opajmala - LADZ	RB	R	10119	LEONIK Gabrych	TAK	LADZ Kahlela-Sieradz	12046	120008	0	0	22		
L4360-009	2017-09-01	41 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - LADZ	RB	B	10119	LEONIK Gabrych	TAK	LADZ Kahlela-Sieradz	13328/9	617946	0	0	36		
L4360-010	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - LADZ	RB	B	10119	LEONIK Gabrych	TAK	LADZ Kahlela-Sieradz	13328/9	617946	0	0	36		
L4360-011	2017-09-01	0 km/h	LADZ	Ulna obwodowa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	1	
L4360-012	2017-09-01	0 km/h	LADZ	LADZ Kahlela - Marssuwa	RB	B	0		NE	0	0	Brak czasu	Brak czasu	2017-09-01 12:21:08	0	23	

Rys. 4. Dyspozytorski system informatyczny zarządzania taborem

Źródło: Stadler.

przyjazd jednostki na wodowanie lub jej przegląd (nadzorowanie przebiegu taboru, żeby nie przekroczyć limitu między przeglądami). Dzięki automatycznej diagnostyce pojazdu przewoźnik nie musi już dzwonić do każdego maszynisty na pojeździe, żeby podał taką informację.

Oprócz rozwiązań dotyczących taboru i jego utrzymania przewoźnik dysponuje również nowoczesnymi rozwiązaniami monitorującymi: położenie pojazdu i punktualności, jego aktualnego stanu, kontroli pracy maszynisty, także zapewnienia w pojeździe (automatyczne zliczarki pasażerów). Umożliwia to sprawne i efektywne bieżące zarządzanie taborom oraz zachowanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa organizowanych przewozów.

Innowacje dotyczą także systemu zarządzania pracą maszynistów. Każdy maszynista ma swoją kartę RFID, na podstawie której możliwa jest identyfikacja maszynisty i wydanie automatycznej zgody na prowadzenie pojazdu. Maszynista umieszcza kartę w komputerze i automatycznie loguje się do niego (bez konieczności ręcznego uzupełniania informacji o sobie). Od razu wybiera trasę pociągu – na komputerze pokazują mu się najbliższe pociągi Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej i wybiera on jeden z nich. Maszynista nie wpisuje ręcznie numeru pociągu, tylko po wybraniu trasy automatycznie dostaje rozkład jazdy (nie jest on więc już konieczny w wersji papierowej). W rozkładzie jazdy na komputerze wyświetlana jest jego pozycja. Otrzymuje informację o czasie do odjazdu, ewentualnym opóźnieniu w trakcie jazdy. W momencie, w którym maszynista loguje się swoją kartą i wybiera numer pociągu – automatycznie uruchamia się system informacji pasażerskiej w pojeździe – informacja głosowa i wizualna. To logowanie jest widoczne w systemie u dyspozytora.

Dodatkowo przewoźnik wykorzystuje systemy IT umożliwiające zarządzanie czasem pracy pracowników drużyn trakcyjnych. Praca maszynistów i drużyn konduktorskich jest monitorowana przy pomocy aplikacji mobilnej zainstalowanej na ich tabletach. Znajdują się tam elektroniczne karty pracy – docelowo planowane jest odejście od ich papierowej wersji.

Innowacje IT ułatwiają również pracę analityków i podejmowanie decyzji zarządczych. Łódzka Kolej Aglomeracyjna na szeroką skalę wykorzystuje systemy analityczne oparte o system zarządzania taborom i system sprzedaży. Dzięki temu możliwa jest bieżąca kontrola napełnień w pojazdach i kształtowanie oferty rozkładowej i zestawień pojazdów w zależności od potrzeb. Takie wykorzystanie technologii, możliwe dzięki wyposażeniu każdego pojazdu w liczniki, jest przełomowe i przynosi znaczące ograniczenie kosztów wykonywania pomiarów liczb pasażerów w pojazdach. Jest to możliwe w każdej chwili (w przeciwieństwie do tradycyjnych, zleczanych zewnętrznie pomiarów) oraz jest dużo bardziej precyzyjne i niezależne od błędów osoby wykonującej pomiary. Umożliwia także bieżące śledzenie trendów i wahań w liczbach przewożonych pasażerów, co jest niemożliwe w przypadku tradycyjnej metody wykonywania pomiarów. System ten umożliwia analizę napełnień we wszystkich pojazdach, na konkretnych liniach, odcinkach linii, w konkretnych pociągach handlowych, a także na konkretnych stacjach i przystankach osobowych – wraz z informacją na temat liczby pasażerów na nich wsiadających i wysiadających. System ten uzupełnia dane analityczne z systemu sprzedaży. Pozyskanie danych z systemu sprzedaży, w podziale na dowolne odcinki danych o liczbie i rodzaju (relacji i ewentualnej uldze) sprzedanych biletów, kanałach dystrybucji, umożliwia dokonywanie analiz zarówno o charakterze handlowym, jak też finansowym, a także optymalizację oferty handlowej.



