

Rozwój motoryzacji indywidualnej w Polsce w latach 1990-2015

Development of individual motorism in Poland in 1990-2015



Maciej Menes

Magister

Zakład Badań Ekonomicznych,
Instytut Transportu
Samochodowego

maciej.menes@its.waw.pl

Streszczenie: W artykule scharakteryzowano rozwój motoryzacji indywidualnej w Polsce w latach 1990-2015. Charakterystyką objęto m.in. rozwój ilościowy i ewolucję markową parku samochodowego. Przedstawiono zmiany w wielkości produkcji, eksportu, importu instytucjonalnego i indywidualnego oraz rejestracji i kasacji pojazdów. Przedstawiono również, jak zmieniał się park pojazdów według rodzaju stosowanego paliwa oraz pojemności skokowej silników. Obok statystycznego obrazu parku samochodów osobowych w artykule przedstawiono zmiany w automobilności Polaków w latach 1990-2015.

Słowa kluczowe: Motoryzacja Indywidualna; Transport Samochodowy; Samochody Osobowe

Abstract: The article describes the development of individual motorism in Poland in the years 1990-2015. Characteristics includes quantitative development and brand evolution of the car fleet. Presented are changes in volume of production, export, institutional and individual imports and vehicle registration and scrapping. It also shows how the vehicle fleet changed according to the type of fuel used and the engine displacement. In addition to the statistical image of the passenger car fleet, the article presents changes in the auto-mobility of the Poles in the years 1990-2015.

Keywords: Individual Motorism; Road Transport; Passenger Cars

Motoryzacja indywidualna prowadząca się współcześnie do posiadania i użytkowania samochodu osobowego jest ważnym komponentem każdego współczesnego systemu transportowego.

Polska wkroczyła w epokę masowej motoryzacji, z powodów historyczno-gospodarczych, z wieloletnim opóźnieniem. Łącznie w ćwierćwieczu 1950-1974 wyprodukowano w kraju zaledwie ok. 300 tys. samochodów osobowych.

Zapóźnienie w rozwoju polskiego przemysłu samochodów osobowych wynikało ze świadomych działań władz [5]. U podłoża, praktycznie antymotoryzacyjnej polityki państwa, leżały przede wszystkim przesłanki ideologiczne.

Dopiero w 1975 roku stopień zmotoryzowania społeczeństwa osiągając poziom 32 samochodów / 1000 mieszkańców zbliżył się do średniej światowej z lat sześćdziesiątych ubiegłego

wieku [11]. W tymże roku wskaźniki zmotoryzowania nawet w innych krajach RWPG wynosiły od: 50 samochodów/1000 mieszkańców na Węgrzech, poprzez 101 samochodów/1000 mieszkańców w Czechosłowacji do 112 samochodów na 1000 mieszkańców w ówczesnej NRD [9]. Skalę odstawiania Polski w rozwoju motoryzacji indywidualnej ilustruje fakt jej ponad 70% udziału w pracy przewozowej lądowego transportu pasażerskiego w 15 krajach Europy Zachodniej już w roku 1970 i 80% udziału w roku 1980 [1], przy 10% udziale w Polsce w roku 1970 i 18% udziale w roku 1980 [9]. Był to jednak moment przełomowy, w którym Polska włączyła się do światowej „gorączki motoryzacyjnej”.

Uwolnionych aspiracji motoryzacyjnych społeczeństwa nie zahamowały ani kryzys gospodarczy schyłkowego PRL-u, ani perturbacje pierwszych lat transformacji systemowej.

Wielkość produkcji, eksportu, importu instytucjonalnego i indywidualnego, rejestracji i kasacji, samochodów osobowych w latach 1990-2015

W 1990 roku w kraju było zarejestrowanych 5,26 mln samochodów osobowych, w 1995 roku już 7,5 mln aut, w 2000 roku niespełna 10 mln, w 2005 roku 12,3 mln, w 2010 roku 17,2 mln i w 2015 20,7 mln aut (tab. 1). W okresie ćwierćwiecza liczba zarejestrowanych samochodów osobowych wzrosła blisko czterokrotnie.

Wskaźnik zmotoryzowania społeczeństwa wzrósł w tym czasie ze 137 aut na 1000 mieszkańców do 539 aut na 1000 mieszkańców przy średniej charakteryzującej kraje UE - EFTY wynoszącej 564 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców.

W pierwszej dekadzie transformacji rozwój krajowego parku samochodów

Tab. 1. Charakterystyka rozwoju motoryzacji w Polsce w latach 1990-2015, w tys. samochodów osobowych

Wyszczególnienie /rok	Produkcja krajowa	Sprzedaż nowych samochodów		Import sam używanych.	Sam. zarejestrowane po raz pierwszy	Samochody wycofane z ruchu	Park samochodów	Wskaźnik motoryzacji samochodowej na 1000 mieszkańców	Dynamika wzrostu parku sam. osobowych w procentach
		ogółem	w tym produkcji krajowej						
1990	266	·	·	·	·	·	5261	137	·
1991	167	280	155	384	734	·	6112	160	16,1
1992	218	223	147	212	471	78	6505	169	6,4
1993	324	272	148	139	477	64	6770	176	4,0
1994	328	297	178	144	486	91	7165	185	5,8
1995	366	346	199	112	450	98	7517	195	4,9
1996	441	475	214	152	627	90	8054	208	7,2
1997	520	530	234	165	722	203	8533	221	6,0
1998	592	515	247	·	558	·	8890	230	4,2
1999	647	620	397	·	540	·	9500	245	6,8
2000	532	480	475	·	519	·	9991	259	5,2
2001	361	310	291	228	450	·	10503	272	5,1
2002	298	300	140	179	421	·	11029	288	5,0
2003	331	360	78	27	274	·	11248	294	2,0
2004	522	231	54	828	833	·	11975	314	6,4
2005	540	235	·	870	979	·	12339	323	3,5
2006	609	238	·	817	924	·	13384	351	7,9
2007	762	292	·	994	1129	182	14589	383	9,0
2008	864	320	22	1103	1281	196	16079	422	10,2
2009	819	320	17	693	864	204	16495	432	2,6
2010	799	284	·	718	873	217	17240	451	4,5
2011	637	275	·	655	928	269	18125	472	5,1
2012	550	273	·	657	909	384	18745	486	3,4
2013	486	290	·	712	988	377	19389	504	3,4
2014	472	328	·	749	1047	420	20004	520	3,2
2015	535	296	·	792	1145	·	20723	539	3,6
Razem	12721	8390	X	11330	X	X	X	X	X

Źródło: zestawienie własne na podstawie:

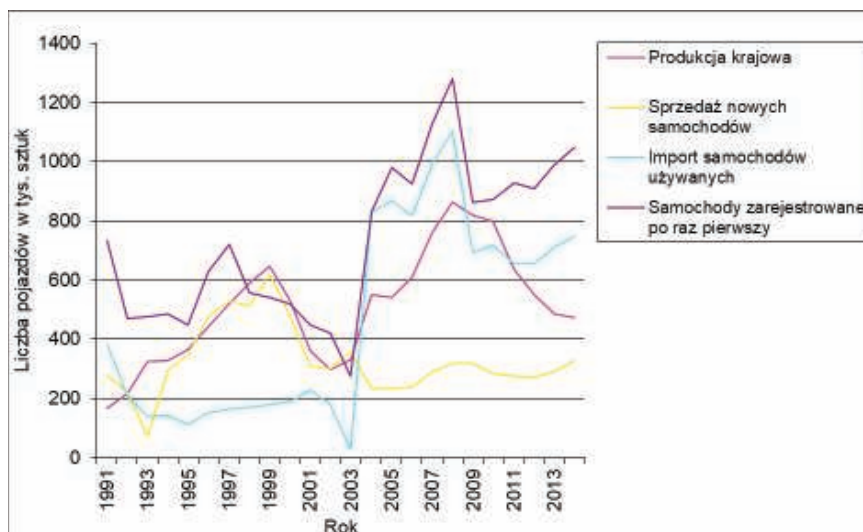
- Roczników Statystycznych GUS z lat 1992-2015

- Zeszytów GUS Transport: Wyniki działalności z lat 1995-2015, oraz

- Menes E.: Dylematy rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce, Zeszyt Naukowy ITS nr 87, Warszawa 1998

- Krzak J.: Skutki akcesji Polski do UE dla branży samochodowej, Biuro Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu, Raport nr 224, Warszawa 2004

- Raport Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego 2014, Warszawa 2015



1. Produkcja krajowa samochodów osobowych, sprzedaż nowych samochodów, import używanych samochodów, rejestracja samochodów osobowych w latach 1991 - 2015, w tys. samochodów

osobowych opierał się w dużej mierze nadal na dostawach aut z krajowych zakładów motoryzacyjnych. W latach 1990-2003 trafiło na rynek łącznie ok. 6 mln samochodów osobowych, w tym 4,5 mln samochodów nowych i ok. 1,5 mln samochodów używanych z tzw. importu indywidualnego [14].

