



**PRACE KOMISJI  
GEOGRAFII KOMUNIKACJI  
PTG  
TOM IX**



**ISSN 1426-5915**

**PRACE KOMISJI  
GEOGRAFII KOMUNIKACJI  
PTG**

**TOM IX**



Komisja Geografii Komunikacji  
Polskiego Towarzystwa Geograficznego  
w Warszawie

Wydział Ekonomii  
Uniwersytetu Rzeszowskiego

**PRACE KOMISJI  
GEOGRAFII KOMUNIKACJI  
PTG**

*pod redakcją  
Teofila Lijewskiego i Jerzego Kitowskiego*

Warszawa – Rzeszów 2003

Recenzent  
Prof. dr hab. Zbigniew ZIOŁO

Redakcja techniczna  
Roland CZECHOWICZ  
Renata GANCARZ

Fot. na okładce  
Józef AMBROZOWICZ

Adres redakcji:  
35-002 Rzeszów, Plac Ofiar Getta 4/5  
tel/fax (0-17) 862-21-07

**ISSN 1426-5915**

**Wydanie publikacji dofinansowane  
przez Komitet Badań Naukowych**

WSPÓŁWYDAWCA  
Wydawnictwo Oświatowe „FOSZE”  
35-209 Rzeszów, ul. Ofiar Katynia 15  
tel/fax (0-17) 863-34-35; 863-04-64  
e-mail: fosze@fosze.com.pl  
www.fosze.com.pl

*Pamięci*

*Profesora Stanisława DZIADKA*





## **Prof. dr hab. Stanisław Dziadek**

Urodził się 9 września 1935 r. w miejscowości Zamarski na Śląsku Cieszyńskim. Jego życie i droga zawodowa związane były z województwem śląskim, gdyż do 1953 r. przebywał w miejscu urodzenia, zaś w latach 1953 – 1980 mieszkał w Rybniku-Chwałowicach, a od 1980 roku w Sosnowcu. Pracę zawodową rozpoczął w 1953 r. w szkolnictwie podstawowym, a następnie administracji oświatowej, studiując jednocześnie w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie, którą ukończył w 1963 r.

Stopień doktora uzyskał w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie w 1969 roku, a doktora habilitowanego nauk ekonomicznych w Akademii Ekonomicznej w Krakowie w 1983 r. (tytuł rozprawy habilitacyjnej brzmiał: *„Struktura powiązań przestrzennych województwa katowickiego jako pochodna międzywojewódzkich przewozów ładunków masowych”*). W 1984 r. został powołany na stanowisko docenta, a w 1989 r. uzyskał tytuł profesora. Od 1994 roku zatrudniony był na stanowisku profesora zwyczajnego w Akademii Ekonomicznej w Katowicach.

Kolejne etapy pracy zawodowej Profesora to:

- nauczanie w szkole podstawowej w Rybniku-Chwałowicach w latach 1975 – 1976, w tym kierowanie szkołą w okresie 1968 – 1972,
- praca w nadzorze pedagogicznym jako wizytator w Rybniku w latach 1972 – 1974 a następnie w województwie katowickim w latach 1975 – 1976,
- od 1976 r. aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna w Akademii Ekonomicznej w Katowicach, jednocześnie od 1989 roku zatrudnienie na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Geografii Ekonomicznej Uniwersytetu Śląskiego.

Bogaty dorobek naukowy Profesora to efekt prowadzonych przez Niego badań w zakresie geografii ekonomicznej, szczególnie geografii transportu, a także ekonomiki transportu. Dorobek ten liczy dziesiątki referatów, artykułów i publikacji zwartych, które stanowią już klasykę literatury przedmiotu, zwłaszcza dotyczącej specyfiki przestrzennej układów komunikacyjnych na obszarach zurbanizowanych. Profesor uczest-

niczył także w badaniach związanych z opracowaniem programów rządowych, resortowych i regionalnych poświęconych głównie problematyce rozwoju społeczno-gospodarczego i strukturze funkcjonalnej makroregionu południowego.

Na aktywność zawodową Profesora w Akademii Ekonomicznej w Katowicach złożyły się przedsięwzięcia związane z pełnionymi na Wydziale Ekonomii funkcjami: od 1992 roku kierownika Katedry Transportu, w latach 1984 – 1990 prodziekana studiów dla pracujących, a w latach 1993 – 1996 prodziekana do spraw nauki, a także z czynną działalnością w pracach Senatu oraz Komisji Senackich: Nauki, Wydawniczej i Dydaktycznej.

Na szczególne uznanie zasługuje działalność Profesora jako nauczyciela akademickiego oraz promotora kadry naukowej. W dydaktyce ogarniał cały obszar wiedzy transportowej, geograficznej oraz ekologicznej, czego wyrazem były wykłady z geografii przemysłu, geografii transportu, komunikacji w ośrodkach zurbanizowanych, przestrzennych związków transportowych, systemów transportowych oraz seminaria dyplomowe.

W swojej karierze naukowo-dydaktycznej w Akademii Ekonomicznej w Katowicach i na Uniwersytecie Śląskim był promotorem 600 prac magisterskich i licencjackich oraz 11 prac doktorskich. Jako recenzent przygotował 32 opinie rozpraw doktorskich i 17 ocen w przewodach habilitacyjnych, a także 14 opinii do wniosków o tytuł profesora. Współpracował z wyższymi uczelniami w Gdańsku, Krakowie, Rzeszowie, Szczecinie, Warszawie i Wrocławiu. Był opiniodawcą licznych opracowań zwartych, artykułów, komunikatów naukowych i prac badawczych.

Należy podkreślić także Jego działalność poza granicami Polski w czasie pobytu w Wyższej Szkole Transportu w Dreźnie, Uniwersytecie Gospodarczym w Wiedniu, uczelniach ekonomicznych Bratysławy, Pragi i Budapesztu. Był także członkiem Rady Programowej Uniwersytetu Krajów Bałtyckich w Uppsali.