Pociąg ŁKA na przystanku Łódź Radość Zach. Fot. ŁKA

Nowoczesne spojrzenie na ofertę dla pasażera

Największą konkurencją dla przewozów transportem publicznym jest indywidualny transport samochodowy. W Województwie Łódzkim statystycznie co drugi jego mieszkaniec posiada samochód (Polska zajmuje 7 miejsce w UE pod względem liczby samochodów na 1000 mieszkańców – za Lichtensteinem, Luxemburgiem, Włochami, Maltą, Finlandią i Cyprem). Dlatego wyjątkowo ważne jest tworzenie dla pasażera oferty wygodnej i konkurencyjnej wobec prywatnego samochodu. Podstawą tej oferty jest zapewnienie transportu „od drzwi – do drzwi”. W obecnym układzie prawnym i rynkowym nie jest to łatwym zadaniem. W Polsce nie istnieje system regionalnego autobusowego systemu transportowego będącego własnością publiczną. Władze województwa, będące właścicielem Spółki, są organizatorem transportu w obszarze województwa, ale mają wpływ jedynie na ofertę transportu kolejowego. Kształtowanie oferty multimodalnej wymaga więc współpracy opartej na zasadzie dobrowolności z prywatnymi przewoźnikami autobusowymi regionalnymi, organizatorami transportu na szczeblach gminnych, powiatowych i miejskich. Integrację utrudnia zakres ustawowych uprawnień do ulg (innych w komunikacji kolejowej, innych w komunikacji międzymiastowej autobusowej i jeszcze innych w komunikacji miejskiej). Integracja ta jest utrudniona także z punktu widzenia zapewniania dostępności, funkcjonowania informacji pasażerskiej, ale także, co już opisano powyżej, z punktu widzenia organizacji instytucjonalnej.

Łódzka Kolej Aglomeracyjna od początku działalności przewoźowej podejmuje starania na rzecz integracji z innymi środkami transportu, tak aby stworzyć dla klienta ofertę podróży „od drzwi – do drzwi”. W listopadzie 2013 r. podpisano pierwsze porozumienie między władzami Województwa, Łódzką Koleją Aglomeracyjną, a także przedstawicielami samorządów na trasach Łódź–Sieradz i Łódź–Łowicz. W listopadzie 2014 r. takie porozumienie podpisane zostało także z samorządami miast i gmin leżących na trasach Łódź–Koluszki i Łódź–Kutno. Zakłada ono integrację połączeń lokalnej komunikacji z połączeniami kolejowymi w aspekcie rozkładu jazdy, a także wspólnej oferty biletowej o nazwie Wspólny Bilet Aglomeracyjny. Za sprawą porozumienia z rozkładem jazdy pociągów skomunikowane zostały autobusy miejskie w Łodzi, Pabianicach, Zgierzu, Łasku, Zduńskiej Woli, Sieradzu, Łowiczu, Strykowie i Głownie.



Rys. 5. Przeciętna liczba podróży na 1 mieszkańca regionu w 2017 r.
Źródło: UTK.