Zjawiska kryzysowe nie ominęły wprawdzie także tego sektora (liczba produkowanych samochodów osobowych zmniejszyła się z 351 tys. sztuk w 1980 roku do 167 tys. sztuk w 1991 roku, ale stopniowo w wyniku kolejnych inwestycji zagranicznych (Fiata, koreańskiego koncernu Daewoo oraz General Motors) zaczęła wzrastać do poziomu 366 tys. aut w roku 1995 i

500-600 tys. aut w latach 1998-2000. W latach 2001-2003 produkcja spadła ponownie do poziomu 290-360 tys. aut, aby wzrosnąć w roku 2005 do 540 tys. aut, w roku 2010 do 784 tys. sztuk (przy 841 tys. sztuk w roku 2008). W kolejnych latach produkcja samochodów spadła do 740 tys. aut (2011 rok), 518 tys. aut (2012 rok), 475 tys. sztuk w latach 2013-2014 (rys. 1). Wahania poziomu wielkości produkcji samochodów osobowych związane są w dużej mierze z faktem, że od momentu akcesji Polski do UE blisko 100% liczby produkowanych w kraju samochodów osobowych, zarówno przez Fiat Auto Poland, jak i również przez GM Manufacturing Polska, jest przedmiotem eksportu, a więc sprzedaż ich jest uzależniona od koniunktury na rynkach światowych. W latach 2012-2013 poziom eksportu oscylował w granicach 550 tys. samochodów osobowych, a w szczytowym 2009 roku przekroczył 873 tys. sztuk, przy utrzymywaniu się importu instytucjonalnego na poziomie trzystu kilkudziesięciu tysięcy aut [13].

Sprzedaż krajowa nowych samochodów osobowych osiągnęła w analizowanym ćwierćwieczu ok. 8,5 mln pojazdów (przy produkcji rzędu 13 mln pojazdów), przy czym w latach 1990-2000 ok. 60% nabywanych nowych samochodów pochodziło z produkcji polskich zakładów motoryzacyjnych a 40% z importu instytucjonalnego. Największe dostawy na rynek krajowy realizowano w latach 1996-2000 (ok. 1,4 mln samochodów osobowych, w tym tylko w 1999 roku ponad 600 tys. aut). Od 1999 roku dostawy produkowanych w Polsce samochodów osobowych na rynek krajowy zaczęły stopniowo spadać z 475 tys. do 53 tys. aut w roku 2003, a od tego momentu wynoszą zaledwie od kilku do kilkunastu tysięcy pojazdów rocznie. Praktycznie cały popyt na nowe samochody pokrywa import instytucjonalny rzędu 300 tys. pojazdów rocznie. Wskaźnik sprzedaży 10 nowych samochodów /1000 mieszkańców jest 3-4 krotnie niższy od analogicznych wskaźników w porównywalnych krajach [2].

Polacy zaczęli masowo nabywać mniej lub bardziej wyeksploatowane

samochody importowane. W pierwszych latach transformacji import używanych samochodów hamowany był przez stosunkowo wysokie stawki celne, wzmocnione następnie wprowadzeniem zakazu przywozu samochodów osobowych w wieku przekraczającym 10 lat i nie przekraczał 10 tys. sztuk rocznie [14].

W roku 1999 zliberalizowano zasady indywidualnego importu samochodów osobowych, co spowodowało wzrost tego importu w latach 2000-2002 do rzędu 200 tys. aut rocznie. Kolejne zahamowanie importu samochodów osobowych, ale także sprzedaży nowych pojazdów przyniosło wprowadzenie w 2003 roku wysokich stawek podatku akcyzowego [14]. Likwidacja z chwilą wejścia Polski do UE w maju 2004 roku granic celnych oraz ograniczeń ekologicznych (zakazu importu samochodów, których silniki nie spełniały normy euro 2), zaskutkowało gwałtownym wzrostem liczby importowanych samochodów osobowych, który utrzymuje się praktycznie do chwili obecnej. Przez pierwsze cztery miesiące 2004 roku poprzedzające wstąpienie Polski do UE Polacy zimportowali 16 tys. samochodów, a przez pierwsze 8 miesięcy członkostwa Polski w UE już ponad 812 tys. aut. Zbliżony poziom importu używanych samochodów osobowych utrzymywał się w kolejnych latach i wynosił: w 2005 roku – 870 tys. aut, w 2006 roku 816 tys. aut, w 2007 roku 990 tys. aut, w 2008 roku – 1100 tys. aut, w 2009 roku – 600 tys. aut, w 2010 – 720 tys. aut, w 2011 – 710 tys. aut, w 2012 – 700 tys. aut, w 2013 – 712 tys. aut [8], w 2014 roku 749 tys. aut i w 2015 roku 792 tys. aut. Połowa importowanych, w głównej mierze używanych samochodów osobowych, przy przekraczaniu granicy miała już ponad 10 lat.

W całym analizowanym okresie (1990-2015) import do Polski używanych samochodów osobowych przekroczył 11 mln pojazdów, z czego 86% (9,5 mln pojazdów) stanowił import w latach 2004-2015, sprzedaż nowych samochodów sięgnęła ok. 8,4 mln pojazdów, a z rejestracji wycofanych zostało 5-6 mln pojazdów (tab. 6).

Niski poziom rejestrowanej kasacji wyeksploatowanych samochodów osobowych sięgający w zależności od roku zaledwie 1-2% zarejestrowanego parku samochodów osobowych jest jednym z zasadniczych, obok struktury wiekowej importowanych samochodów używanych, czynników kształtujących wysoce niekorzystną strukturę wiekową całego polskiego parku samochodowego. Według różnych źródeł od 20 do 25% liczby zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych stanowią pojazdy istniejące tylko w rejestrach, patrz np. 1,9 mln Fiatów 126 czy 700 tys. Fiatów 125, figurujących nadal w ewidencji. Według danych Cepiku liczba zarejestrowanych samochodów osobowych, których dane nie były aktualizowane w okresie ostatnich 5 lat sięgnęła w 2015 roku 5476 tys. sztuk [12].

Strukturalne i ilościowe zmiany polskiego parku samochodów osobowych latach 1990-2015

Polska wkraczała w epokę transformacji z parkiem samochodów osobowych liczącym ok 5 mln pojazdów. W roku 1989 w kraju zarejestrowanych było 4,85 mln samochodów osobowych. Dominowały wśród nich pojazdy produkcji krajowej (ok. 4 mln sztuk i 75,5% parku), a wśród nich ok. 2,2 mln Fiatów 126p i ponad milion Fiatów 125. Drugą grupę pod względem udziału w parku stanowiły samochody osobowe produkcji krajów Europy Środkowo – Wschodniej (ponad 700 tys. sztuk – 13,5%).

Zbliżony udział posiadały samochody pochodzące z krajów zachodniej Europy (0,5 mln szt. – 10,4%). Minimalny udział w parku posiadały pojazdy marek azjatyckich (niespełna 100 tys. sztuk – 1,5%). Był to park samochodowy względnie młody, samochody w wieku do 5 lat stanowiły 25% parku, samochody w wieku 6-10 lat stanowiły 30% parku, a samochody w wieku powyżej 10 lat stanowiły 45% parku [9]. Rozwój ilościowy i ewolucję markową polskiego parku samochodów osobowych obrazują dane tab. 2.

Do 1995 roku liczba zarejestrowa-

Tab. 2. Rozwój ilościowy i ewolucja markowa polskiego parku samochodów osobowych w latach 1990-2015, w tys. pojazdów

rok	1990	1995	2000	2005	2011	2015
Samochody produkcji polskiej						
Daewoo	0	0	394	471	489	414
Fiat 126p	2185	2390	2533	2220	2015	1915
FSO 125	1011	929	827	703	675	667
Polonez	437	708	887	736	637	586
Cinquecento/Seicento	0	112	413	507	508	420
Syrena	341	252	206	180	180	180
Samochody produkcji polskiej razem	3974	4391	5358	4817	4504	4182
Samochody produkcji krajów RWPG						
Dacia	55	59	47	39	55	90
Skoda	106	289	463	532	740	920
Trabant	90	154	122	100	98	96
Wartburg	141	173	144	108	102	100
WAZ	142	196	182	160	142	137
Samochody produkcji krajów RWPG razem	712	1024	1107	1069	1262	1470
Samochody marek azjatyckich						
Honda	4	24	69	129	284	345
Hyundai	5	20	45	60	140	232
Mazda	11	44	60	92	225	315
Mitsubishi	6	20	35	61	145	185
Nissan	20	49	100	170	326	393
Suzuki	2	6	23	53	132	184
Toyota	25	69	120	249	547	762
Sam. marek azjatyckich razem	75	244	464	830	1820	2438
Samochody produkcji zachodnioeuropejskiej						
Audi	40	110	162	283	665	903
BMW	19	42	60	142	352	511
Citroen	9	32	81	151	322	452
Fiat	47	184	468	683	864	857
Ford	84	225	414	780	1265	1384
Mercedes	83	136	172	256	475	585
Opel	70	219	562	1134	1882	2089
Peugeot	25	73	142	270	502	643
Renault	23	100	255	483	967	1151
Seat	1	17	92	201	378	464
Volkswagen	132	313	508	1046	2067	2400
Volvo	10	26	33	60	168	234
Samochody produkcji zach.-europ. razem	545	1483	2963	5516	9975	11770
Inne marki oraz samochody niezidentyfikowane	116	376	99	107	564	861
Ogółem samochody osobowe	5210	7518	9991	12339	18125	20723