Zasięg Jego twórczego działania dotyczył również pozauczelnianych obszarów, to jest Polskiej Akademii Nauk (od 1989 r. był przewodniczącym Komisji Transportu Oddziału w Katowicach), Polskiego Towarzystwa Geograficznego (był zastępcą przewodniczącego Komisji Geografii Komunikacji), Polskiego Towarzystwa Logistycznego i Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego.

Profesor był wielokrotnie nagradzany i wyróżniany za zasługi i osiągnięcia naukowo-badawcze oraz organizacyjne, m.in.: nagrodami Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, Ministra Edukacji Narodowej, nagrodą im. W. Goetla, nagrodą Sekretarza Naukowego PAN, a także odznaczany: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznaką Zasłużonego dla Rozwoju Województwa Katowickiego, Srebrną Odznaką Zasłużonego dla Rozwoju Województwa Katowickiego, Złotą Odznaką Polskiego Towarzystwa Geograficznego.

Życie i dorobek zawodowy Profesora, to pouczająca i budująca historia, traktowana przez tych, którzy zetknęli się z Nim, jako cenny, osobisty kapitał. Był człowiekiem o dużej życzliwości i wyrozumiałości, świętym nauczycielem i wychowawcą młodzieży oraz serdecznym przyjacielem w środowisku naukowym.

Wielka aktywność naukowa znalazła swój wyraz w 350 publikacjach, z czego około 50 to wydawnictwa zwarte. W ten sposób pozostało nam przesłanie naukowe tego wybitnego ekonomisty i geografą.

*prof. AE dr hab. Maria Michałowska*

### **Reprezentatywny wybór dorobku publikacyjnego prof. S. Dziadka (opis bibliograficzny uproszczony)**

1. *Powiązania produkcyjno-przestrzenne okręgów przemysłowych makroregionu południowego*, Ossolineum, Wrocław-Gdańsk 1985, s. 90.
2. *Zarys polityki sozologicznej*, red. F. Piontek, Ossolineum, Wrocław-Gdańsk 1986, s. 200 (współautor).
3. *Ocena i struktura nakładów na ochronę powietrza. Uzyskiwane efekty oraz ich powiązanie ze zmniejszeniem strat w środowisku człowieka*, red. F. Piontek, IPIŚ PAN, Ossolineum, Wrocław-Gdańsk 1987, s. 91 (współautor).
4. *Stan i zamierzenia rozwojowe transportu w makroregionie południowym*, „Przegląd Komunikacyjny” 1985, nr 1, s. 18 – 22.

5. *Der Einfluss der Industrialisierung auf das natürliche Milieu in der Wojewodschaft Katowice*, Wirtschaftsgeographische Studien, nr 15 – 16, Wiedeń 1987, s. 99 – 105.
6. *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw*, red. F. Piontek, IPIŚ PAN, Ossolineum, Wrocław – Łódź 1989, s. 232 (współautor).
7. *The Influence of Foreign Capital upon Structural and Spatial Changes in the Southern Macroeconomy* [w:] *The Impact of Transition to a market economy in countries of Central – Eastern Europe upon the Spatial Structure of international economic Relations in the Manufacturing Sektor*, red. T. Marszał, Uniwersytet Łódzki 1991, s. 32 – 42.
8. *Strategy of the development of the production and service sector in the light of the market demands on the example of the Katowice voivodship* [w:] *Processes and consequences of the changes in production – service sector in the countries of Central – Eastern Europe in the beginning of the nineties of the 20<sup>th</sup> century*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1992, s. 22 – 31.
9. *Systemy transportowe w ośrodkach zurbanizowanych*, PWN, Warszawa 1991, s. 297.
10. *Międzynarodowe i krajowe przewozy niebezpiecznych ładunków*, red. J. Wiesner, Prace naukowe AE, Katowice 1992, s. 77 (współautor).
11. *Międzynarodowe stosunki rynkowe w spedycji i transporcie*, red. S. Dziadek, Prace naukowe AE, Katowice 1993, s. 52 (redaktor i współautor).
12. *Regionalne problemy uprzemysłowienia*, red. Z. Ziolo, COM, Wydawnictwa Naukowe WSP, Kraków 1993, s. 138 (s. 55 – 69).
13. *Funkcje regionotwórcze strumieni ładunków*, Geographia, Studia et dissertationes, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1993, t. 18, s. 84 – 94.
14. *Czynniki i bariery lokalizacji i rozwoju infrastruktury transportu, jej wpływ na zagospodarowanie pogranicza Śląsko-Morawskiego* [w:] *Czynniki i bariery rozwoju regionów przygranicznych*, red. J. Kitowski, Z. Ziolo, Sekcja Gospodarki Przestrzennej Nauk Ekonomicznych, Oddział PAN, Wydział Ekonomiczny UMCS Filia w Rzeszowie, Kraków – Rzeszów 1993, s. 117 – 135.