Wspólny Bilet Aglomeracyjny umożliwia podróż pociągami Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej i Przewozów Regionalnych oraz komunikacji miejskiej w Łodzi i, w zależności od wykupionej oferty, w Zgierzu, Pabianicach, Strykowie, Łowiczu, Głownie, Łasku, Zduńskiej Woli i Sieradzu. Ceny Biletu są zróżnicowane i zależne od trasy. Obowiązują 4 strefy biletowe. W miejsce istniejącej 5 strefy, obejmującej Łódź, od 2 kwietnia 2017 r. obowiązuje pełna integracja biletowa ŁKA i lokalnego transportu zbiorowego w Łodzi. W pojazdach lokalnego transportu zbiorowego są honorowane bilety strefowe aglomeracyjne przewoźnika kolejowego – jednorazowe i okresowe. W pociągach są zaś honorowane wszystkie bilety lokalnego transportu zbiorowego. Honorowane są uprawnienia do ulgowych przejazdów właściwe dla danego emitenta biletu. W pociągach Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej honorowane są także liczne uprawnienia do bezpłatnych przejazdów obowiązujące w komunikacji miejskiej w Łodzi.

Integracja multimodalna jest także celem polityki realizowanej przez zarządcę infrastruktury w ramach realizowanych częściowo wspólnie z Województwem inwestycji infrastrukturalnych. W wyniku sukcesywnie prowadzonej polityki modernizacji linii kolejowych, na dużej części stacji i przystanków, została zapewniona możliwość skomunikowania transportu kolejowego z samochodowym indywidualnym i rowerowym. Dotyczy to większości stacji i przystanków na linii Łódź–Łowicz i wszystkich na linii Łódź–Skierniewice. Przy tym należy podkreślić, iż możliwość parkowania samochodu jest zapewniona także przy większości stacji i przystanków na linii Łódź–Sieradz i linii Łódź–Kutno. Jednocześnie z zakupem taboru realizowany był projekt modernizacji wybranych stacji i przystanków w Łodzi i w obszarze aglomeracji, zakładający jednocześnie zapewnienie integracji przewozów kolejowych z transportem indywidualnym samochodowym i rowerowym, a także z komunikacją miejską. Każdy z przystanków został przystosowany do potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej, co stanowi także ułatwienie dla podróżujących z dziećmi, z większym bagażem czy też z rowerami. Z kilkoma wyjątkami na każdym przystanku czy stacji powstały nowe parkingi dla samochodów, a także ustawione zostały stojaki na rowery. Projekt budowy przystanków Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej dopełniła także rewitalizacja linii kolejowej Łódź Widzew–Zgierz. W ramach modernizacji przebudowane zostały tory kolejowe, z pozostawieniem jednak linii jako jednotorowej, a także przebudowane 3 przystanki: Łódź Arturówek, Łódź Marysin i Łódź Stoki.

W ramach planów rozwoju działalności przewozowej ŁKA w najbliższych latach zwiększony zostanie zasięg połączeń planowanych i obecnych za sprawą dalszego rozwoju systemu multimodalnego – integracji oferty Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej z transportem zbiorowym regionalnym i miejskim, ale także indywidualnym, głównie rowerowym i samochodowym. W drugim etapie tworzenia systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej zostanie także zwiększona liczba przystanków położonych w obszarze Łodzi i Pabianic – niewielkich multimodalnych węzłów komunikacyjnych ułatwiających podróże w obszarze aglomeracji. Kluczowe będą przystanki położone w tunelu, w ścisłym centrum miasta – przystanek Centrum i Manufaktura. Przystanek Centrum zapewni możliwość dotarcia do pracy w biurach położonych w ścisłym centrum miasta, a także możliwość przesiadki do komunikacji miejskiej. Przystanek Manufaktura zapewni możliwość dojazdu



Winda dla pasażerów na wózkach inwalidzkich. Fot. ŁKA



do centrum handlowego Manufaktura pełniące również funkcję rekreacyjną i kulturową, wpływając na ograniczenie kongestii drogowej generowanej przez to centrum.

Prawa pasażera – strategia dostępności usług

9 maja 2018 r. w Pałacu Prezydenckim, z rąk Prezydenta RP, ŁKA odebrała nagrodę „Lider Dostępności” w kategorii „Sieć placówek” za spójną i przemyślaną politykę zwiększania dostępności swoich usług dla osób z niepełnosprawnością i osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Podejście do pasażera i dbałość o jego komfort i wysoki poziom świadczonych usług w ŁKA dotyczy wszystkich pasażerów.

