

Paweł Terczyński

Autobusy szynowe w lokalnej komunikacji w Polsce

Wprowadzenie w życie postanowień uchwały o restrukturyzacji Polskich Kolei Państwowych pozwoliło samorządom uruchomić środki na zakup taboru przeznaczonego do obsługi przewozów regionalnych. Po pięcioletniej przerwie bramy krajowych wytwórni mogły wreszcie opuścić tak bardzo oczekiwane autobusy szynowe, powszechnie kojarzone z możliwością odrodzenia lokalnego transportu szynowego.

Uruchomienie lekkiego pojazdu szynowego w trasie pociągu prowadzonego wcześniej ciężką lokomotywą spalinową to jeden z bardziej widocznych sposobów obniżenia bieżących kosztów eksploatacji. Jednakże nie mniej ważną, a może ważniejszą sprawą jest podjęcie innych przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych – częstotliwość i skomunikowania połączeń, dostosowanie taryf do miejscowych warunków, czytelna informacja, uruchomienie nowych przystanków, bez których komunikacja szynowa nie stanie się konkurencyjna w stosunku do innych środków.

Historia

Pierwsze rodzime konstrukcje spalinowych wagonów silnikowych dla komunikacji lokalnej powstały w Polsce już w latach 1934–1935. Zakłady Lilpop, Rau i Loewenstein w Warszawie skonstruowały wówczas na zamówienie PKP dwa prototypy wagonów silnikowych. Pierwszy z nich, czteroosiowy, wyposażony w dwa silniki wysokoprężne o mocy 74 kW i mechaniczne skrzynie biegów był właściwie pierwowzorem taboru niskopodłogowego, gdyż – uwzględniając jego zastosowanie na liniach górskich ze stacjami bez peronów – podłoga umieszczona została na wysokości 910 mm nad poziomem główki szyny (dla porównania: SA101/102 – 1400 mm, we współczesnych pojazdach z obniżoną podłogą – 600 mm). Masa służbowa pojazdu wynosiła tylko 28,5 t, co pozwoliło na uzyskanie bardzo korzystnego wskaźnika masy jednostkowej, przypadającej na jedno miejsce siedzące. Pod tym względem ten pojazd wyprzedzał wszystkie dzisiejsze konstrukcje autobusów szynowych. Drugi prototyp był wagonem dwuosiowym i miał tylko jeden zespół napędowy. Pojazdy tego ostatniego rodzaju, po wprowadzeniu pewnych modyfikacji (między innymi wprowadzono przedział bagażowy) dostarczono Polskim Kolejom Państwowym w liczbie 10 wagonów silnikowych i 5 doczepnych. Pod koniec 1935 r., zainicjowano tymi wagonami komunikację podmiejską w rejonie Wilna, gdzie już w tym czasie kolej miała istotną konkurencję – na najważniejszych kierunkach prywatne przedsiębiorstwa autobusowe przewoziły do 50% pa-

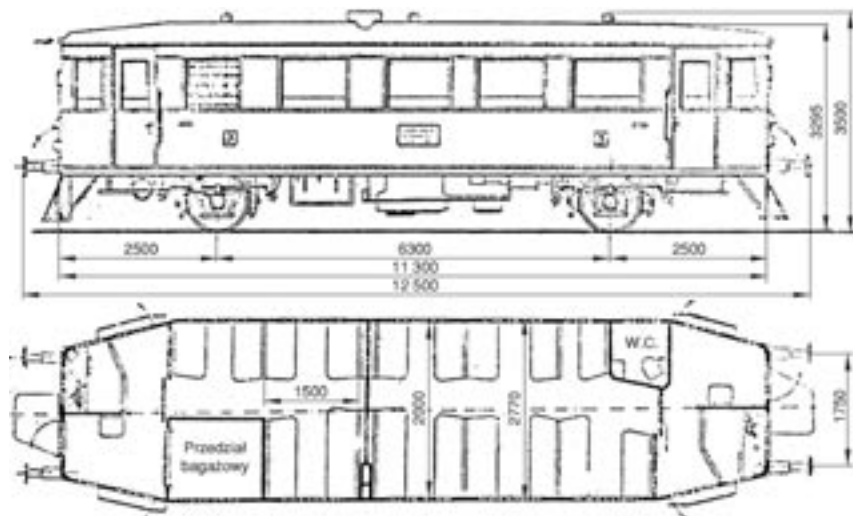
sażerów. Dzięki uruchomieniu pociągów motorowych (Mt) w 1939 r., na odcinku do Nowej Wilejki (9 km) kursowało 28 par pociągów, w tym 17 obsługiwanych wagonami spalinowymi (w 1934 r. – 19 par), do Landwarowa (18 km) 22 pary, w tym 16 motorowych (w 1934 r. – 8 par).