Źródło: zestawienie własne na podstawie:

Lata 1990-1995: Menes E. Dylematy rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce, Zeszyt Naukowy ITS nr 87, Warszawa 1998; Lata 2000-2005: Balke I., Wańkiewicz J., Balke M.: Badanie struktury parku samochodowego w 2007 i analiza zmian w strukturze marek i wieku samochodów zarejestrowanych w Polsce w latach 2005-2007, Praca ITS/6803/ZBE, Warszawa 2009, załącznik nr 1, ss. 1-24; Rok 2011: Balke I., Wańkiewicz J., Balke M.: Badanie struktury parku samochodowego w 2011 według marek i wieku wybranych pojazdów, Praca ITS/6215/ZBE, Warszawa 2013; Rok 2015: Balke I., Balke M.: Badanie struktury krajowego parku wybranych rodzajów pojazdów w 2014 i 2015 roku. Stan rejestracji oraz oszacowanie liczby pojazdów eksploatowanych, Praca ITS/6501/ZBE, Warszawa 2016

nych w Polsce samochodów osobowych wzrosła do 7,5 mln sztuk (wzrost o 44%). W dalszym ciągu park zarejestrowanych samochodów, w porów-

naniu z sytuacją w krajach o rozwiniętej motoryzacji charakteryzował się stosunkowo małym zróżnicowaniem. Wprawdzie udział samochodów pro-

dukcji polskiej zmniejszył się do nieco ponad 58% (4,4 mln pojazdów), ale w dalszym ciągu w parku dominowały samochody produkcji krajowej (Fiat 126p - 31,6% przy 41% w 1990 roku, Fiat 125 - 12,3% przy 19% w 1990 roku, Polonez - 9,4% przy 8,3% w 1990 roku). Z 10,5% do prawie 20% wzrósł udział w zarejestrowanym parku samochodów osobowych pojazdów produkcji zachodnioeuropejskiej, wśród których dominowały Volkswageny (4,1% udziału w parku), Fordy (3% udziału w parku) i Ople (2,9% udziału w parku) [2].

Wzrósł też z 1,5% do ponad 3% udział w zarejestrowanym parku samochodów osobowych pojazdów marek azjatyckich, wśród których dominowała Toyota (ok. 70 tys. szt.) i Nissan (ok. 50 tys. szt.). Na zbliżonym poziomie 13,5% (712 tys. pojazdów w 1995 roku) utrzymywał się udział samochodów osobowych pochodzących z krajów Europy Środkowo - Wschodniej. Dominowały wśród nich: Łady - 142 tys. sztuk i Wartburgi - 141 tys. sztuk.

Według szacunkowych danych 43% zarejestrowanych samochodów osobowych wyposażonych było w silniki i pojemności poniżej 1000 ccm, 53% w silniki o pojemności od 1000 do 2000 ccm, a 4% w silniki o pojemności powyżej 2000 ccm. Większość pojazdów (ok. 85%) wyposażonych było w silniki o zapłonie iskrowym (silniki zasilane etyliną), a tylko niespełna 15% pojazdów posiadało silniki o zapłonie samoczynnym. W 1995 roku zarejestrowano w Polsce pierwsze 52 tys. sztuk samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG (Liquefied Petroleum Gas). Stopniowemu pogorszeniu zaczęła podlegać struktura wiekowa zarejestrowanego parku samochodów osobowych.

W roku 2000 park zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych zbliżył się do 10 mln sztuk (wzrost w stosunku do 1995 roku o 33%) i jednocześnie zwiększyła się jego dywersyfikacja. Utrzymującemu się wzrostowi liczby zarejestrowanych samochodów produkcji polskiej (do blisko 5,4 mln pojazdów, w tym 2,5 mln Fiatów 126p, 900 tys. Polonezów i 830 tys. Fiatów 125) towarzyszył dalszy spadek udziału tej grupy pojazdów w krajowym parku

samochodów osobowych (do 53,6%), przy jednoczesnym spadku udziału samochodów produkcji krajów Europy Środkowo – Wschodniej do 11% (1,1 mln samochodów w tym ponad 460 tys. Skód), do prawie 30% wzrósł udział samochodów produkcji zachodnioeuropejskiej (ok. 3 mln samochodów, wśród których dominowały Ople – 562 tys. sztuk i Volkswageny 508 tys. sztuk). Wzrósł też udział samochodów osobowych marek azjatyckich (do niespełna 5%), wśród których Toyota i Nissan przekroczyły granicę 100 tys. zarejestrowanych samochodów [2].

Przy utrzymującym się na zbliżonym poziomie udziale samochodów z silnikami o zapłonie iskrowym (ok. 85%) do 6% wzrósł udział samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG. Udział samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym wynoszący zaledwie 8% był jednym z najniższych w krajach europejskich.

Udział samochodów w wieku do 5 lat utrzymał się na zbliżonym do istniejącego w 1995 roku poziomie 16%, ale zmniejszeniu kosztem udziału grupy samochodów w wieku powyżej 15 lat (35,3%) uległ udział samochodów w wieku od 10 do 15 lat (do 18,8%).

W 2005 roku park zarejestrowanych samochodów osobowych osiągnął blisko 12,5 mln pojazdów (wzrost o ok. 25%). Udział pojazdów produkcji polskiej uległ zmniejszeniu w zarejestrowanym parku samochodów osobowych do 38,6% a ich liczba zmniejszyła się o ponad 0,5 mln (do 4,8 mln sztuk). Wśród samochodów produkcji polskiej nadal dominowały Fiaty 126p (2,2 mln sztuk – spadek o 0,3 mln sztuk), Polonezy (730 tys. sztuk – spadek o 150 tys. sztuk) i Fiaty 125 (700 tys. sztuk – spadek o 100 tys.) [2].

Na pierwszą pozycję pod względem udziału w zarejestrowanym parku samochodów osobowych wysforowała się grupa samochodów produkcji zachodnioeuropejskiej (5,5 mln pojazdów, które stanowiły 44,2% całego parku). Na czele rankingu utrzymywały się marki Opel i Volkswagen, odpowiednio 1,1 mln i 1,05 mln pojazdów.

Wzrósł też udział samochodów marek azjatyckich, do 6,7% zarejestrowane-

Tab. 3. Ewolucja struktury polskiego parku samochodów osobowych wg regionów produkcji w latach 1990-2015, w %

Wyszczególnienie/rok	1990	1995	2000	2005	2011	2015
Samochody produkcji polskiej	69,5	58,4	53,6	38,6	24,8	20,2
Samochody produkcji krajów Europy środkowo- wschodniej	15,7	13,6	11,0	8,6	7,0	7,1
Samochody produkcji zachodnioeuropejskiej	11,5	19,7	29,6	44,2	55,0	56,9
Samochody marek azjatyckich	1,5	3,2	4,6	6,7	10,0	11,8
Samochody niezidentyfikowane	1,8	5,1	1,2	1,9	3,1	4,0

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych tabl. 2

go parku samochodów osobowych. Wśród 830 tys. samochodów marek azjatyckich zaczęła wyrastać na lidera Toyota – 250 tys. pojazdów przed Nisanem 170 tys. pojazdów.

Pomimo spadku zarówno udziału, jak i liczby zarejestrowanych samochodów, trzecią pozycję utrzymała grupa samochodów produkowanych w krajach Europy Środkowo – Wschodniej (1,07 mln pojazdów – 8,6% udziału), ale zawdzięczała to jedynie czeskiej Skodzie (ponad 0,5 mln zarejestrowanych pojazdów), której ekspansja wyrównała postępujący proces wykruszania się samochodów pozostałych marek RWPG-owskich (Łady, Wartburga, Trabanta). Ewolucję struktury polskiego parku samochodów osobowych według regionów produkcji ilustrują dane tab. 3.

Wyraźnemu pogorszeniu uległa struktura wiekowa zarejestrowanego parku samochodów osobowych. Udział grupy samochodów w wieku do 5 lat zmniejszył się z 24% do niespełna 13%, a udział grupy samochodów w wieku powyżej 10 lat wzrósł z 54% do 61%. Zmniejszeniu uległ też udział samochodów z silnikami o zapłonie iskrowym (z 85% w 2000 roku do ok. 80%), kosztem wzrostu udziału zarówno samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym (z 8% do 10%), jak i samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG (z 6 do 10%).

Pod względem pojemności skokowej silników dominowały samochody małolitrażowe do 1399 cm³, które stanowiły ponad 55% ogółu zarejestrowanych samochodów osobowych (6,8 mln aut) przy 40% udziale samochodów z silnikami o pojemności skokowej 1400 - 2000 cm³ i 5% udziale samochodów z silnikami o pojemności skokowej powyżej 2000 cm³. Powyższe udziały kształtowały się odmiennie w poszczególnych grupach samochodów wg

rodzaju stosowanego paliwa. Samochody małolitrażowe dominowały w grupie samochodów z silnikami iskrowymi (65%), przy absolutnej dominacji samochodów z silnikami o większych pojemnościach skokowych w grupie samochodów napędzanych olejem napędowym (95,5%) i w grupie samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG (65%). Strukturę zarejestrowanego w latach 1990-2015 parku samochodów osobowych pod względem pojemności skokowej silnika i używanego paliwa pokazują dane tab. 5.