15. *Funkcjonowanie przedsiębiorstw przemysłowych w zmieniających się warunkach gospodarowania*, red. Z. Ziolo, COM, Wydawnictwa Naukowe WSP, Kraków 1994, s. 221 (s. 188 – 200).
16. *Infrastruktura drogowa transportu kołowego w Polsce, jej wpływ na rozwój ruchu tranzytowego i granicznego oraz krajowe więzi produkcyjno-przestrzenne*, Zeszyty Naukowe AE, Katowice 1994, nr 135, s. 71 – 83.
17. *Rola transportu w kształtowaniu nowych układów gospodarczych* [w:] *Problemy transformacji struktur regionalnych w procesie przechodzenia do gospodarki rynkowej*, red. J. Kitowski, Z. Ziolo, KPZK PAN, UMCS, Warszawa – Lublin – Rzeszów 1994, s. 369 – 382.
18. *Rola transportu kolejowego w procesie integracji przestrzeni państw Europy*, Zeszyty Naukowe AE, Katowice 1995, nr 139, s. 41 – 52.
19. *Przemiany struktur społeczno-gospodarczych pogranicza śląsko-morawskiego* [w:] *Przemiany struktur społeczno-gospodarczych obszarów przygranicznych*, red. J. Kitowski i Z. Ziolo, Sekcja Gospodarki Przestrzennej Komisji Nauk Ekonomicznych Oddział PAN w Krakowie, Komisja Geografii Komunikacji PTG, Wydział Ekonomiczny UMCS w Rzeszowie, KPZK PAN w Warszawie, Warszawa – Kraków – Rzeszów 1995, s. 427 – 438.
20. *Funkcjonowanie transportu w miastach przygranicznych na przykładzie Cieszyna* [w:] *Przemiany struktur społeczno-gospodarczych obszarów przygranicznych*, red. J. Kitowski i Z. Ziolo, Sekcja Gospodarki Przestrzennej Komisji Nauk Ekonomicznych Oddział PAN w Krakowie, Komisja Geografii Komunikacji PTG, Wydział Ekonomiczny UMCS, KPZK PAN, Warszawa – Kraków – Rzeszów 1995, s. 439 – 444.
21. *Rola transportu drogowego i szynowego w integracji przestrzeni miast Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego* [w:] *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, red. T. Lijewski i J. Kitowski, Komisja Geografii Komunikacji PTG i Wydział Ekonomiczny UMCS Filia w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów 1996, t. II, s. 203 – 217.
22. *Wpływ transportu na zagospodarowanie i rozwój cywilizacji obszarów pogranicza Polski Południowej* [w:] *W kręgu cywilizacji europejskiej*, red. A. Chodulski, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 1996, s. 71 – 82.

23. *Węzłowe problemy współpracy transgranicznej na obszarze działania Związku Gmin Górnego Śląska i Północnych Moraw* [w:] Problemy regionalnej współpracy transgranicznej, red. J. Kitowski, Wydział Ekonomiczny Filia UMCS, Komisja Geografii Komunikacji PTG, KPZK PAN, Rzeszów 1996, s. 247 – 262 (s. 568).
24. *Rola transportu kolejowego w kształtowaniu więzi produkcyjno-przestrzennych aglomeracji miejskich województwa katowickiego* [w:] Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, red. T. Lijewski i J. Kitowski, t. III, Warszawa – Rzeszów 1997, s. 43 – 56.
25. *Funkcje tranzytowe miasta granicznego na przykładzie Cieszyna*, Zeszyty Naukowe AE, Katowice 1997, nr 143, s. 41 – 52.
26. *Wpływ ruchu granicznego i migracji transgranicznych na społeczne koszty na przykładzie gmin województw: bielskiego i katowickiego* [w:] Społeczne koszty migracji transgranicznych, red. J. Kitowski, Wydział Ekonomiczny Filia UMCS, Komisja Geografii Komunikacji PTG, Rzeszów 1997, s. 131 – 142.
27. *Przekształcenia organizacji komunikacji miejskiej w aglomeracji katowickiej* [w:] Problemy transformacji struktur przemysłowych w procesie przechodzenia do gospodarki rynkowej, red. Z. Ziolo, Komisja Geografii PTG, Instytut Geografii WSP, Warszawa – Kraków 1997 (wyd. 1998), s. 39 – 46.
28. *Bariery ekologiczne rozwoju transportu* [w:] Ochrona środowiska, Uniwersytet Polski w Wilnie przy Stowarzyszeniu Naukowców Polaków Litwy, Wydawnictwo Naukowe *Semper*, Warszawa 1997, część II, s. 39 – 40.
29. *Dostępność komunikacyjna ośrodków turystycznych Beskidu Śląskiego i Pogórza Śląskiego* [w:] Prace Komisji Geografii PTG, red. T. Lijewski i J. Kitowski, Geografia Komunikacji PTG, Wydział Ekonomiczny UMCS Filia w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów 1998, t. IV, s. 79 – 94.
30. *Przeobrażenia środowiska przyrodniczego Ziemi Rybnickiej i Raciborskiej (ze szczególnym uwzględnieniem Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”* [w:] Geografia w kształtowaniu i ochronie środowiska oraz transformacji gospodarczej Regionu Górnośląskiego, red. A. T. Jankowski, Oddział Katowicki PTG, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 1998, t. III, s. 65 – 86 (współautorzy: D. Absalon, A. Hipszer, A. T. Jankowski, J. Pełka-Gościniak).

31. *Szanse i zagrożenia współpracy transgranicznej na obszarze euro-regionu Śląska Cieszyńskiego* [w:] Czynniki i bariery regionalnej współpracy transgranicznej – Próba syntezy, praca zbiorowa pod redakcją J. Kitowskiego, Rozprawy i Monografie Wydziału Ekonomicznego Nr 15, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Komisja Geografii Komunikacji PTG w Warszawie (pod patronatem Przewodniczącego KPZK PAN w Warszawie), Rzeszów 1998, s. 122 – 136.
32. *Transport a organizacja przestrzeni województwa śląskiego* [w:] Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, Tom V, praca zbiorowa pod redakcją J. Kitowskiego, Komisja Geografii Komunikacji PTG w Warszawie, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów 1999, s. 61 – 76.
33. *Transport* [w:] Studium wiedzy o regionie śląskim, red. A. Wysoka-Szajnowska, Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1999, nr 1755, s. 143 – 160.
34. *Transport kolejowy, a organizacja przestrzeni państw Europy Środkowo-Wschodniej* [w:] Problematyka geopolityczna Europy Środkowej i Wschodniej, praca zbiorowa pod redakcją J. Kitowskiego, Rozprawy i Monografie Wydziału Ekonomicznego Nr 18, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN w Warszawie, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Komisja Geografii Komunikacji PTG w Warszawie (pod patronatem Przewodniczącego KPZK PAN w Warszawie), Rzeszów 1999, s. 345 – 354.
35. *Infrastruktura transportowa obszarów przygranicznych Polski* [w:] Komunikacja a otoczenie, Studia Ekonomiczne AE w Katowicach, Katowice 1999, s. 41 – 58.
36. *Wpływ transportu na integrację gospodarki i rozwój przewozów tranzytowych na przykładzie Województwa Śląskiego*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG Tom VI, red. T. Lijewski i J. Kitowski, Komisja Geografii Komunikacji Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Warszawie, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów 2000, s. 5 – 26.
37. *The role of the forwarder in organisation of commodity exchange across Poland's eastern border* [w:] Eastern borders of European integration processes, Papers and Monographs of the Department of Economy No. 19, The Stanisław Leszczycki Institute of Geogra-