Pomimo, że opisywany tabor pod względem konstrukcji nie odpowiadał standardowi autobusu szynowego, uruchomienie podmiejskiej komunikacji w rejonie Wilna w latach 1935–1939 z całą pewnością możemy uważać za pierwszą udaną próbę reorganizacji lokalnego ruchu pasażerskiego, godną podkreślenia tym bardziej, że wojna i powojenne stosunki gospodarcze spowodowały, że na następne praktyczne zastosowanie lekkich wagonów silnikowych przyszło czekać dokładnie 50 lat!

Od wózków motorowych do autobusu SN81

W okresie powojennym priorytet przyznano przewozom towarowym. Dostawy nowego taboru trakcyjnego uwzględniały przede wszystkim potrzeby w tym zakresie. Począwszy od lat 60. główne zadania inwestycyjne w służbie trakcji były skupione na realizacji programu elektryfikacji i zakupy spalinowych wagonów silnikowych traktowano na odległym miejscu. Próby uruchomienia ich produkcji w kraju wobec braku wytwórców układów napędowych były zresztą z góry skazane na niepowodzenie w obliczu prowadzonej polityki antyimportowej.

Pierwsze pojazdy, określane mianem autobusów szynowych pojawiły się na szlakach PKP dopiero pod koniec lat 80. i powstały jako rozwinięcie konstrukcji wózków motorowych typu WM-10, produkowanych od lat 70. przez Kolejowe Zakłady Maszyn i Sprzętu Drogowego Kolzam w Raciborzu. Na bazie najnowszej wersji (WMB-10) pod koniec lat 80. rozpoczęto budowę pojazdów przeznaczonych do przejazdów inspekcyjnych i przewozu brygad roboczych (typu WOA-22, WOA-29). Korzystne parametry



Spalinowo-mechaniczny wagon dwuosiowy Saurer-Mylius-Lilpop produkcji Lilpop - Rau i Loewenstein
Źr. Inżynier Kolejowy

użytkowe i eksploatacyjne, zwłaszcza sposób rozwiązania układu biegowego zapewniający dobre własności jezdne, umożliwiły wykorzystanie pojazdu do potrzeb komunikacji pasażerskiej. Po



Wagon A dwuczłonowego zespołu serii SN81; pomimo wielu uproszczeń natury konstrukcyjnej pojazdy tego typu spełniły pokładane oczekiwania i już kilkanaście lat kursują na szlakach PKP
Fot. P. Terczyński



SA102 – trójwagonowa odmiana pojazdu typu 207M, który miał być podstawowym taborem w pasażerskim ruchu lokalnym
Fot. P. Terczyński



Autobus typu 208M stanowił rozwinięcie konstrukcyjne pojazdów serii SN81; widok od strony wagonu doczepnego
Fot. P. Terczyński

przeprowadzeniu jazd próbnych określono podstawowe parametry i przystąpiono do budowy prototypu. Ze względu na konieczność maksymalnego ograniczenia kosztów, nowy pojazd wykonano jako połączenie dwóch mikrobusesz szynowych typu WOA-29, stosując wiele rozwiązań kompromisowych. W tak powstałym autobusie szynowym (oznaczenie producenta SPA-66) nie było przedziału WC oraz przejścia między członami. Układ napędowy stanowił adaptację rozwiązań stosowanych w samochodach ciężarowych z ręcznie sterowaną mechaniczną skrzynią biegów. Konieczność uproszczenia sterowania i brak mechanizmu nawrotnego wymusiły zabudowanie dwóch zespołów napędowych, z których podczas pracy wykorzystywany był tylko jeden.