W roku 2010 park zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych wzrósł do 17,240 mln pojazdów (wzrost w stosunku do roku 2005 aż o 39%). Tak wysoka dynamika zmian zarówno w wielkości, jak i w strukturze parku spowodowana została pojawieniem się, w momencie wejścia Polski do UE, masowego importu samochodów używanych.

Z dostępnych danych dla roku 2011 wynika, że przy zmniejszeniu parku samochodów produkcji polskiej do 4,5 mln pojazdów, ich udział w całym parku samochodów osobowych zmalał do ok. 24,8%. Liczba zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych produkcji zachodnioeuropejskiej zbliżyła się do 10 mln sztuk, co stanowiło 55% całego parku. Wśród tych samochodów dominowały: Volkswagen – 2,1 mln sztuk, Opel – 1,9 mln sztuk, Ford – niespełna 1,3 mln sztuk oraz Renault około 1 mln sztuk [2].

Na trzecią pozycję, zarówno pod względem liczby samochodów (1,8 mln sztuk), jak i ich udziału w zarejestrowanym parku samochodów osobowych (10%) wysforowały się marki azjatyckie. Dominowała wśród nich Toyota 0,55 mln sztuk i Nissan ponad 300 tys. sztuk oraz Honda – niespełna 300 tys. sztuk. Udział samochodów marek z

Tab. 4. Samochody osobowe wg rodzaju stosowanego paliwa oraz pojemności skokowej silników w latach 1990 – 2015, w tys. sztuk

wyszczególnienie:	Rok:	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Samochody ogółem (1) w tym:		5210	7518	9991	12339	17240	20723
z silnikami do 1399 cm ³		.	3157(2)	.	6846	7521	8292
z silnikami 1400 – 1999 cm ³		.	3982(3)	.	4930	8198	10805
z silnikami powyżej 2000 cm ³		.	375	.	562	1521	1625
Samochody z silnikami o zapłonie iskrowym ogółem(4) w tym:		.	6602	8443	9154	10516	11315
do 1399 cm ³		.	.	.	5879	6581	6912
1400 – 1999 cm ³		.	.	.	3012	3583	3998
> 2000 cm ³		.	.	.	244	352	405
Samochody z silnikami o zapłonie samoczynnym ogółem(3) w tym:		.	723	793	1259	3871	6090
do 1399 cm ³		.	.	.	56	165	277
1400 – 1999 cm ³		.	.	.	967	3038	4969
> 2000 cm ³		.	.	.	236	667	844
Samochody z silnikami dostosowanymi do LPG ogółem(3) w tym:		.	52(5)	600(6)	1305	2478	2977
do 1399 cm ³		.	.	.	463	775	864
1400 – 1999 cm ³		.	.	.	781	1532	1850
> 2000 cm ³		.	.	.	61	170	263

(1) Różnica pomiędzy stanem rejestracji a sumą samochodów wg rodzajów paliwa wynika z funkcjonowania grupy samochodów z silnikami o nierozpoznanej pojemności.

(2) Szacunek liczby samochodów z silnikami o pojemności do 1000 cm³ i z silnikami o pojemności 1001 – 2000 cm³ za Menes E.: Dylematy rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce, Zeszyt Naukowy ITS nr 87, Warszawa 1998, s.123
(3) Różnica pomiędzy liczbą ogółem samochodów osobowych w pozostałych grupach paliwowych a ich sumą wg klas pojemności silnika stanowią pojazdy z silnikami o pojemności powyżej 2000 cm³.

(4) Liczby samochodów z silnikami na LPG w latach 1995 – 2000 wg szacunków: www.infosamochody, Statistical Review of Global LPGs, pomniejszając liczbę samochodów z silnikami benzynowymi podawanymi przez GUS.

(5) Samochody z silnikami o pojemności skokowej do 1000 cm³.

(6) Samochody z silnikami o pojemności skokowej 1000 – 2000 cm³.

Źródło: zestawienie własne na podstawie:

Rok 1995 - Transport – Wyniki działalności w 1996 r., GUS Warszawa, 1997, tabl. 7(35), s.30

Rok 2000 - Transport – Wyniki działalności w 2000 r., GUS Warszawa 2001, tabl. 17(43), s.37

Rok 2005 - Transport – Wyniki działalności w 2005 r., GUS Warszawa 2006, tabl. 20(46) s.124.

Rok 2010 - Transport – Wyniki działalności w 2010 r., GUS Warszawa 2011, tabl. 22(53) s.137

Rok 2013 - Transport – Wyniki działalności w 2013 r., GUS Warszawa 2014, tabl. 20(52) s.144

Rok 2015 - Transport – Wyniki działalności w 2015 r., GUS Warszawa 2016, tabl. 15(48) s.141 oraz tabl. 20 (53) ss.

146-148

Tab. 5. Struktura zarejestrowanego w latach 1990- 2015 parku samochodów osobowych pod względem pojemności skokowej silników i rodzaju używanego paliwa, w %

wyszczególnienie:	rok:	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Samochody ogółem w tym z silnikami:		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
do 1399 cm ³		.	42 (1)	.	55,5	43,7	40,0
1400- 1999 cm ³		.	53 (2)	.	39,9	47,5	52,1
> 2000 cm ³		.	5	.	4,6	8,8	7,9
z silnikami o:							
zapłonie iskrowym		.	.	85,0	74,2	61,0	54,6
zapłonie samoczynnym		.	.	8,0	10,2	22,6	29,4
silnikami dostosowanymi do LPG		.	.	7,0	10,6	14,4	14,4

(1) Samochody z silnikami o pojemności skokowej do 1000 cm³.

(2) Samochody z silnikami o pojemności skokowej 1000 – 2000 cm³

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych tabl. 4

krajów Europy Środkowo-Wschodniej spadł do 7% ogółu zarejestrowanych samochodów osobowych, przy czym spośród niespełna 1,3 mln pojazdów,

blisko 60% stanowiły Skody.

W konsekwencji rosnącego importu samochodów używanych, (który w 2008 roku przekroczył 1,1 mln sztuk

pojazdów), spośród których samochody w wieku do 4 lat stanowiły w zależności od roku od 5 do 13% (przy średniej dla okresu 2004-2015 – 8%), a samochody w wieku przekraczającym 10 lat stanowiły od 41 do 72% (przy średniej dla okresu 2004-2015 – 52%), dalszemu pogorszeniu uległa struktura wiekowa zarejestrowanego w Polsce parku samochodów osobowych.

Udział samochodów w wieku do 5 lat uległ zmniejszeniu z 12,7% do 10,8% (w tym samochodów w wieku do 2 lat z 5,2% do 4,2%), podczas gdy udział samochodów w wieku powyżej 10 lat wzrósł z 61% do ponad 72% (w tym samochodów powyżej 31 lat z 3,6% do 8,4%).

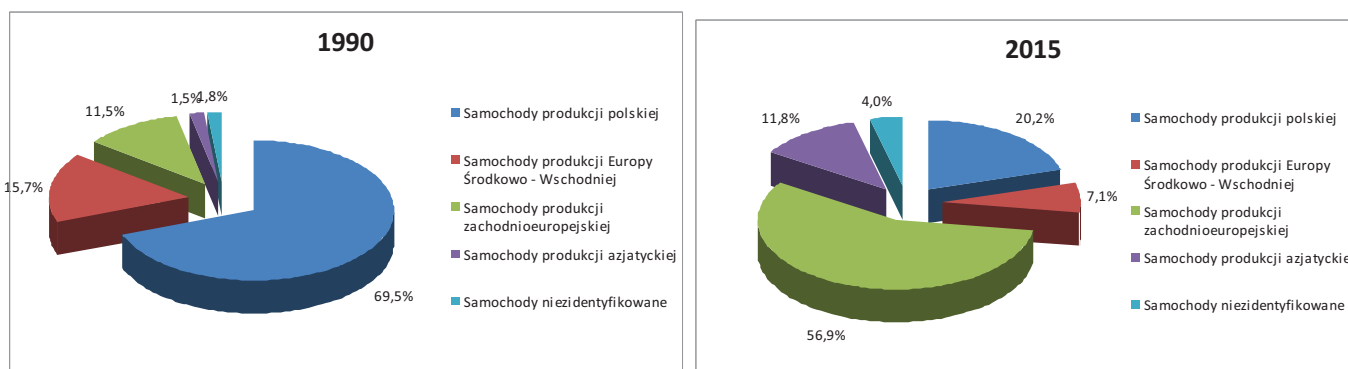
Wśród zarejestrowanych w 2010 roku samochodów osobowych na pierwsze miejsce wysunęły się pojazdy z silnikami średniolitrażowymi (8,2 mln sztuk – 48%), wyprzedzając grupę pojazdów z silnikami o pojemności skokowej do 1399 cm³ (7,5 mln sztuk – 44%). Wzrósł również do ponad 8% udział samochodów z silnikami o pojemności skokowej powyżej 2000 cm³.

Pod względem rodzaju stosowanego napędu utrzymywała się przewaga samochodów z silnikami o zapłonie iskrowym (10,5 mln – 61% udział), ale znacznie zwiększył się udział samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym z 10,5% (1,3 mln sztuk) do 22,5% (3,9 mln sztuk). Wzrósł także udział samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG z 10,5% (1,3 mln sztuk) do 14,5% (2,5 mln sztuk).