Łódzka Kolej Aglomeracyjna od kilku lat realizuje konsekwentnie politykę zwiększania dostępności swoich usług dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Jej podstawowym założeniem jest wprowadzanie ułatwień mających na celu zagwarantowanie pełnej swobody podróży dla tej grupy pasażerów, porównywalnej ze swobodą pozostałych pasażerów. Zgodnie z Rozporządzeniem nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym przewoźnik jest zobowiązany do zapewnienia osobie niepełnosprawnej oraz osobie o ograniczonej sprawności ruchowej nieodpłatnej pomocy w pociągu oraz podczas wsiadania i wysiadania. Pomoc ta jest oferowana w przypadku jej zgłoszenia przynajmniej na 48 godzin przed tym, zanim taka pomoc będzie potrzebna. W razie braku zgłoszenia przewoźnik jest zobowiązany do podjęcia wszelkich stosownych wysiłków dla zapewnienia pomocy w taki sposób, by osoba niepełnosprawna oraz osoba o ograniczonej sprawności ruchowej mogła odbyć podróż. Praktyka europejska pokazuje, iż te 48 godzin jest bardziej traktowane jako wymóg dla pasażera o ograniczonej sprawności ruchowej, co w sposób znaczący ogranicza swobodę mobilności tych osób.

ŁKA stoi na stanowisku, iż przy obecnych środkach komunikacji i wymogach dostępności transportu oraz postępującej jego modernizacji tak długi czas zgłaszania jest nie tylko uciążliwy dla pasażerów i poważnie ogranicza konkurencyjność transportu kolejowego, ale jest z perspektywy przewoźnika zupełnie niepotrzebne. Niezbędne jest wdrożenie odpowiednich procedur i szkoleń dla pracowników. Wymaga również poważnej zmiany w myśleniu o pasażerze o ograniczonej sprawności ruchowej jako o pełnoprawnym kliencie przewoźnika. A przede wszystkim wymaga wdrożenia dostępności w całym procesie przewozowym – pasażer musi bowiem mieć możliwość swobodnego zaplanowania podróży, zakupu biletu w dowolnie pasującej mu porze – w tym przez Internet, odbycia podróży w pełnym komfortie i bezpieczeństwie w każdej możliwej porze – na równi z osobami pełnosprawnymi. Taki jest cel działań ŁKA jako przewoźnika i stosowne procedury gwarantujące swobodę mobilności zostały u niego wdrożone. Polityka ŁKA obejmuje całość podróży – od jej planowania (dostępna strona internetowa z opcją połączenia z tłumaczem języka migowego, dostępne Centrum Obsługi Pasażera na Dworcu Łódź Fabryczna), zakupu biletu (kasy biletowe wyposażone w pętle indukcyjne, dostęp do tłumacza języka migowego, biletomaty na pokładzie każdego pociągu – dostępne również dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich), po samą podróż – niskopodłogowymi pociągami, wyposażonymi w windy dla wózków inwalidzkich, oznakowane oznaczeniami w alfabecie Braille’a, dostęp do tłumacza języka migowego, z odpowiednio przeszkoloną obsługą konduktorską).



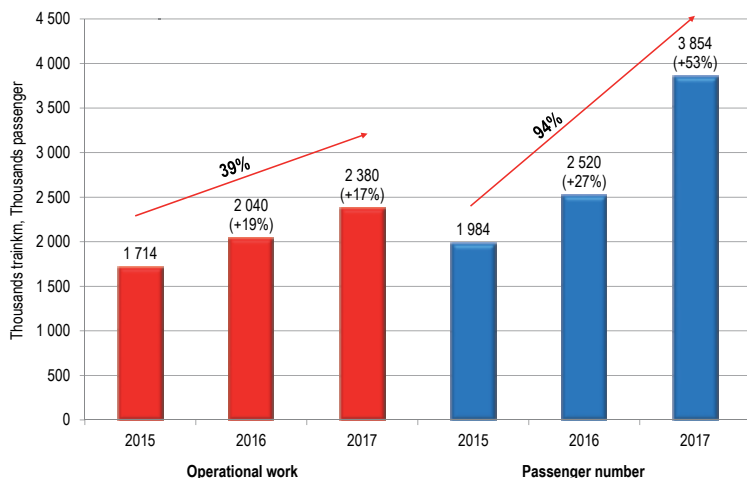
Pociąg ŁKA na przystanku Łódź Niciarnia. Fot. ŁKA