Badania prototypu przeprowadzono zimą 1989 r., a już w kwietniu pojazd przyjęto na stan PKP z oznaczeniem SN81-001 i przydzielono lokomotywowni w Raciborzu. Do 1990 r. Kolzam wyprodukował pięć dalszych pojazdów, w tym jeden wykonany w wersji szerokotorowej dla potrzeb służby drogowej na LHS. Pojazdy te, pomimo bardzo uproszczonej budowy, zasadniczo spełniły pokładane oczekiwania, a w trakcie kolejnych napraw poddane były licznym modernizacjom, które poprawiły ich funkcjonalność. W lokalnym ruchu pasażerskim 3 pojazdy używane są od 1991 r. w rejonie Czeremchy, pozostałe, wraz z ograniczeniem ruchu pasażerskiego, pracowały kolejno w rejonie Raciborza, Katowic, ponownie na linii Racibórz – Ractawice, Chełm – Włodawa, a obecnie stacjonują w Lublinie.

Autobusy szynowe z lat 90.

Inicjatywa Zakładów Kolzam stanowiła pierwszy istotny krok w kierunku podjęcia produkcji lekkich jednostek spalinowych. W lipcu 1989 r. zatwierdzono program budowy autobusów szynowych przewidując jako głównego ich wykonawcę ZNTK w Poznaniu. Wkrótce opracowano założenia i projekt nowej rodziny pojazdów typu 207M. Przewidywano możliwość produkcji zarówno pojazdów pojedynczych, jak i członowych zestawianych w różnych układach z dwóch, trzech lub czterech wagonów silnikowych i doczepnych. W odróżnieniu od autobusów serii SN81, pojazdy wykonane w ZNTK Poznań miały typowe urządzenia ciągnikowe i zderzakowe, a także były przystosowane do trakcji wielokrotnej. Wykonanie konstrukcji od podstaw według wskazań odbiorcy pozwoliło uniknąć wielu połowicznych rozwiązań. Źródłem istotnych problemów stał się natomiast zespół napędowy, którego podzespoły (silnik, przetwornik hydrauliczny i skrzynia biegów) produkowane przez różnych krajowych wytwórców nie były dopasowane do siebie pod względem charakterystyk i wykazywały dużą zawodność. Do 1992 r. wykonane zostały trzy dwuczłonowe pojazdy, zestawione z wagonu silnikowego (serii SA101) i wagonu doczepnego z kabiną sterowniczą (serii SA121). Wyniki badań i próbna eksploatacja, głównie na terenie Zachodniej DOKP, wykazała dobre walory użytkowe pojazdów, dużą spokojność biegu oraz bardzo korzystne – w porównaniu z obsługą lokomotywami spalinowymi – wskaźniki zużycia paliwa i oleju. Pod koniec 1992 r. pojazdy te zostały przekazane do normalnej eksploatacji w rejonie Chojnic i 1 stycznia 1993 r. wpisane na inwentarz PKP.

W międzyczasie rozpoczęto budowę prototypu trójczłonowego pojazdu z dwoma wagonami silnikowymi, który był przewidziany do obsługi linii kolejowych o trudniejszym profilu. Środkowy wagon był członem doczepnym i nie miał kabiny sterowniczej. Pojazd wyposażono w nowe zespoły napędowe: silnik firmy Deutz oraz przekładnię hydromechaniczną systemu

Clark. Zastosowano ponadto nowe mechanizmy napędu drzwi oraz urządzenia ogrzewcze. Trójczłonowy autobus oznaczony jako SA102-001 (wagon doczepny ma znak serii SA111) pracuje od maja 1994 r. w rejonie Jeleniej Góry. Korzystne wyniki eksploatacji nowych układów napędowych zadecydowały o dokonaniu przebudowy jeszcze w tym samym roku wszystkich pojazdów serii SA101.

Samochodowa przekładnia Clarka, chociaż pracowała niezawodnie, nie odpowiadała w pełni wymaganiom napędu pojazdu szynowego. Z tego względu w zbudowanych w 1996 r. dwóch następnych trójczłonowych autobusach szynowych rodziny 207M zastosowano turboprzekładnie systemu Voith. W pojazdach tych zabudowano ponadto toalety w układzie zamkniętym oraz wydzielono miejsce dla osób niepełnosprawnych. Oznaczone jako SA102-002 i 003 eksploatowane były w rejonie Gdyni, a następnie w Chojnicach. Na przełomie lat 1997/1998 przekładnie systemu Voith zabudowano również w pojazdach serii SA101 i SA102-001 z Jeleniej Góry. Wszystkie autobusy typu 207M mają więc ujednolicone i niezawodnie pracujące zespoły napędowe. Jednak pomimo uzyskania dobrych wyników, ZNTK Poznań nie otrzymały dalszych zamówień, w sumie wykonano tylko trzy dwuczłonowe i trzy trójczłonowe pojazdy.