- phy and spatial Organization Polish Academy of Sciences in Warsaw, Faculty of Economics, The Maria Curie-Skłodowska University, Branch in Rzeszów, Commission of Communicational Geography of the Polish Geographical Society in Warsaw, edited by Jerzy Kitowski, Rzeszów 2000, s. 371 – 381.
38. *Słownik ekonomiczny przedsiębiorcy*, red. Z. Dowgiałło, Wyd. „Znicz”, Szczecin 2000, wyd. VII rozszerzone i zaktualizowane, s. 380 (współautor).
  39. *Metodyka lokalizacji i kształtowania centrów logistycznych w Polsce*, red. L. Mindur, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2000 (współautor).
  40. *Dostępność komunikacyjna ośrodków osadniczych na obszarze Beskidu Żywieckiego i otoczenia*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG Tom VII, red. T. Lijewski i J. Kitowski, Komisja Geografii Komunikacji Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Warszawie, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów 2001, s. 5 – 14.
  41. *Rola przejść granicznych w kształtowaniu powiązań przestrzennych w Europie* [w] *Liberalizacja i konkurencja na rynku transportowym w Europie*, praca zbiorowa pod red. S. Dziadka i M. Michałowskiej, Prace naukowe, AE, Katowice 2000 (wydane w 2001 r.), s. 33 – 45.
  42. *Influence of transport on development of transformation processes in countries of Central Europe* [w] *SPATIAL DIMENSION OF SOCIO-ECONOMIC TRANSFORMATION PROCESSES ON CENTRAL AND EASTERN EUROPE ON THE TURN OF THE 20<sup>th</sup> CENTURY*, Vol. II, Part IV: Development of transport in countries of central and Eastern Europe, edited by Jerzy Kitowski, The Stanisław Leszczycki Institute of Geography and Spatial Organization Polish Academy of Sciences in Warsaw, Faculty of Economics, The Maria Curie-Skłodowska University, Branch in Rzeszów, Higher School of Administration and Management in Przemyśl, Commission of Communicational Geography of the Polish Geographical Society in Warsaw, Papers and Monographs of the Department of Economy No 22, Rzeszów 2001, s. 243 – 255.
  43. *Wpływ przemysłu i transportu na zagospodarowanie przestrzenne gmin powiatów przygranicznych województwa śląskiego* [w:] *Funkcjonowanie i nowoczesne formy organizacji podsystemów transportowych a wymogi spedycyjne. Logistyczne i marketingowe, Ze-*



- szyty Naukowe Akademii Ekonomicznej „Studia Ekonomiczne”, nr 16, Katowice 2001, s. 41 – 61.
44. *Rola transportu w integracji ośrodków zurbanizowanych z regionami turystycznymi na przykładzie województwa śląskiego*. Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, Tom VIII, praca zbiorowa pod red. T. Lijewskiego i J. Kitowskiego, Komisja Geografii PTG w Warszawie, Wydział Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Warszawa – Rzeszów 2002, s. 17 – 30.



**MARIA KOZANECKA**  
Akademia Pedagogiczna  
w Krakowie

## **RÓŻNICE W POZIOMIE ROZWOJU TELEKOMUNIKACJI W KRAJACH EUROPEJSKICH**

### **Wprowadzenie**

Według opinii wielu specjalistów żaden kraj współcześnie nie może liczyć na trwały rozwój gospodarczy, jeśli nie inwestuje w infrastrukturę telekomunikacyjną. Przyjmuje się, że usługi te są fundamentalnym warunkiem do wykształcenia się w perspektywie społeczeństw informacyjnych, potrafiących efektywnie włączać się w całokształt procesów integracyjnych regionalnych i globalnych. Już dziś telekomunikacja ogarnia wszystkie dziedziny życia społeczno-gospodarczego. Przełamuje różne typy granic. Stwarza możliwości nawiązywania nowych kontaktów pomiędzy jednostkami ludzkimi, grupami zawodowymi, instytucjami usługowymi, podmiotami gospodarczymi. Usprawnia procesy organizacyjne, ekonomiczne, zwiększa konkurencyjność i przyspiesza generalnie rozwój na różnych poziomach przestrzeni: lokalnej, regionalnej, międzynarodowej.

Obecnie ocena poziomu rozpowszechniania infrastruktury technicznej telekomunikacji z wielu powodów nie jest zadaniem łatwym. Niekiedy zamiennie używa się określeń: telekomunikacja albo teleinformatyka. Jak dotychczas nie wypracowano powszechnie akceptowanych wskaźników ilościowych oraz aparatu pojęciowego do tych dwóch określeń. Ponadto zasadniczy postęp innowacyjności w urządzeniach technicznych porozumiewawczych (informacyjnych) na świecie dokonuje się w ciągu 2 – 3 lat. Pojawiają się w tempie bardzo szybkim nowe generacje tych urządzeń, np. w telefonii komórkowej, sprzęcie komputerowo-

wym itp. W tej sytuacji wszelkie analizy, oceny napotykają na trudności metodologiczne.

Dodatkowe komplikacje sprawiają niekompletne dane statystyczne. Stąd też w opracowaniach dostępnych rzadko podejmowane są badania z tego zakresu.

Nie wnikając w zagadnienie metodologiczne można powiedzieć, że telekomunikacja to dziedzina nauki i techniki zajmująca się przesyłaniem i przetwarzaniem sygnałów niosących informacje (wiadomości), a informatyka ich przetwarzaniem. Warto w tym miejscu zasygnalizować, że dziś nie tylko telekomunikacja stosuje narzędzia informatyki, lecz także informatyka wykorzystuje w coraz większym stopniu narzędzia telekomunikacyjne (W. Majewski, A. P. Wierzbicki 1999). Przy tej nieostrości merytorycznej stosuje się coraz częściej określenie teleinformatyka, która jest połączeniem telekomunikacji i informatyki. Ta nowa – dyskusyjna – kształtująca się dziedzina ma charakter interdyscyplinarny, a efektem jej jest np. tworzenie sieci komputerowych o zasięgu już ogólnosiwiatowym (zapoczątkowane w latach 80. XX wieku), co uznawane jest za wydarzenie zamykające epokę cywilizacji przemysłowej i początek epoki cywilizacji informacyjnej. W analizie poniższego tekstu używać się jednak będzie określenia telekomunikacja.