Nie uległa zmianie prawidłowość, zgodnie z którą w grupie samochodów z silnikami o zapłonie iskrowym dominowały samochody mało i średniolitrażowe (97%), a w grupie samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym samochody średnio i wysokolitrażowe (97%).

W grupie samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG blisko 70% stanowiły samochody z silnikami średnio i wysokolitrażowymi. Powyższe zmiany i tendencje ilustrują dane tabl. 4.

W 2015 roku zarejestrowanych w kraju było 20,7 mln samochodów osobowych. Utrzymały się wszystkie obserwowane wcześniej tendencje



2. Ewolucja struktury polskiego parku samochodów osobowych wg. regionów produkcji w latach 1990 - 2015, w %

strukturalne. Dalszemu zwiększeniu podlegał udział w parku zarejestrowanych samochodów osobowych marek zachodnioeuropejskich do 57%, z których najliczniejsze to Volkswagen (2,4 mln pojazdów), Opel (2,1 mln pojazdów), Ford (1,4 mln pojazdów) oraz Renault (ponad 1,1 mln pojazdów).

Na drugiej pozycji utrzymały się wprawdzie pojazdy produkcji krajowej, ale z udziałem już tylko na poziomie 20%. Niewielkie spadki rejestracji tych samochodów (ubytek 50 tys. Polonezów czy 8 tys. Fiatów 125p), a nawet utrzymywanie się rejestracji na zbliżonym poziomie (patrz Syrena – 180 tys.) skłania do formułowania hipotezy o wirtualnym życiu wielu z tych samochodów.

Dotyczy to także grupy samochodów pochodzących z krajów Europy Środkowo – Wschodniej. Utrzymała ona wprawdzie 7% udział w całym zarejestrowanym parku, ale wyłącznie w wyniku przyrostu rejestracji samochodów marki Skoda, które stanowiły w 2015 roku ponad 62% zarejestrowanych pojazdów tej grupy, podczas gdy liczebność pozostałych marek (poza wzrastającą Dacią), pomimo raczej ich zabytkowego charakteru (np. Moskwicz, Trabant, Wartburg) utrzymywała się na zbliżonym lub wręcz niezmiennym poziomie (rys.2).

Dalszemu umocnieniu uległa pozycja marek azjatyckich (blisko 12%), wśród których dominowały również w 2015 roku: Toyota (ponad 760 tys. pojazdów oraz Nissan blisko 400 tys. pojazdów).

W zakresie rodzajów stosowanego napędu nasilił się proces wzrostu liczby pojazdów z silnikami o zapłonie samo-

czynnym w polskim parku samochodów osobowych. Udział samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym wzrósł z 22,5% (3,9 mln sztuk) do 27% (5,3 mln sztuk). Przy utrzymywaniu zbliżonego udziału 14,5% (odpowiednio 2,5 mln sztuk i 2,8 mln sztuk) samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG, zmniejszeniu uległ udział samochodów z silnikami o zapłonie iskrowym z 61% (10,5 mln sztuk) do 56% (10,9 mln sztuk). Nie uległa przy tym zmianie dominacja samochodów mało i średniolitrażowych w grupie pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym (97%) oraz dominacja samochodów z silnikami średnio i wysokolitrażowymi w grupie samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym (96%) [2].

Udział pojazdów w wieku do 5 lat

w parku zarejestrowanych w Polsce w latach 1991- 2015 samochodów osobowych zmniejszył się z 42% w roku 1991 poprzez 24% w roku 2000 do 9,3% w roku 2015. Jednocześnie udział samochodów w tymże parku w wieku powyżej 15 lat wzrósł z 5,4% w 1991 r. poprzez 35% w roku 2000 do ok. 55% w roku 2015.

W końcu lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku udział samochodów powyżej 10 lat wzrósł do blisko 60% (przy czym blisko 35% zarejestrowanych samochodów osobowych miało już ponad 15 lat), jednocześnie udział samochodów osobowych wieku do 5 lat spadł do 18,5% [9].

Największe wzrosty udziału pojazdów w parku zarejestrowanych w Polsce w latach 1990-2015 samochodów

Tab. 6. Używane samochody osobowe importowane do Polski od 1.05.2004 do 31.12.2015 z uwzględnieniem wieku, w tys. sztuk i w %

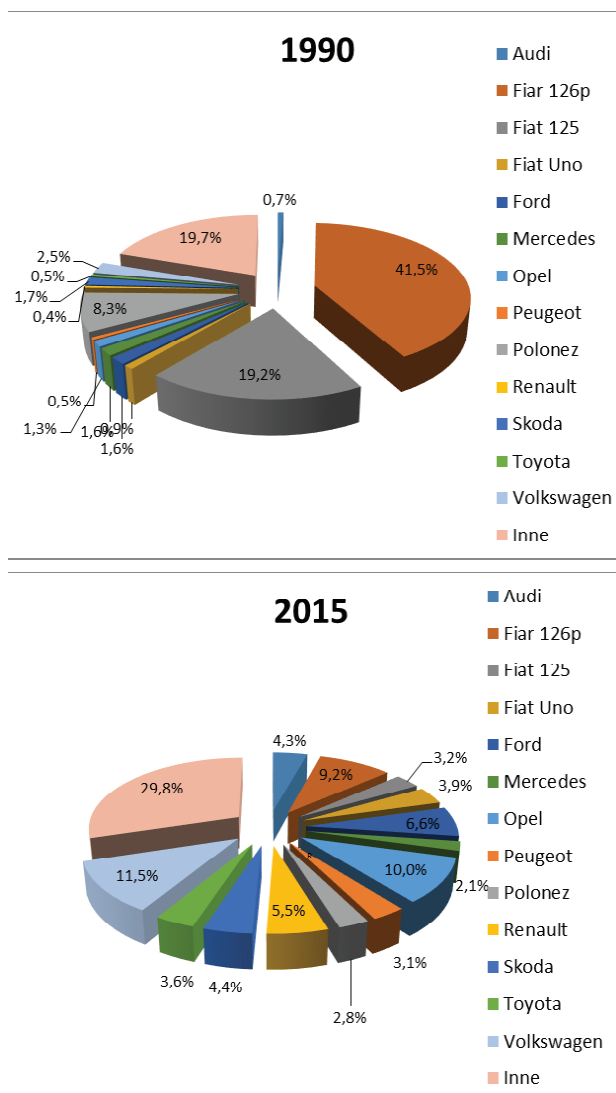
Rok	Do 4 lat		5 – 10 lat		powyżej 10 lat		Razem	
	Liczba	Udział (%)	Liczba	Udział (%)	Liczba	Udział (%)	Liczba	Udział (%)
2004	30	3,7	195	23,6	602	72,7	828	100,0
2005	43	5,0	248	28,5	579	66,5	870	100,0
2006	55	6,7	281	34,5	480	58,8	815	100,0
2007	100	10,1	395	39,7	489	50,2	994	100,0
2008	150	13,6	479	43,4	475	43,0	1103	100,0
2009	82	11,8	324	46,7	287	41,5	693	100,0
2010	80	11,1	330	45,9	308	43,0	718	100,0
2011	64	9,8	285	43,5	306	46,7	655	100,0
2012	53	8,1	300	45,6	304	46,3	657	100,0
2013	55	7,7	312	43,9	344	48,3	712	100,0
2014	58	7,7	311	41,5	380	50,8	749	100,0
2015	51	6,5	300	37,9	440	55,6	792	100,0
Razem	821	8,6	3760	39,2	5002	52,5	9577	100,0

Źródło: zestawienie własne na podstawie:

lata 2004 – 2008: Balke I., Balke M: Struktura markowo- wiekowa parku samochodów osobowych zarejestrowanych w Polsce, *Kwartalnik Naukowy ITS Transport Samochodowy* nr 1/2010 s.31

Lata 2006 – 2014: Raport Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego 2014 na podstawie danych Ministerstwa Finansów, s.37

Rok 2015: Raport Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego 2015 na podstawie danych Ministerstwa Finansów, s.38



3. Udział w parku zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych 13-stu najpopularniejszych marek samochodowych w latach 1990 - 2015, w %

osobowych zanotowały: Volkswagen z 2,5 do 11,6% (z 132 tys. do 2,40 mln samochodów), Opel z 1,3% do 10,2% (z 70 tysięcy do 2,1 mln samochodów), Ford z 1,6% do 6,8% (z 84 tys. do 1,38 mln samochodów) oraz Renault z 0,4% do 5,5% (z 23 tys. do 1,1 mln samochodów). Największe spadki udziału pojazdów w parku zarejestrowanych w Polsce w latach 1990-2015 samochodów osobowych dotyczyły samochodów produkcji polskiej: Fiata 126p z 41,5% do 9,2% (z 2,5 mln w roku 2000 do 1,91 mln w 2015 roku), Fiata 125p z 19,2% do 3,2% (z 1,0 mln do 667 tys. samochodów), Poloneza z 8,3% do 2,8% (z 887 tys. w 2000 roku do 586 tys. samochodów), (rys. 3).