W 1993 r. w Kozłowie przystąpiono do budowy prototypu nowego pojazdu (208M) opartego w ogólnych założeniach na koncepcji SN81, jako zespół dwóch wagonów opartych na wózkach jednoosiowych. Zastosowano zupełnie nowy układ napędowy, zabudowany w jednym członie i napędzający obie osie, składający się z silnika MTU o mocy 157 kW i przekładni hydromechanicznej produkcji ZF Passau z mikroprocesorowym sterowaniem. Pudełko wydłużono o ponad 1,5 m, zabudowano przedział WC w układzie zamkniętym, zastosowano nowy system ogrzewania. Efektem tych zmian było nie tylko zwiększenie niezawodności i komfortu jazdy, lecz także znaczna poprawa właściwości trakcyjnych. Pojazd przystosowano od sterowania wielokrotnego i wyposażono w typowe urządzenia ciągnikowo-zderzakowe. W czerwcu 1996 r. został on przyjęty na stan PKP z oznaczeniem serii SA104 (wagon silnikowy) oraz SA122 (wagon sterowniczy) i skierowany do eksploatacji w rejonie Zagórza.

W drugiej połowie lat 90. na terenie Polski odbyło się kilka pokazów zagranicznych autobusów szynowych. Z reguły towarzyszyły one kolejnym edycjom targów TRAKO, dając okazję zapoznania się z aktualnymi tendencjami i najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie budowy taboru dla komunikacji regionalnej. Pierwsza prezentacja zorganizowana w lipcu 1996 r. w Gdyni, a następnie na terenie Południowej DOKP dała możliwość porównania krajowych konstrukcji z najnowszymi pojazdami koncernów Bombardier i Adtranz. Ta bezpośrednia konfrontacja nakazała na nowo sformułować wymagania konstrukcyjne i użytkowe pojazdów, czego wyrazem było przedstawienie koncepcji niskopodłogowych pojazdów nowej generacji: *Regio Tramp* oraz 208Ma, charakteryzujących się budową modułową, umożliwiającą zestawianie ich w różnych konfiguracjach. Z drugiej strony, pomimo ogólnie pozytywnych wyników eksploatacji zespołów typu 207M i 208M, zaniechano budowy dalszych egzemplarzy, co w połączeniu z anulowaniem przetargu na dostawę autobusów szynowych dla PKP doprowadziło do kilkuletniego zastoju w dostawach tego rodzaju taboru.

Okres ten nie został na szczęście zmarnowany przez krajowych producentów taboru, którzy dopracowali własne koncepcje

pojazdów, mogące stanowić konkurencję dla rozwiązań oferowanych między innymi przez Bombardiera czy Alstom.

Autobusy nowej generacji

Pierwszym pojazdem, opracowanym i wykonanym dzięki zaangażowaniu własnych środków, był czteroosiowy wagon silnikowy



W 2002 r. w ZNTK Poznań zbudowano dwa prototypowe niskopodłogowe wagony typu 213M, dające początek rodzinie pojazdów *Regio Tramp*, obsługujących obecnie już kilka relacji w Wielkopolsce
Fot. P. Terczyński



Pulpit sterowniczy wagonu serii SA105 (213M)

Fot. P. Terczyński



Partner (214M) budowany przez bydgoską PESE to obecnie jedyny typ czteroosiowego wagonu motorowego eksploatowanego na sieci PKP; na zdjęciu prototypowy wagon po dokonaniu niewielkich rekonstrukcji nadwozia
Fot. P. Terczyński