### **Dobór wskaźników i metoda**

W celu przybliżenia stanu i poziomu rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej wybrano 6 wskaźników dla 1995 r. i 7 wskaźników dla 1999 r. opisujących rozpowszechnienie środków technicznych w społeczeństwach Europy:

- dostępność radia, mierzona liczbą abonentów na 1000 mieszkańców (radio  $X_1$ ),
- dostępność telewizji, mierzona liczbą odbiorników telewizyjnych na 1000 mieszkańców (tv  $X_2$ ),
- dostępność telewizji kablowej, mierzona liczbą abonentów na 1000 mieszkańców (kabel  $X_3$ ),
- dostępność telefonii przewodowej, mierzona liczbą abonentów telefonicznych przypadających na 1000 mieszkańców (telefon  $X_4$ ),
- dostępność telefonii ruchomej (bezprzewodowej), mierzona liczbą abonentów telefonii komórkowej na 1000 mieszkańców (komórka  $X_5$ ),

- dostępność do komputerów, mierzona liczbą użytkowników komputerów osobistych na 1000 mieszkańców (komputer X<sub>6</sub>),
- dostępność komputerowych sieci rozległych, mierzona liczbą użytkowników Internetu (za pomocą modemu, łączy stałych) na 10000 mieszkańców (Internet X<sub>7</sub>).

Do dokonania porównań wybrano 30 krajów. Grupę tę tworzą kraje Europy Środkowo-Wschodniej oraz Europy Zachodniej. Wybór państw podyktowany był dostępnością materiałów źródłowych i wstępną próbą przeprowadzenia porównań pomiędzy krajami Europy Środkowo-Wschodniej a innymi krajami europejskimi. Niekiedy w analizie przywoływano wskaźniki średnie światowe albo też odnoszące się do USA.

W celu wykazania różnic w czasie i w poziomie rozwoju infrastruktury ekonomicznej telekomunikacji posłużono się wartościami empirycznych wskaźników, odnoszących się do 1995 r. i 1999 r. (tabela 1).

Zmierzając do przedstawienia ogólniejszego obrazu poziomu rozwoju obliczono dla każdego kraju miernik syntetyczny. Wykorzystano tu procedurę z zakresu taksonomii numerycznej (A. Malina i S. Wanad 1995). W opracowaniu niniejszym zastosowano metodę sum. Ostatecznym jej wynikiem są uzyskane mierniki syntetyczne dla zmiennych i dla poszczególnych państw i przyjmują one wartości do 1,000 do 0,000. Poziom rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej w danym kraju jest wyższy im miernik bliższy jest jedności. Tabela 4 zawiera te mierniki i kolejność zajmowaną przez poszczególne kraje w 1995 r. i 1999 r.

Dane statystyczne wykorzystane dla porównań zaczerpnięte zostały głównie z World Development Indicators 1997 i 2001 – gdzie odpowiednie tabele bazują na materiałach zamieszczanych w International Telecommunications Union (ITU), wydawanych przez Międzynarodową Unię Telekomunikacyjną w Genewie.

### **Rozpiętość wartości wskaźników empirycznych**

Zestaw cech uwzględnionych w opracowaniu zamieszczono w tabeli 1. Statystyczne porównania tylko w obrębie poszczególnych cech pokazują ogromne różnice. Dowodzą one istnienia głębokiego międzyregionalnego dystansu w stanie rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej. Generalnie odnotować należy wzrost wartości wskaźników w skali całego świata i w poszczególnych państwach w ostatnim pięcioleciu – niezależnie od ogólnego stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego (M.



Pod względem wskaźników aparatów radiowych najkorzystniejsza sytuacja w 1995 r. występowała w Wielkiej Brytanii (1429/1000 mieszk.), a w 1999 r. w Finlandii (1563). W grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej w dwóch analizowanych przekrojach czasowych pierwsze miejsce zajmowała Ukraina (861 i 884). Kilka razy niższe wskaźniki odnotowano w Portugalii (244) oraz w Rumunii (305). Największy wzrost radiofonii pomiędzy 1995 r. a 1999 r. zaznaczył się w Austrii i Estonii.

Nieco mniejsza jest rozpiętość wartości wskaźników telewizji sieciowej. W 1995 r. zawierała się ona od 612/1000 mieszkańców w Wielkiej Brytanii do 201 w Rumunii. I w tym zakresie wystąpiły wyraźne zmiany w 1999 r., we wszystkich omawianych regionach. Przy czym znacznie większą dynamiką wykazywały się kraje Europy Środkowo-Wschodniej. Na podkreślenie zasługują zmiany w Łotwie, które to państwo ze wskaźnikiem 741 aparatów telewizyjnych na 1000 mieszkańców w 1999 r. wysunęło się na pierwsze miejsce w Europie. Odnotować również należy duży postęp w tym względzie w Słowacji, Bułgarii, Portugalii.