ŁKA nie ogranicza się do działalności wyłącznie na rzecz swoich pasażerów. ŁKA włączyła się na przykład do realizacji Programu Dostępności Plus – jako jedyny przewoźnik kolejowy i jedyny przewoźnik transportu publicznego znalazła się w gronie 30. pierwszych sygnatariuszy deklaracji Partnerstwa na rzecz dostępności. Celem programu jest między innymi standaryzacja wymogów dostępności w obszarze całego kraju. Jednym z większych problemów z zakresu dostępności jest bowiem jej wdrożenie w Polsce w obszarze całego systemu transportowego – obecnie wysoki poziom dostępności dotyczy wyłącznie przewoźników kolejowych i kilku przewoźników dalekobieżnych autobusowych. Transport autobusowy regionalny jest niedostępny fizycznie dla osób niepełnosprawnych ruchowo (szczególnie dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich). Transport miejski również w wielu miastach, szczególnie mniejszych, pozostaje poza zasięgiem tych osób – w tym większość linii tramwajowych będących podstawą transportu miejskiego w Łodzi. Brakuje jednolitych wytycznych dla standardów dostępności na wzór TSI PRM zarówno dla budynków stacji, przystanków i punktów przesiadkowych, jak też dla taboru tramwajowego i autobusowego. W Łodzi na przykład pasażer niewidomy wysiadający z pociągu musi pamiętać o tym, że za chwilę wejdzie w system innego oznakowania ścieżek dotykowych. System ulg w transporcie miejskim jest określany przez uchwały organów samorządowych, różni się w zależności od miasta. Nie dotyczą również wspólnych ofert taryfowych z uwagi na ich różne wymiary i różne uprawnienia do ulg.

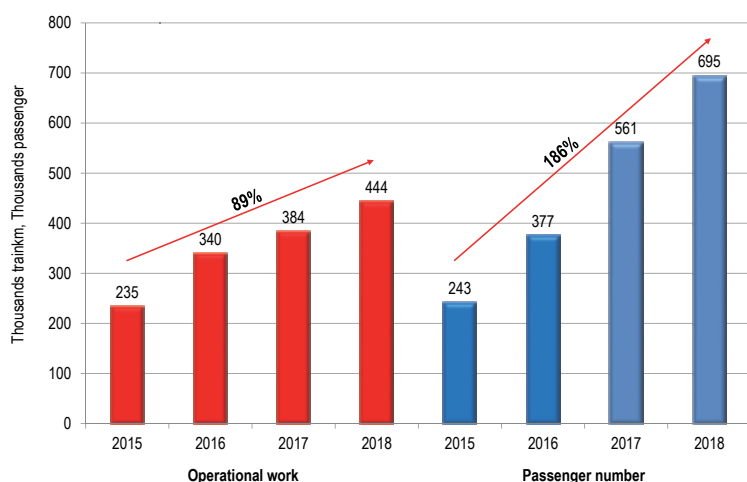
Wyniki przewozowe

Łódzka Kolej Aglomeracyjna powstała w trudnych warunkach rynkowych, w sytuacji, w której kolej odgrywała w Województwie znikomą i malejącą rolę – głównie ograniczającą się do transportu regionalnego. Kolej praktycznie nie istniała w obszarze obsługi samej Łodzi i aglomeracji łódzkiej, a także rosnącego obszaru rozlewającego się miasta. Nie istniała integracja multimodalna między poszczególnymi środkami transportu publicznego. Jakość przewozów była niska – obsługę komunikacyjną realizowano starym taboru EN57 – bez klimatyzacji, przedziałowego, głośnego i niedostępnego dla osób mniej sprawnych fizycznie.

ŁKA stopniowo odbudowuje rynek transportu kolejowego, pełniąc coraz większą rolę w obsłudze przede wszystkim aglomeracji



Rys. 6. Liczba pasażerów i praca przewozowa ŁKA w latach 2015–2017
Źródło: ŁKA.



Rys. 7. Liczba pasażerów i praca przewozowa ŁKA w okresie styczeń–luty 2015–2018
Źródło: ŁKA.

łódzkiej. W 2017 r. w województwie łódzkim odnotowano największy wzrost liczby odprawionych pasażerów – z 9,7 mln w 2016 r. do 12,8 mln w 2017 r. (wzrost o prawie 32%).