Partner (typu 214M, serii SA106) zbudowany w 2001 r. przez Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. Holding (dawne ZNTK w Bydgoszczy). Niektóre dane wyjściowe do wykonania projektu przyjęto takie, jak dla bezprzedziałowych wagonów osobowych typu 120A. Stąd konstrukcja pojazdu i parametry techniczne (masa własna, moc napędu) pozwalają zaliczać go do klasycznych wagonów silnikowych, jednak naturalnie może spełniać on te same funkcje w ruchu lokalnym, jak autobusy szynowe, charakteryzuje się przy tym większą uniwersalnością. *Partner* ma moc większą o 30% niż stosowane niegdyś na PKP wagony motorowe serii SN61 i może prowadzić wagony doczepne, jednak pod warunkiem,



Prototypowy wagon rodziny RegioVAN produkcji Kolzam (SA107) dostarczony w 2003 r. Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Lubelskiego Fot. P. Terczyński



Wnętrze wagonu typu 207M (SA121-003) pomimo bardzo prostego wyposażenia spełnia podstawowe wymagania pasażerów Fot. P. Terczyński

że w okresie zimowym będą wyposażone we własne źródło ciepła. Oprócz 7 takich pojazdów zamówionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, PESA dostarczy też niebawem pierwszego *Partnera* dla województwa warmińsko-mazurskiego.

Poznańskie Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A. opracowały nową rodzinę pojazdów *Regio Tramp*, dostarczając od 2002 r. w ramach zawartych umów:

- 2 pojazdy jednoczłonowe typu 213M (seria SA105) dla województwa wielkopolskiego;
- pojazdy jednoczłonowe typu 213Ma dla województw lubuskiego i podlaskiego, różniące się od wersji wyjściowej umieszczeniem typowych urządzeń ciągnowych i zderzaków oraz jednej pary drzwi o szerokości 1300 mm z każdej strony wagonu (213M ma sprzęgi Scharfenberga oraz dwoje drzwi o szerokości 800 mm);
- 5 zespołów dwuczłonowych typu 215M (SA108) dla Wielkopolski, wykonanych według takiego standardu jak 213Ma, z dwoma zespołami napędowymi; w ofercie znajduje się także jednostka trójczłonowa typu 216M, ze środkowym wagonem doczepnym, mogąca przewozić do 300 pasażerów.

Do grona producentów taboru nowej generacji dołączyły Kolejowe Zakłady Maszyn Kolzam S.A. w Raciborzu, dostarczając w 2003 r. pierwszy pojazd dla województwa lubelskiego. Aktualnie w budowie znajdują się, podobnie jak w Poznaniu, dwa podstawowe rodzaje pojazdów, tworzące rodzinę *RegioVAN*:

- jednoczłonowy typu 211M (*RegioVAN* mini, seria SA107) dla Lublina;



Ciekawsza aranżacja przedziałów nowych wagonów niskopodłogowych – na zdjęciu SA106-001 (PESA) Fot. P. Terczyński

Produkcja autobusów szynowych dla komunikacji pasażerskiej na sieci PKP

Rok	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Kolzam	1	1	3					1								2
ZNTK Poznań			1	1	1	1			2						2	5
PESA														1		1

– dwuczłonowy typu 212M (wersja midi, seria SA109) cieszący się największym zainteresowaniem i budowany dla kilku województw (zachodniopomorskiego, pomorskiego, podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego, opolskiego i dolnośląskiego).

Przygotowany jest również projekt 3-członowego zespołu RegioVAN maxi typu 210M.

Nadwozia autobusów z Raciborza i Poznania wykonywane są techniką klejenia w fabryce Autosan S.A. w Sanku.

Wspólne cechy wszystkich opisanych konstrukcji to: zagwarantowanie możliwie wysokiego komfortu podróży, zwłaszcza w odniesieniu do osób niepełnosprawnych, obniżenie podłogi w rejonie przedsionków wejściowych do poziomu 550–600 mm, zapewnienie możliwości przewozu wózków oraz rowerów, zabudowa kabin WC z zamkniętym układem sanitarnym, modułowa konstrukcja elementów nadwozia, pozwalająca na budowę pojazdów wieloczłonowych w różnych układach, zastosowanie zintegrowanych zespołów napędowych w systemie *power-pack*.