Wyjątkowej w skali światowej dynamice wzrostu parku zarejestrowanych samochodów osobowych towarzy-

szły tendencje towarzyszące rozwojowi motoryzacji w większości krajów polegające na stopniowym zwiększeniu udziału pojazdów wyposażonych w silniki o większych pojemnościach skokowych, dynamiczny wzrost liczby pojazdów z silnikami o zapłonie samoczynnym (przynajmniej do momentu wybuchu afery związanej z fałszowaniem wyników badań emisyjnych samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym w 2015 r.)

Zjawiskiem wyróżniającym trendy rozwojowe polskiej motoryzacji jest stałe pogarszanie i tak niekorzystnej struktury wiekowej posiadanego parku samochodów osobowych.

Jest to konsekwencją z jednej strony ograniczonych nadal możliwości finansowych Polaków, przy ich jednocześnie rozbudowanych aspiracjach motoryza-

cyjnych, z drugiej strony braku polityki fiskalnej nastawionej na aktywne kształtowanie rozmiarów i struktury importu samochodów używanych.

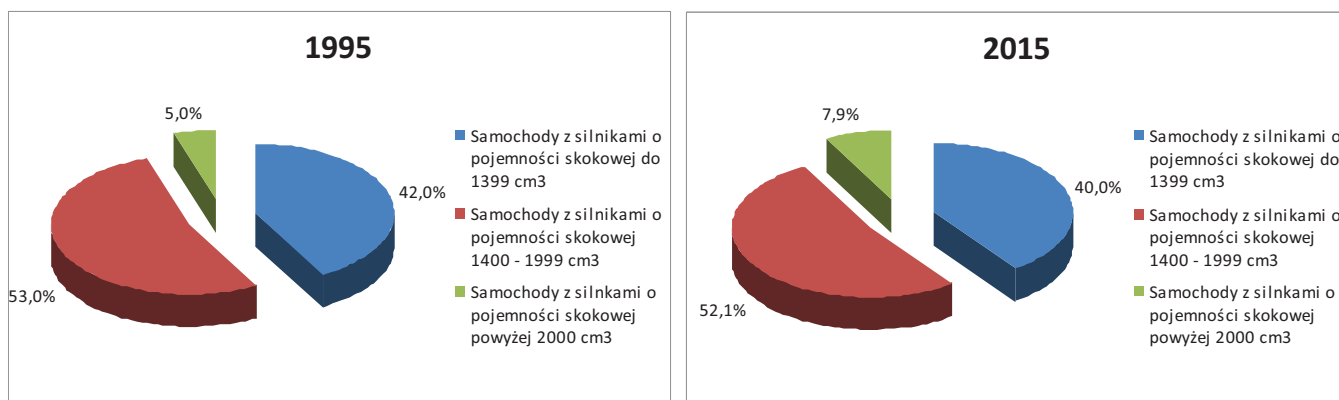
W latach 2004-2015 Polacy sprowadzili do kraju blisko 9,5 mln używanych samochodów osobowych (najwięcej, bo 1,1 mln sztuk w 2008 roku a najmniej w latach 2011/2012 bo po 655 tys. sztuk. W imporcie tym dominowały auta w wieku powyżej 10 lat (52,5%), przy czym największe udziały w przywożonych do kraju samochodach charakteryzowały tą grupę pojazdów w pierwszych latach akcesji Polski do UE – w 2004 roku ok. 73%, w 2005 roku 65,6%, aby w kolejnych latach obniżyć się do 41,5% w roku 2009. Od tego momentu udział samochodów w wieku powyżej 10 lat sprowadzonych do Polski zaczął ponownie wzrastać do ponad 55% w roku 2015.

W parku zarejestrowanych samochodów osobowych następuje stały wzrost udziału pojazdów z silnikami o dużych pojemnościach skokowych przekraczających 2000 cm³ z 5% w 1995 r. do ponad 8% w 2015 r. i z 40% w roku 2005 do 52% w roku 2015 samochodów z silnikami o pojemności skokowej 1400- 1999 cm³ (rys. 4). Następuje jednocześnie stały wzrost udziału samochodów z silnikami o zapłonie samoczynnym z 8% w 2000 r. do ponad 29% w roku 2015 oraz samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG odpowiednio z 7 do ponad 14% (rys. 5).

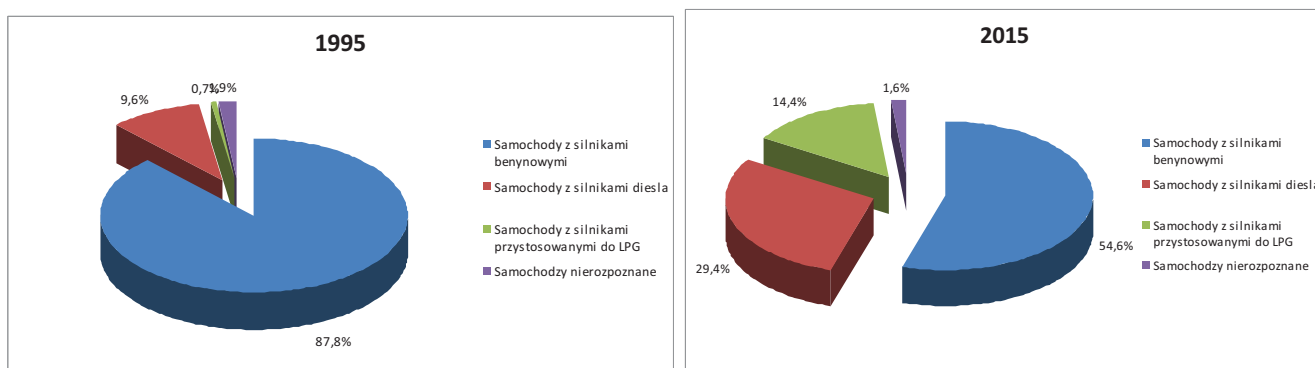
Niekorzystna struktura wiekowa przywożonych do kraju używanych samochodów osobowych w sposób zasadniczy zaważyła na pogorszeniu się struktury wieku zarejestrowanego w Polsce parku samochodów osobowych.

Automobilność Polaków w latach 1990-2015

Automobilność rozumiana jako praca przewożowa zrealizowana za pomocą samochodów osobowych (iloczyn liczby wozokm realizowanych przez park zarejestrowanych samochodów osobowych i liczby przewożonych przez statystyczny pojazd osób) pozostaje w Polsce przedmiotem jedynie zgrub-



4. Zarejestrowane samochody osobowe wg. pojemności skokowej silników w latach 1995 - 2015, w %



5. Zarejestrowane samochody osobowe wg. rodzaju stosowanego paliwa w latach 1995 - 2015, w %

nych szacunków. Wynika to zarówno z braku w kraju systematycznych badań średniorocznych przebiegów różnych kategorii pojazdów samochodowych (dopiero od 1 stycznia 2014 diagności dokonujący obowiązkowego przeglądu technicznego samochodu mają obowiązek spisać przebieg pojazdu), jak również z faktu, że wykonywane w cyklu pięcioletnim przez Transprojekt-Warszawa badania obciążenia ruchem pojazdów silnikowych dotyczą wyłącznie tzw. dróg krajowych, na których wprawdzie koncentruje się gross ruchu drogowego, ale które stanowią zaledwie parę procent całej sieci drogowej. Przedmiotowe szacunki komplikuje również omawiany już wcześniej problem istotnej, szacowanej na 20-25%, różnicy pomiędzy liczbą zarejestrowanych samochodów osobowych, a liczbą pojazdów realnie eksploatowanych.

Z danych wspomnianych badań obciążenia ruchem pojazdów silnikowych sieci dróg krajowych wynika, że średnioroczny ruch takich pojazdów wzrósł w latach 1990-2015 blisko pięciokrotnie (z 2280 do 11178 pojazdów), przy czym ruch samochodów osobowych na drogach krajowych wzrósł

ponad 6-cio krotnie z 1273 do 8015 samochodów (tab. 7).

Średnioroczny ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w latach 1990-1995 wzrósł o 136%, w latach 1995-2000 o 31%, w latach 2000-2005 o 18%, w latach 2005-2010 o 22% i w latach 2010-2015 o 14%, w tym ruch samochodów osobowych wzrósł w latach 1990-1995 o 199%, w latach 1995-2000 o 29%, w latach 2000-2005 o 17%, w latach 2005-2010 o 22% i w latach 2010-2015 o 17%.

Obciążenie dróg krajowych ruchem pojazdów silnikowych (przy braku wydzielenia kategorii pojazdów) było wyższe i rosło w większym tempie na drogach międzynarodowych, z 8,5 tys. pojazdów/dobę w 1995 roku do 20 tys. pojazdów/dobę w roku 2015 (wzrost 2,5 krotny) w porównaniu z pozostałymi drogami krajowymi (wzrost z ok. 4 tys. pojazdów/dobę w 1995 roku do 7,6 tys. pojazdów na dobę w 2015 roku – wzrost niespełna 2-krotny).

Ruch drogowy samochodów osobowych na całym terytorium kraju GUS zaczął szacować od roku 2005 (tab. 8).