W roku 2016 przyrost liczby pasażerów w stosunku do roku 2015 wynosił 27%, jednak w 2017 przyrost ten wynosił już 53% – bez wątpliwa za sprawą wspomnianej już integracji taryfowej w obszarze Łodzi oraz ponownego otwarcia dworca Łódź Fabryczna (od 2011 r. pociągi nie docierały do centrum miasta w wyniku całkowitej przebudowy dworca). Co ważne, o tyle, o ile z 2015 r. na 2017 r. liczba pasażerów wzrosła o 94%, to praca eksploatacyjna jedynie o 39%. Zauważalna jest więc wysoka efektywność prowadzonej działalności. Ten trend utrzyma się również w 2018 r.

Podsumowanie

Łódzka Kolej Aglomeracyjna jest młodym i dynamicznie rozwijającym się przewoźnikiem, który konsekwentnie realizuje swoje plany rozwoju dostosowane do rozwoju oferty zarządcy infrastruktury. Właściwe rozpoznanie zapotrzebowania klienta na nowoczesne i komfortowe podróże kolejowe i zintegrowanie oferty połączeń z komunikacją dowozową w obrębie miast regionu, zapewniające swobodę podróży „od drzwi – do drzwi”, wysoka jakość oferowa-

nych usług, a także konsekwentnie prowadzona polityka komunikacji zewnętrznej nastawiona na dialog z pasażerem i jak największą obecność wśród członków lokalnej społeczności – te czynniki zadecydowały o widocznym sukcesie Spółki na rynku usług przewozowych województwa łódzkiego.

Plany rozwojowe Spółki zakładają zwiększenie liczby oferowanych połączeń i związany z tym projekt zakupu kolejnych pociągów. Po 2020 r. za sprawą budowy tunelu średnicowego będzie możliwy bezpośredni dojazd do centrum miasta od strony północnej i wschodniej. Zwiększona zostanie także gęstość sieci przystanków. Istotną pozostaje jednak także kontynuacja integracji połączeń kolejowych z transportem dowozowym – w tym budowa systemu transportu dowozowego regionalnego – komunikującego mniejsze miasta województwa z siecią transportu kolejowego, a także prowadzenie dalszych badań i analiz preferencji mieszkańców województwa – nie tylko tych będących już obecnie pasażerami Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej. Szczególnie ważne jest także utrzymanie dotychczasowej jakości obsługi pasażerów i oferowanych usług – w szczególności wysoko ocenianego komfortu podróży (wobec rosnącego popytu) i obsługi konduktorskiej będącej dla pasażerów pierwszą linią kontaktu ze Spółką.

Bibliografia

1. Dyr T., *Czynniki rozwoju rynku regionalnych przewozów pasażerskich*, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2009.
2. Dyr T., *Europejska polityka transportowa na pierwszą połowę XXI w.*, „Technika Transportu Szynowego” 2011, nr 5–6.
3. Giedryś A., *Dworzec Łódź Fabryczna jako multimodalny dworzec centralny*, „Technika Transportu Szynowego” 2017, nr 1–2.
4. Giedryś A., Raczyńska-Buława E., *Perspektywy rozwoju Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej*, „Technika Transportu Szynowego” 2015, nr 5.
5. Massel A. (red.), *Łódzki węzeł Kolejowy – stan obecny i perspektywy rozwoju*, Instytut Kolejnictwa 2016.
6. Raczyński J., *Kierunki rozwoju Łódzkiego Węzła Kolejowego*, „Technika Transportu Szynowego” 2017, nr 1–2.
7. Wasilewski A., *Nowoczesne zaplecze techniczne Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej*, „Technika Transportu Szynowego” 2016, nr 1–2.

Autorka:

mgr **Ewa Raczyńska-Buława** – Łódzka Kolej Aglomeracyjna

Łódzka Kolej Aglomeracyjna – new approach in railway business

The Łódź Agglomeration Railway is a regional train operating company managed in a modern way using IT systems and smart technologies. Despite the deep collapse on railway market of recent 20 years ŁKA successfully recovers the market for public transport by integrating and promoting convenient travels from door to door. What distinguishes it is the high quality of services and the care for the passenger – awarded with the highest prizes for the accessibility policy ŁKA follows the social responsibility path playing a significant role for Lodzkie Voivodship both from economic and social point of view.

Key words: agglomeration railway, IT systems, public transport.