Rozpoczęcie dostaw opisanych pojazdów pozwoliło na podjęcie pierwszych prób uruchomienia wahadłowej obsługi wybranych odcinków linii o znaczeniu lokalnym. Od maja 2003 r. ułożono na nowo rozkład jazdy pociągów na odcinku Lublin – Kraśnik – Rzeszyca, wykorzystując zakupiony przez województwo lubelskie autobus SA107-01 oraz pojazd serii SN81. W tym samym miesiącu, pojazdem bydgoskiej PESY (SA106-001), rozpoczęto wahadłową obsługę odcinka Inowrocław – Żnin sześcioma parami kursów, zwiększając jednocześnie po raz pierwszy – tylko dla autobusu szynowego – dopuszczalną prędkość na znacznym odcinku, co pozwoliło skrócić czas przejazdu o około 15 min.

We wrześniu wznowiono połączenie kolejowe między Gorzowem Wielkopolskim i Międzyrzeczem – w tym przypadku obsługę czterech par pociągów (w tym jedna do Zbąszynka) zapewnia prototypowy pojazd typu 213Ma (SA105-101), zakupiony ze środków województwa lubuskiego.

Pewne opóźnienie w produkcji kolejnych pojazdów nie pozwoliły na podjęcie obsługi wszystkich tras, jakie przewidziano w nowym rozkładzie jazdy, wprowadzonym w życie w połowie grudnia 2003 r. Na przykład uruchomiona w tym czasie komunikacja wahadłowa z Łęborka do Łeby musi być zastępczo obsługiwana lokomotywą spalinową SP42.

Jedynie w województwie wielkopolskim, które otrzymało już niemal wszystkie zamówione pojazdy, udało się zapewnić obsługę większej liczby pociągów, tworząc dwa nowe ośrodki obsługi i utrzymania autobusów szynowych: w Lesznie i Krzyżu. Dysponując siedmioma pojaz-



Jeden z pięciu dwuczłonowych pojazdów serii SA108 dostarczonych dla województwa wielkopolskiego; na zdjęciu SA108-001 na stacji w Grodzisku Wlkp.

Fot. P. Terczyński



Dwuczłonowy autobus szynowy Coradia LINT 41 podczas prezentacji na Targach TRAKO 2001 w Gdańsku Oliwie

Fot. P. Terczyński



GTW2/6 (Adtranz) podczas prezentacji w Gdyni (6.07.1996 r.)

Fot. J. Goździewicz



Regio Shuttle RS1 (Adtranz) podczasjazd pokazowych (17-25.10.1999 r.)
Fot. J. Goździewicz



Talent (Bombardier) podczas prezentacji w Gdyni (6.07.1996 r.)
Fot. J. Goździewicz

dami, bazującymi na najbardziej wypróbowanych rozwiązaniach technicznych, można realnie myśleć o utworzeniu w niedalekiej przyszłości sieci połączeń opartej na nowych zasadach – szczególnie w zakresie częstotliwości i skomunikowań. Obecnie poznaki autobusy obsługują głównie kursy pociągów, które dotąd prowadzone były lokomotywami spalinowymi.

Wnioski

Zakupy autobusów szynowych, realizowane ze środków poszczególnych samorządów, to pierwsze ich inwestycje w dziedzinie lokalnej komunikacji szynowej i nic dziwnego, że wszelkie działania w tym zakresie są bacznie obserwowane przez media. Nowe pojazdy, dzięki nowatorskim formom nadwozi, kolorystyce, bogatemu wyposażeniu, stanowią wręcz zaprzeczenie negatywnego obrazu kolei utrwalanego od lat w społecznej świadomości i często przedstawiane są jako panaceum na wszelkie bolączki przewozów pasażerskich.

Trudno więc oprzeć się wrażeniu, że podziwiając nowe pojazdy zdajemy się zapominać o tej oczywistej prawdzie, że tabor, choćby najdoskonalszy jest tylko przedmiotem, a nie podmiotem komunikacji. I tak, jak dysponując starym taborom można stworzyć przyzwoitą ofertę przewozową, tak – mając nowe i drogie pojazdy można nieumiejętnie je wykorzystywać.