Nową zupełnie jakością telekomunikacyjną w Europie Środkowo-Wschodniej od początku lat 90. jest telewizja kablowa. Poziom jej rozpowszechnienia w regionie w 1999 r. był umiarkowany, a wartość wskaźników wahała się od 16/1000 mieszkańców (Ukraina) do 160 na Węgrzech. Najwyższym poziomem w skali Europy i świata charakteryzowała się Belgia (370). Słabiej ten rodzaj usług rozwijany bywa w krajach charakteryzujących się dominacją terenów wyżynno-górskich, takich jak np. Włochy, Grecja czy Hiszpania. Niezależnie od telewizji kablowej, w Europie rozszerza się liczba osób korzystających z urządzeń do indywidualnego odbioru telewizji satelitarnej. Ze względu na brak materiałów źródłowych problem ten pominięto w opracowaniu. Ten system telewizji szczególnie charakterystyczny jest na obszarach wiejskich i podmiejskich o luźnej, niskiej zabudowie, gdzie budowa kosztownej infrastruktury kablowej jest nieopłacalna. Oprócz indywidualnych zestawów do odbioru telewizji satelitarnej rozwijają się satelitarne centra. W Polsce przykładem takim jest Satelitarne Centrum Wyższej Szkoły Społeczno-Ekonomicznej w Warszawie, z którego przenoszony jest obraz i dźwięk do Satelitarnych Ośrodków położonych w małych miejscowościach na terenie kraju (A. Tymowski 2002). Dzięki tej nowoczesnej technice ludzie mogą podejmować studia przy niewielkim na-

kładzie finansowym. Te formy studiów rozwinięte są np. w Republice Południowej Afryki.

Ważną usługą telekomunikacyjną w różnych krajach świata pozostaje nadal usługa telefoniczna stacjonarna (przewodowa). W 1995 r. najwyższy wskaźnik aparatów telefonii przewodowej na świecie i w Europie miała Szwecja (681/1000 mieszk.), wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej wyróżniała się wówczas Bułgaria (335) i Słowenia (309), a najslabszą dostępność do tej formy telekomunikacyjnej miało społeczeństwo Mołdawii (121). W ciągu badanego pięciolecia, choć wystąpił znaczny wzrost wskaźnika telefonii stacjonarnej szczególnie w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, to jednak bardzo zdystansowany został przez telefonię komórkową. W niektórych krajach, np. w Finlandii, Portugalii, Włoszech wskaźniki telefonii komórkowej były w 1999 r. wyższe niż telefonii przewodowej. Najwyższym wskaźnikiem telefonii przewodowej na świecie i w Europie w 1999 r. charakteryzowała się Norwegia - 709/1000 mieszkańców, a w Europie Środkowo-Wschodniej Słowenia (378) i Węgry (371).

Telefonia komórkowa na świecie pojawiła się już w latach 80. XX wieku, a w krajach Europy Środkowo-Wschodniej właściwie dopiero w początkach lat 90. Stąd też uznać ją można za nowy środek w telekomunikacji omawianej grupy krajów, otwierający możliwości komunikowania się z każdego miejsca zamieszkania czy pobytu. Dynamikę abonentów telefonii ruchomej przedstawia tabela 2.

W 2000 r. telefony komórkowe wszystkich systemów miało na świecie 691 mln ludzi, z czego 289 mln w Europie Zachodniej. Natomiast rynek telefonii komórkowej w Europie Środkowo-Wschodniej liczył w 2000 r. około 23 mln użytkowników (bez Rosji), a na Polskę przypadało prawie 30% tego rynku.

Przytoczone dane w tabeli 2 dowodzą tezy, że rozwój telefonii komórkowej stał się zjawiskiem dość rozpowszechnionym w ostatnich kilku latach w krajach Europy Środkowo-Wschodniej i równocześnie informują o dalszych możliwościach chłonności rynku w tej części Europy. Trend ten bowiem utrzymuje się wszędzie na świecie (*World Development Indicators* 1997, 2001), niezależnie od tego, czy dany kraj jest biedny czy bogaty. Dynamika telefonii komórkowej wynika po części z zacofania tradycyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej w różnych obszarach świata – w tym także w Europie Środkowo-Wschodniej – jak też z łatwości dostępu do niej. Budowa sieci stacji bazowych jest bez



porównania tańsza i znacznie efektywniejsza niż kładzenie tysięcy kilometrów tradycyjnego kabla. W rezultacie, popularność telefonu komórkowego przelamuje wszelkie bariery i granice, także te najtrudniejsze, społeczne, kulturowe i polityczne.

Tabela 2. Liczba abonentów telefonii ruchomej oraz nasycenie rynku w niektórych krajach (w sztukach)

Kraje	Lata				Pokrycie rynku w % w 2000 r.
	1991	1993	1995	2000	
<b>Bulgaria</b>	*	1000	20920	732500	9
<b>Czechy</b>	1242	14043	48900	4321116	42
<b>Estonia</b>	570	7224	30452	557000	37
<b>Łotwa</b>	*	*	15003	566000	15
<b>Polska</b>	1138	15700	75000	6750000	18
<b>Słowenia</b>	523	6500	27000	1970905	54
<b>Węgry</b>	8477	45712	265000	3052000	30

Źródła: *Statistical Yearbook 1995, 1997*; K. Szwedzik 2001.

Jeszcze w 1995 r. wskaźniki telefonii komórkowej w regionach Europy Środkowo-Wschodniej były właściwie o wartościach śladowych i zawierały się one w granicach od 0,3/1000 mieszkańców na Ukrainie do 25,9 na Węgrzech. W tymże roku najwyższym wskaźnikiem w Europie oraz na świecie wykazała się Szwecja (229,4). W 1999 r. wyraźna progresja w tym zakresie – zgodna z trendem światowym – wystąpiła w całej zbiorowości krajów europejskich. Najwyższymi wskaźnikami charakteryzowała się Norwegia (613); w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej – Słowenia (309) oraz Estonia (268).

Dostępność do technik komputerowych osobistych charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem regionalnym, a równocześnie wyraźnym wzrostem – szczególnie w krajach o niskich wskaźnikach w 1995 r. Zgromadzone wskaźniki w dwóch analizowanych przekrojach czasowych informują o wielkim dystansie rozwojowym w tym zakresie pomiędzy krajami Europy Zachodniej a Środkowo-Wschodniej. W 1995 r. wskaźnik ten był aż 174 raza niższy w Mołdawii (2/1000 mieszk.) i 12 raza niższy w Polsce (29) w porównaniu ze Szwajcarią (348). W 1999 r. można już odnotować mniejsze rozwarście różnic we wskaźnikach komputerów osobistych. W tymże roku różnica ta pomiędzy Austrią (najwyższy wskaźnik – 469/1000 mieszk.) a Mołdawią (8) była 58-krotna, a Polską (62) już tylko 7-krotna.