Z szacunków wynika, że ruch drogowy samochodów osobowych na tery-

torium Polski wzrósł z ok. 55 mld wozokm w 1990 roku do 182 mld wozokm w roku 2014 (wzrost ponad trzykrotny). Na najbardziej obciążonych odcinkach dróg krajowych według ostatnich badań z 2015 roku średnioroczny ruch samochodów przekroczył 100 tys. pojazdów (np. 142 tys. pojazdów w ciągu warszawskiej Trasy Toruńskiej, 112 tys. pojazdów na drodze S-86 pomiędzy Sosnowcem a Katowicami, 101 tys. pojazdów na A4 w Katowicach).

Udział ruchu samochodów osobowych oscyluje stale w granicach 80% całego ruchu drogowego pojazdów silnikowych. W latach 2005-2013 wg szacunków GUS ok. 1/3 krajowego ruchu samochodów osobowych stanowił ruch w obszarach zabudowanych (miejskich) a 2/3 ruch poza obszarami zabudowanymi (wiejskimi). Pomimo ponad dwukrotnego wzrostu ruchu samochodów osobowych na autostradach (z 2,1 do 5,0 mld wozokm) udział ruchu autostradowego w całkowitym ruchu drogowym samochodów osobowych wzrósł z 1,6% do zaledwie niespełna 3%.

Zestawiając dane odnośnie łącznych przebiegów samochodów osobowych

Tab. 7. Obciążenie ruchem pojazdów silnikowych sieci dróg krajowych w latach 1990-2015, w pojazdach/dobę

Wyszczególnienie	1990(1)	1995(2)	2000	2005	2010	2015
Drogi krajowe ogółem	2280	5350	7009	8244	9888	11178
w tym samochodów osobowych	1273	3811	4931	5799	6914	8015
Drogi międzynarodowe	·	8543	11448	13561	16667	20067
Pozostałe drogi krajowe	·	3991	5109	5990	7097	7614

(1) wyniki z 1990 obliczone dla sieci dróg krajowych wg. kategoryzacji obowiązującej w 1990 roku

(2) wyniki w 1995 roku obliczone dla sieci dróg krajowych wg. kategoryzacji obowiązującej od stycznia 1999 roku

Źródło: Zestawienie własne na podstawie:

rok 1990 - Ruch drogowy 1990 Transprojekt-Warszawa, Warszawa 1992

lata 1995-2000 - Generalny Pomiar Ruchu 2000. Synteza wyników i oprac. K. Opoczyński, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2001, ss.4 i 10

rok 2005 - Generalny Pomiar Ruchu 2005. Synteza wyników i oprac. K. Opoczyński, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2006, ss.3 i 10

rok 2010 - Generalny Pomiar Ruchu 2010. Synteza wyników i oprac. K. Opoczyński, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2011, ss.4 i 12

rok 2015 - Generalny Pomiar Ruchu 2015 na zamiejsczej sieci dróg krajowych. Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2016, ss.9 i 15

Tab. 8. Ruch drogowy samochodów osobowych na terytorium kraju w latach 2005 – 2014 wg kategorii dróg, w mld wozokm

Rok	Ogółem		Autostrady	Pozostałe drogi		
	Razem	w tym sieć TEN-T		Razem	W obszarze zabudowanym	Poza obszarem zabudowanym
2005	127,9	9,7	2,1	125,9	41,0	84,9
2008	144,9	10,7	2,9	142,0	45,2	96,8
2009	153,5	11,5	3,8	149,6	48,5	101,1
2010	159,3	17,7	4,5	154,8	50,3	104,5
2011	165,6	18,4	4,5	161,0	52,6	108,4
2012	166,1	19,0	4,8	151,3	52,5	108,8
2013	169,7	19,8	5,0	164,7	53,7	111,0
2014	182,6	·	·	·	·	·

Źródło: Zestawienie własne na podstawie:

lata 2005 – 2009: Transport drogowy w Polsce w latach 2005 – 2009, GUS Szczecin 2011 r., tabl.2.18 s.108, tabl.2.19 s.109

lata 2010 – 2011: Transport drogowy w Polsce w latach 2010 – 2011 GUS, Szczecin, 2013 r., tabl.2.20 s.124

lata 2012 – 2013: Transport drogowy w Polsce w latach 2012 – 2013 GUS, Szczecin 2015, tabl.2.20 s.125

Tab. 9. Przebiegi i praca przewozowa realizowane samochodami osobowymi w Polsce w latach 1990 – 2014

Rok	Przebiegi w mld wozokm	Średni wskaźnik zapelnienia w osobach/pojazd	Zrealizowane przewozy paskm w mld	Udział sam. osobowych w pracy przewozowej transportu pasażerskiego, w %
1990	55,2	1,40	77,0	37
1995	78,9	1,40	110,2	45
2000	104,9	1,40	130,1	57
2005	127,9	1,19	152,3	65
2010	159,3	1,19	188,8	72
2013	169,7	1,25	213,3	74
2014	182,6	1,20	218,9	75

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o ruchu drogowym w latach 2005 – 2014 z opracowań GUS oraz na podstawie danych o pracy przewozowej z EU – Transport in Figures, Statistical Pocketbook 2016.

w latach 2005-2013 z liczbami zarejestrowanych w kraju w poszczególnych latach samochodów osobowych otrzymuje się średnioroczny przebieg zarejestrowanego samochodu osobowego na poziomie: od 10,4 tys. km w roku 2005, przez 9,2 tys. km w roku 2010, do

9,1 tys. km w roku 2014 [7].

Postępujące zmniejszenie się średniorocznego przebiegu statystycznego samochodu osobowego wynika z liczbowego rozwoju motoryzacji indywidualnej, z jednej strony obejmującej stopniowo coraz mniej mobilnych

członków społeczeństwa o skromniejszych możliwościach ponoszenia kosztów eksploatacji samochodów, z drugiej strony z narastania zjawiska drugiego i więcej samochodów w gospodarstwach domowych i rozkładu ich potrzeb przewozowych na kilka pojazdów.

Wyniki badań publikowanych już na łamach Przeglądu Komunikacyjnego, a prowadzonych w latach 2013-2014 przez Instytut Transportu Samochodowego, potwierdzają również występowanie w Polsce tendencji znanych w rozwiniętych krajach Europy Zachodniej dotyczących średnich przebiegów samochodów osobowych. Samochody z silnikami o zapłonie samoczynnym i zasilane LPG, w każdej grupie wiekowej, jak i w każdej grupie pojemności skokowej realizują znacznie wyższe przebiegi roczne niż ich odpowiedniki zasilane benzyną. Średnie przebiegi badanych samochodów osobowych rosną też znacząco wraz ze wzrostem pojemności skokowej silnika i maleją wraz z rosnącym wiekiem badanych pojazdów [10].

Zestawiając dane o liczbie zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych w latach 1990, 1995, 2000 ze średniorocznym przebiegiem statystycznego samochodu osobowego w 2005 roku rzędu 10,5 tys. km szacować można ich łączne roczne przebiegi w latach nieobjętych szacunkami GUS odpowiednio na: 55,2 mld wozokm w 1990 roku, 78,9 mld wozokm w 1995 roku i 104,9 mld wozokm w 2000 roku co pokrywa się plus minus z wynikami szacunków innych autorów [15].

Stosunkowo największą dozą niepewności obarczone są dane dotyczące zrealizowanych w poszczególnych latach przy użyciu samochodów osobowych przewozów osób, wyrażonych w pasażerokilometrach.

Według ostatniego dostępnego źródła unijnego w 2015 roku liczba pasażerokilometrów zrealizowanych samochodami osobowymi w Polsce wynosiła: 110 mld w roku 1995, 130 mld w roku 2000, 152 mld w roku 2005, 190 mld w roku 2010, 213 mld w roku 2013 i 218,9 mld w roku 2014 [4].

Tymczasem w analogicznym źródle

z 2011 roku odpowiednie wielkości wynosiły dla roku: 2000 – 150 mld pasażerokilometrów, dla roku 2005-197 mld pasażerokilometrów, i np. 285 mld pasażerokilometrów dla roku 2009 (blisko 100 mld pasażerokilometrów więcej niż w cytowanym źródle z roku 2016) [3].

Przy braku podstaw do krytycznej analizy wspomnianych różnic (wynikających najprawdopodobniej m.in. z przyjmowania różnych wartości wskaźnika średniego zapełnienia samochodu osobowego) za obowiązujące przejęto dane podawane w źródle z 2016 roku obliczonych przy założeniu wartości wskaźnika średniego zapełnienia samochodu osobowego w latach 2005-2013 na poziomie 1,2-1,25 osoby/pojazd i przy wskaźniku 1,4 osoby/pojazd w latach 1990-2000. Zmniejszenie wartości wskaźnika średniego zapełnienia samochodu osobowego wynika z analogicznych powodów jak ma to miejsce w przypadku zmniejszenia się wielkości średniorocznego przebiegu statystycznego samochodu, tzn. wzrostu nasycenia społeczeństwa samochodami, w tym rozwoju zjawiska drugiego i więcej samochodów w rosnącej liczbie gospodarstw domowych. Przy przyjętych założeniach przewozy samochodami osobowymi w latach 1990 – 2014 wzrosły blisko trzykrotnie, z 77 mld paskm w roku 1990 do 219 mld paskm w roku 2014 (tab. 9).