Tymczasem właśnie takich niepokojących sygnałów jest wiele. Wspomniana wspólna oferta komunikacyjna przewoźców i samorządu lubelskiego z połowy ubiegłego roku sięgała jedynie granicy województwa. I tak, bieg popołudniowego pociągu z Rozwadowa, mającego znaczną frekwencję, zakończono w Kraśniku, gdzie pasażerowie chcący kontynuować podróż do Lublina musieli przesiąść się do ciasnego szynobusu. Skład wagonów pozostawiono na kilkanaście godzin w Kraśniku, zaś lokomotywę wyprawiano luzem w odbiegu za autobusem szynowym, po czym

Tablica 2

Dane techniczne lekkich wagonów motorowych i zespołów trakcyjnych eksploatowanych na sieci PKP

Seria	SN81	SA101	SA102	SA104	SA105	SA106	SA107	SA108	SA109
Typ	SPA-66	207M	207M	208M	213M 213Ma	214M	211M	215M	212M
Układ wagonów	s+d*	s+d	s+d+s	s+d	s	s	s	s+s	s+s
Układ osi	1'A'+1'1'	1'A'+1'1'	1'A'+1'1'+A'1'	A'A'+1'1'	A'1'	B'2'	A'1'	A'1'+1'A'	A'1'+1'A'
Długość całkowita [mm]	16 500	30 920	45 940	19 200	17 000/17 720	24 500	14 645	34 800	26 630
Rozstaw osi wagonu [mm]	5 150	8 300	8 300	5 500	9 000	19 200	7 200	9 000	7 200
Masa służbowa zespołu [kg]	23 200	54 000	82 000	38 800	24 000	42 000	23 300	54 000	45 000
Ilość silników napędowych	1*	1	2	1	1	1**	1	2	2
Typ silnika	Andrychów	Deutz	Deutz	MTU	MAN	MAN	RABA	MAN	RABA
	6CT107	BF6L513RC	BF6L513RC	6R183AA12H	D2866LUH21	2842	D10UTSLL	D2866LUH21	D10UTSLL
Moc znamionowa [kW]	110	200		157	250	500	190-235	250	190-235
Przekładnia	mechan.	hydrauliczna		hydr.-mech.	hydr.-mech.	hydraul.	hydr.-mech.	hydr.-mech.	hydr.-mech.
Typ	Polmo Tczew	Voith		ZF Passau	Voith	Voith	Voith	Voith	Voith
	5S-45	T211rz		3WG200		T212bre	864.3	863.3	864.3
Średnica kół [mm]	840	920	920	840	840	840	840	840	840
Prękość eksploatacyjna [km/h]	90	90	90	90	100	120	100	100	100
Liczba miejsc siedzących	66	96	140	60	38/35	58	42	101	70
Liczba miejsc ogółem	140	236	336	128	90	158	90	195	170 - 180
Rok budowy	1988	1990	1993	1995	2002	2001	2003	2003	2003
Producent	Kolzam	ZNTK Poznań	ZNTK Poznań	Kolzam	ZNTK Poznań	Pesa	Kolzam	ZNTK Poznań	Kolzam

* Faktycznie dwa zespoły napędowe, czynny tylko silnik w wagonie prowadzącym.

** Od nr 002 silnik Iveco SVQE2883 o mocy 500 kW.

rano sytuacja była analogiczna: lokomotywa wracała luzem przed autobusem.

Autobus szynowy zakładu małopolskiego „pomógt” w niezamierzonej – i miejmy nadzieję czasowej – likwidacji połączenia Nowego Sącza z Limanową. W razie awarii pojazdu (a niestety takie wystąpiły, powodując długotrwałe wyłączenie z ruchu) nie jest uruchamiany skład zastępczy z lokomotywą, a jedynie podstawiany zwykły autobus, który – wobec konieczności obsłużenia przystanków PKP (a nie do wszystkich jest bezpośredni dojazd) pokonuje swoją trasę w czasie znacznie dłuższym niż liczni prywatni przewoźnicy i przy droższej taryfie.

Problematycznym wydaje się pomysł uszczuplenia ilostanu pięciu autobusów zakładu gdyńskiego przez przekazanie do Małopolski dwóch pojazdów SA101. W rejonie Chojnic, gdzie od ponad 10 lat funkcjonuje ośrodek ich utrzymania, istniały bardzo dogodne warunki do ich zatrudnienia, chociażby z tego względu, że wszystkie okoliczne linie kolejowe nie są zelektryfikowane. Przekazane do Krakowa dwa autobusy, oraz nowy pojazd 212M zakupiony przez samorząd, będą najprawdopodobniej jeździć na liniach Sucha – Żywiec i Kalwaria – Bielsko Biała, a więc pod czynną siecią trakcyjną, przy czym część pociągów nadal będzie obsługiwanych przez elektryczne zespoły trakcyjne.