Współczesną miarą dyfuzji innowacyjności jest bez wątpienia dostępność społeczeństw do Internetu, jako źródła informacji i sposobu ich przesyłania. Stosując wskaźnik podłączonych komputerów do Internetu na 10000 ludności można określić, w jakim stopniu społeczeństwa są otwarte i podatne na dokonujące się zmiany w różnym zakresie i w różnych układach przestrzennych. Dostęp do sieci Internetu nie tylko w Europie, ale w całym świecie jest wybitnie nierówny. Abonentów sieci Internetu w różnych częściach globu przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Liczba abonentów sieci Internetu

Obszary świata	Lata			Abonenci w % w sto- sunku do ogółu ludno- ści w 2000 r.
	1996	1997	2000 <sup>x</sup>	
	w tysiącach			
Świat	65355	96215	377650	6,2
Ameryka Północna	41250	55350	161310	52,1
Ameryka Łacińska	1312	2584	15260	2,9
Europa Zachodnia	12918	20733		
Europa Wschodnia	938	1808	105890	13,3
Afryka	305	552	3110	0,4
Kraje Azji i Pacyfiku	8407	14820	89680	2,6
Kraje Środkowego Wschodu	225	370	2400	1,6

<sup>x</sup> sierpień 2000 r.

Źródła: *Przegląd Statystyczny* 1999; V. López-Bassols and G. Vickery 2001.

Potwierdza ona dynamikę ilościową i przestrzenną tej zbiorowości i upoważnia do stwierdzenia, że sieci Internetu przybierają już charakter globalny, choć ich koncentracja była i nadal jest największa w Ameryce Północnej i Europie. Mimo tak różnego tempa wzrostu wskaźniki abonentów Internetu na 10000 mieszkańców w 1999 r. najwyższe były w USA (1509) i Finlandii (1358). Dostępność ludności do Internetu w Europie Środkowo-Wschodniej generalnie była niska. Wskaźniki te mieściły się w granicach od 4/10000 mieszkańców w Mołdawii, poprzez 67 w Polsce do 249 w Estonii. W 1999 r. z ogólnej liczby 241 mln abonentów sieci internetowej, w USA użytkowników było 74 mln, w Polsce i Finlandii po 2,1 mln, a w Estonii 200 tys.

## Grupowanie państw według wartości syntetycznych mierników

Syntetyczne mierniki oceny rozpowszechnienia technicznych środków infrastruktury telekomunikacyjnej (i zmiany ich wartości między 1995 i 1999 r.) pokazano w tabeli 4.

W oparciu o te dane wyróżniono trzy grupy państw. Do grupy pierwszej o wysokim poziomie rozwoju włączono kraje, dla których mierniki syntetyczne mieściły się w przedziale od 1,000 do 0,501. Grupę drugą, średniego poziomu, współtworzą państwa z miernikami o wartościach od 0,500 do 0,201. Kraje o niskim poziomie rozwoju – czyli trzecia grupa – mieszczą się w przedziale mierników syntetycznych od 0,200 do 0,000.

Grupę pierwszą o wysokim poziomie rozwoju w 1995 r. tworzą: Finlandia, Szwecja, Dania, Szwajcaria, Wielka Brytania. O wysokiej ich pozycji – oprócz innych wysokich wskaźników empirycznych – zadecydowały Internet, telefonia komórkowa, komputeryzacja.

W skład drugiej grupy o średnim poziomie wchodzi: Holandia, Niemcy, Austria, Francja, Irlandia, Belgia, Włochy. Preferującymi wskaźnikami były: komputeryzacja, telefonia przewodowa, telewizja oraz Internet.

Najbardziej złożoną grupę współtworzą państwa o słabo rozwiniętej infrastrukturze telekomunikacyjnej. Wchodzi do niej wszystkie regiony Europy Środkowo-Wschodniej oraz Hiszpania, Grecja i Portugalia. Na wartość syntetycznego miernika i kolejność w tej grupie znaczny wpływ miał empiryczny wskaźnik telewizji sieciowej i telefonii przewodowej, w Hiszpanii dodatkowo komputeryzacja a w Portugalii telefonia komórkowa i komputeryzacja. Dostęp do Internetu generalnie był słabo rozwinięty w tej grupie państw.

Polska w rankingu miernika syntetycznego w 1995 r. zajmowała 25 pozycję, za nią uplasowały się: Ukraina, Rosja, Chorwacja, Mołdawia i Rumunia. Wartość każdego ze wskaźników empirycznych dotyczących naszego kraju odbiegała in minus od średnich obliczonych dla wszystkich 30 państw europejskich (tabela 1), miernik syntetyczny dla nich przybrał wartość 0,271 a dla Polski uzyskał on tylko wartość 0,061 (tabela 4). Zatem poziom rozwoju infrastruktury w Polsce był ponad 4-krotnie niższy w porównaniu z poziomem europejskim.

Tabela 4. Wartości syntetycznych mierników poziomu rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej w krajach