Trudno o jednowymiarową ocenę przyczyn blisko trzykrotnego zwiększenia w latach 1990 – 2014 automobilności Polaków. „Nie jest bowiem jednoznaczne, czy to wzrost liczby samochodów osobowych powoduje zwiększenie mobilności, czy też zwiększenie mobilności (spowodowane innymi czynnikami, w tym natury przestrzennej) skutkuje, w warunkach niskiej podaży transportu publicznego, przyspieszeniem motoryzacji” [6].

„Dobrze rozwinięty transport publiczny redukuje poziom motoryzacji o ok. 12%, wpływając przede wszystkim na posiadanie drugich i trzecich pojazdów w gospodarstwie domowym” [6].

Wzrost przewozów realizowanych samochodami osobowymi przy jednoczesnym spadku przewozów re-

alizowanych zarówno transportem miejskim (autobusowym i szynowym) oraz transportem pozamiejskim (kolejowym i autobusowym) w sposób zasadniczy zmienił strukturę gałęziową polskiego transportu pasażerskiego. W 1990 r. udział motoryzacji indywidualnej w przewozach polskiego transportu pasażerskiego wynosił 37%, aby w 2014 roku przekroczył 75%.

Podsumowanie

Ćwierćwiecze 1990-2015 charakteryzowało się wyjątkową, nawet w skali globalnej, dynamiką rozwoju motoryzacji indywidualnej (liczba zarejestrowanych samochodów osobowych wzrosła blisko czterokrotnie (z 5,2 mln do 20,7 mln), liczba zrealizowanych przebiegów samochodów osobowych wzrosła ponad trzykrotnie (z 55 mld do 182 mld wozokilometrów), a liczba wykonanych samochodami osobowymi pasażerokilometrów blisko trzykrotnie (z 77 mld do 218,9 mld pasażerokilometrów). Wolniejszy wzrost ruchu drogowego niż liczby pojazdów wynika z faktu, że z jednej strony posiadaczami pojazdów stają się również mniej mobilni członkowie społeczeństwa o skromniejszych możliwościach ponoszenia kosztów eksploatacji pojazdów, a z drugiej strony z narastania zjawiska drugiego i więcej samochodu w gospodarstwach domowych i rozkładu ich potrzeb przewozowych na kilka pojazdów.

Czterokrotnemu wzrostowi parku zarejestrowanych w kraju samochodów osobowych towarzyszyła radykalna zmiana jego struktury markowo – wiekowej, przy czym o ile w latach 1990-2000 wzrost ten generowała w pierwszym rzędzie sprzedaż nowych samochodów, w tym pochodzących z fabryk zlokalizowanych w Polsce, to w kolejnych latach, szczególnie od 2004 roku wzrost ten generował import samochodów używanych (do Polski sprowadzono w latach 1990-2015: ponad 11 mln używanych samochodów osobowych, w tym w latach 2004-2015: 9,6 mln pojazdów), co zaczęło wpływać na stałe pogarszanie się struktury wiekowej krajowego parku samochodów osobowych. Współcześnie ponad 70%

zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych ma 10 i więcej lat.

Wzrostowi parku samochodów osobowych towarzyszyła zmiana jego struktury paliwowo-pojemnościowej: zmniejszeniu uległ udział samochodów z silnikami benzynowymi z 85% w 2000 roku do 54,6% w 2015 roku, przy jednoczesnym wzroście udziału samochodu z silnikami o zapłonie samoczynnym i samochodów z silnikami dostosowanymi do LPG odpowiednio z 8 i 7% do 29,4% i 14,4%. Udział samochodów z silnikami o pojemnościach do 1399 cm³ i średnich pojemnościach do 1999 cm³ zmniejszył się odpowiednio z 42 i 53% w 1995 roku do odpowiednio 40 i 50% w 2015 roku, przy jednoczesnym 3 punktowym wzroście samochodów z silnikami o pojemnościach powyżej 2000 cm³.

Rozwój parku i ruchu samochodów osobowych (stanowiącego 80% całego ruchu drogowego) odbywał się, szczególnie w piętnastolecie 1990-2004, w warunkach braku istotnej poprawy zarówno długości, jak i przede wszystkim jakości sieci drogowej. Pozytywne zmiany w tym względzie przyniosły dopiero lata 2000-2015, w których wybudowano w kraju m.in. ponad 1400 km dróg ekspresowych i ponad 1300 km autostrad oraz kilkadziesiąt obwodnic wokół ośrodków miejskich różnej wielkości.

Fragmentaryczność i niedoskonałości statystyki państwowej, przy braku pogłębionych odpowiednich systemowych badań utrudnia precyzyjną ocenę rzeczywistego poziomu rozwoju motoryzacji indywidualnej i jej miejsca w systemie transportowym kraju.

Nie zmienia to faktu, że niezależnie od szacunkowego charakteru prezentowanych danych, odnotowany w ćwierćwieczu rozwój motoryzacji indywidualnej zmienił w sposób zasadniczy krajobraz transportowy Polski.

Wzrost udziału motoryzacji indywidualnej w bilansie przewozowym polskiego transportu pasażerskiego z 37% w roku 1990 do 75% w roku 2014 upodobnił ten transport do transportu pasażerskiego w rozwiniętych krajach Europy Zachodniej. ◀

Materiały źródłowe

- [1] Annales Statistiques de Transport 1965-1987, ECMT, Luksemburg 1990
- [2] Balke I., Balke M.: Badanie struktury krajowego parku wybranych rodzajów pojazdów w 2014 i 2015 roku. Stan rejestracji oraz oszacowanie liczby pojazdów eksploatowanych, Praca ITS/6501/ZBE, Warszawa 2016
- [3] EU transport in figures, Statistical Pocketbook 2011, European Commission 2011
- [4] EU transport in figures, Statistical Pocketbook 2016, European Commission 2016
- [5] Klimkowski R.: Przemysł samochodów osobowych w Polsce i jego uwarunkowania w latach transformacji systemowej 1990-2014, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, nr 3/2005
- [6] Komornicki, Przemiany mobilności codziennej Polaków na tle rozwoju motoryzacji, IGiPZ PAN, 2011
- [7] Krysiuk C., Zakrzewski B., Waśkiewicz J.: Pojazdy w transporcie drogowym w Polsce w 2005 roku oraz ich średnie roczne przebiegi w aspekcie zanieczyszczeń z silników spalinowych, część II – Szacunki średnich przebiegów parku samochodowego wg wyspecyfikowanych kategorii, temat nr 6607/ZBE, Warszawa, czerwiec 2006
- [8] Kublik A.: Nowe auta staniały bo wjechały stare, Gazeta Wyborcza z 8 maja 2014 roku
- [9] Menes E.: Dylematy rozwoju indywidualnej motoryzacji w Polsce. Zeszyt Naukowy ITS nr 87, Warszawa 1998
- [10] Menes M.: Wyniki badań średniorocznych przebiegów samochodów osobowych w Polsce w roku 2014, Przegląd Komunikacyjny nr 5/2015
- [11] Piskozub A.: Zarys najnowszych dziejów transportu, Warszawa, WKiŁ 1979
- [12] Raport Polskiego Związku Producentów Motoryzacyjnych, Warszawa 2016
- [13] Roczniki Statystyczne Handlu Zagranicznego; 2010, 2013, 2014, GUS Warszawa: 2010, 2013, 2014
- [14] Waśkiewicz J.: Badanie i analiza zmian w wielkości i strukturze parku samochodowego w Polsce, tom IV Zmiany struktury markowej i liczebności parku samochodowego w Polsce, praca ITS nr 2421/ZBN, Warszawa 2004
- [15] Waśkiewicz J.: Ograniczenie energochłonności transportu samochodowego w Polsce (projekt badawczy KBN nr 79 / 12 C 0800012; praca ITS nr 9080 / ZBN, Warszawa 1998



Wspomnienie o Profesorze Tadeuszu Basiewiczzu



W dniu 2-go października 2016 r. zmarł w Polanicy Zdroju Profesor dr hab. inż. Tadeusz Basiewicz.

Był wybitnym naukowcem, utalentowanym inżynierem i sprawnym organizatorem wielu przedsięwzięć Inżynierskich. Miał bardzo duży wkład w rozwój polskiego kolejnictwa. Był autorem wielu prac naukowo-badaw-

czych. Zebrał wielki dorobek naukowy i dydaktyczny. Był autorem książki „Tor kolejowy na podkładach betonowych”. Praca dała początek powszechnemu wdrożeniu podkładów betonowych na polskich kolejach. Był honorowym członkiem SITK RP.

Za swoje wybitne osiągnięcia był odznaczony najwyższymi odznaczeniami państwowymi i stowarzyszeniowymi.

Staraniem 27 członków SITK RP związanych poprzez wspólną pracę i dzia-

łalność reprezentowanych przez siedmioosobowy Komitet -pobudowano na cmentarzu w Polanicy Zdroju prof. Dr hab. inż. Tadeuszowi Basiewiczowi nagrobek ze strzelińskiego granitu.

W dniu 13 marca 2018r. delegacja Komitetu budowy dokonała komisijnego odbioru nagrobka i wręczyła wykonawcy podziękowanie od Zarządu Krajowego SITK RP.

opracował Bogdan Kublin