Przytoczone przykłady nie upoważniają naturalnie do negatywnej oceny całokształtu spraw związanych z wykorzystaniem autobusów szynowych, podobnie jak usterki sygnalizowane w początkowym okresie ich eksploatacji nie mogą dziś jeszcze stanowić podstawy do oceny poszczególnych konstrukcji. Wydaje się jednak, że o ile podstawowe kwestie związane z konstrukcją i wytwarzaniem pojazdów zostały już opanowane, o tyle w kwestii dostosowania komunikacji regionalnej do potrzeb społecznych nadal pozostaje wiele do zrobienia.

Zamówienia urzędów marszałkowskich gwarantują zatrudnienie w zakładach produkujących autobusy szynowe na najbliższe miesiące, a niektóre z podpisanych umów przewidują nawet dostawy do 2006 r. Produkcja tych pojazdów stanowi obecnie jedyną formę wzbogacenia parku pojazdów trakcyjnych polskich kolei o nowe jednostki. O ile tylko w najbliższym czasie będą warunki do jej konsekwentnej kontynuacji, a użytkownicy

stworzą własne systemy efektywnej eksploatacji i utrzymania taboru, za kilka lat autobusy szynowe mogą stać się normalnym elementem systemu transportowego w naszym kraju.



Talent na stacji Gdynia podczas prezentacji na Międzynarodowych Targach Kolejowych TRAKO, październik 1998 r.

Tablica 3

Podstawowe dane zagranicznych autobusów szynowych prezentowanych w Polsce

Typ pojazdu		GTW2/6	Talent	Talent (VT644)	Regio Shuttle RS1	Coradia - LINT	
						27	41
Producent		Adtranz	Bombardier	Bombardier	Adtranz	Alstom	Alstom
Układ osi		2'Bo'2'	(A1)'2'(A1)'	B'2'2'B'	B'B'	B'2'	B'2B'
Długość całkowita	mm	37 144	30 710	52 160	24 460	27 260	41 810
Prędkość maksymalna	km/h	120	150	120	120	120 - 160	120 - 160
Moc silników spalin.	kW	550	2 x 257	2 x 500	2 x 257	315	2 x 315
Rodzaj przekładni		elektr.	hydr.	elektr.	hydr.	hydr.	hydr.
Masa własna	Mg	51,0	41,0	84,3	36,7	41,0	63,5
Liczba miejsc do siedzenia		118	80	161	76	70 - 80	125 - 146
Rok prezentacji w Polsce		1996	1996	1998	1999	2000	2001

Tablica 4

Odcinki obsługiwane autobusami szynowymi (stan - koniec stycznia 2004 r.)

Sekcja	Odcinki obsługi	Liczba składów	Przydzielone pojazdy	Uwagi
Czeremcha	Czeremcha-Wysokolitowski, Czeremcha-Hajnówka-Cisówka	2	SN81-001, 004, 006	
Lublin	Lublin-Kraśnik-Rzeczycza	2	SN81-002, 003, SA107-01	
Nowy Sącz	Nowy Sącz-Limanowa	–	SA104-001	a
Toruń	Inowrocław-Żnin	1	SA106-001, 002	
Chojnice	Chojnice-Kościelna	1	SA101-001, 002, 003 SA102-002, 003	b
Jelenia Góra	Jelenia Góra-Lubawka	1	SA102-001	
Poznań	Poznań-Grodzisk-Wolsztyn, Poznań-Wągrowiec-Gołańcz	2	SA108-001, 004	
Leszno	Leszno-Jarocin-Krotoszyn	2	SA105-001, 002	
	Leszno-Ostrów, Leszno-Wolsztyn	1	SA108-003	
Krzyż	Krzyż-Piła	1	SA108-002	
Zbąszynek	Zbąszynek-Międzyrzecz-Gorzów	1	SA105-101	
Kołobrzeg	Kołobrzeg-Goleniów	–	SA109-001	c

- a) SA104-001 jest nieczynny
 b) autobusy SA101 w naprawie, SA102-002 nieczynny
 c) planowane rozpoczęcie eksploatacji w lutym 2004 r.

□