1995 rok			1999 rok			Zmiana 1995-1999		
Ranga	Kraj	wartość	Ranga	Kraj	wartość	Ranga	Kraj	wartość
1	Finlandia	1,000	1	Finlandia	1,000	1	Holandia	0,406
2	Norwegia	0,826	2	Norwegia	0,924	2	Belgia	0,361
3	Szwecja	0,743	3	Dania	0,838	3	Austria	0,293
4	Dania	0,660	4	Holandia	0,834	4	Szwajcaria	0,255
5	Szwajcaria	0,572	5	Szwajcaria	0,827	5	Irlandia	0,233
6	Wielka Brytania	0,524	6	Szwecja	0,804	6	Estonia	0,200
7	Holandia	0,428	7	Belgia	0,633	7	Dania	0,178
8	Niemcy	0,365	8	Austria	0,600	8	Słowenia	0,176
9	Austria	0,307	9	Wielka Brytania	0,559	9	Słowacja	0,173
10	Francja	0,304	10	Niemcy	0,537	10	Niemcy	0,173
11	Irlandia	0,278	11	Irlandia	0,511	11	Portugalia	0,126
12	Belgia	0,272	12	Francja	0,395	12	Węgry	0,116
13	Włochy	0,269	13	Włochy	0,382	13	Włochy	0,113
14	Hiszpania	0,169	14	Estonia	0,330	14	Czechy	0,104
15	Grecja	0,158	15	Słowenia	0,310	15	Norwegia	0,098
16	Czechy	0,147	16	Portugalia	0,267	16	Francja	0,091
17	Portugalia	0,141	17	Węgry	0,256	17	Łotwa	0,091
18	Węgry	0,140	18	Czechy	0,251	18	Polska	0,087
19	Słowenia	0,133	19	Słowacja	0,241	19	Rumunia	0,065
20	Estonia	0,130	20	Hiszpania	0,209	20	Szwecja	0,061
21	Łotwa	0,110	21	Grecja	0,208	21	Grecja	0,050
22	Bułgaria	0,069	22	Łotwa	0,201	22	Litwa	0,044
23	Słowacja	0,068	23	Polska	0,148	23	Hiszpania	0,040
24	Litwa	0,065	24	Litwa	0,109	24	Wielka Brytania	0,035
25	Polska	0,061	25	Bułgaria	0,067	25	Chorwacja	0,021
26	Ukraina	0,057	26	Rumunia	0,065	26	Finlandia	0,000
27	Rosja	0,047	27	Chorwacja	0,065	27	Bułgaria	-0,003
28	Chorwacja	0,043	28	Ukraina	0,048	28	Ukraina	-0,009
29	Mołdawia	0,042	29	Rosja	0,022	29	Rosja	-0,026
30	Rumunia	0,000	30	Mołdawia	0,000	30	Mołdawia	-0,042
Średnia dla 30 krajów		0,271			0,388			0,117

Opracowanie własne na podstawie tabeli 1.

Sytuacja w 1999 r. w porównaniu do 1995 r. uległa zmianie na korzyść w większości państw (z wyłączeniem Bułgarii, Ukrainy, Rosji i Mołdawii – tabela 4). Wartość wskaźników empirycznych we wszystkich krajach wzrosła, jak też wzrosły średnie wskaźniki dla całej omawianej zbiorowości państw.

Kraje Europy Środkowo-Wschodniej podjęły ogromny, wielokierunkowy wysiłek w nadrobieniu zapóźnienia w interesującej nas dziedzinie. Startując w 1995 r. z niskiego poziomu rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej – w porównaniu do regionów Europy Zachodniej – zrobiły bez wątpienia duży krok naprzód w jej upowszechnianiu. Natomiast kraje Europy Zachodniej ukierunkowały swoje działania na nowoczesne środki przekazu i odbioru informacji, a tym samym zwiększyły wyraźniej jeszcze dystans w poziomie technicznym infrastruktury. Konsekwencją są liczne przesunięcia państw w rankingu, szczególnie w obrębie krajów Europy Zachodniej.

Przyjmując te same jak poprzednio kryteria podziału na podstawie syntetycznego miernika, w 1999 r. także wyróżniono trzy grupy państw. Do grupy pierwszej, o wysokim poziomie, zakwalifikowano 11 krajów, do drugiej, o średnim poziomie również 11 krajów. Zmalała wyraźnie grupa trzecia o niskim poziomie rozwoju. Zakwalifikowano do niej 8 państw, otwiera ją Polska, zamyka Mołdawia.

W obu przekrojach czasowych krajem o najwyższym poziomie rozpowszechnienia środków technicznych infrastruktury telekomunikacyjnej, wyrażonym miernikiem, jest Finlandia, drugie miejsce zajmuje Norwegia. Do wysokiego poziomu – oprócz zakwalifikowanych w 1995 r. – dołączyły ze średniego poziomu: Holandia, Belgia, Austria, Niemcy i Irlandia.

Do grupy drugiej o średnim poziomie rozwoju w 1999 r., do znajdujących się w niej uprzednio Francji i Włoch, dołączyły Estonia, Słowenia, Portugalia, Węgry, Czechy, Słowacja, Hiszpania, Grecja i Łotwa. Warto podkreślić, że aż 6 państw z Europy Środkowo-Wschodniej w krótkim stosunkowo czasie zbliżyło się w zakresie telekomunikacji do Europy Zachodniej. Są to kraje o niewielkim potencjale demograficznym. W takiej sytuacji nawet niewielki przyrost bezwzględny infrastruktury podnosi wartość wskaźników uwzględniających liczbę ludności i podnosi wartość miernika syntetycznego.

Grupę trzecią o niskim poziomie rozwoju tworzą: Polska, Litwa, Bułgaria, Rumunia, Chorwacja, Ukraina, Rosja i Mołdawia. Jest to grupa

wyjątkowo złożona. Mieszczą się w niej kraje o dużym potencjale demograficznym (Rosja, Ukraina, Polska) a zarazem kraje, w których PKB na jednego mieszkańca jest najniższy w Europie – z wyłączeniem Polski – i w dodatku obniżył się w 1999 r. w porównaniu do 1995 r. To ostatnie zjawisko wystąpiło w Mołdawii, Rosji, Rumunii i Ukrainie.

Polska w 1999 r. znalazła się na 23 miejscu z miernikiem syntetycznym o wartości 0,148. Jednak był on blisko 1,5 raza niższy w porównaniu do syntetycznego miernika wyliczonego dla wszystkich państw uwzględnionych w analizie, a mającego wartość 0,388. Kraj nasz – na 7 uwzględnionych wskaźników – jedynie w zakresie telewizji kablowej dorównał wartości średniego wskaźnika empirycznego wyliczonego dla wszystkich krajów objętych analizą. Nadal największe zaniedbania występują w dostępności do Internetu, komputerów osobistych i telefonów komórkowych. W Polsce działa kilkadziesiąt przewodowych i bezprzewodowych sieci transmisji informacji. Na przykład w 1999 r. siecią KOLPAK objęte zostały PKP, NASK łączy ponad 100 placówek naukowo-badawczych i 50 uczelni w Polsce, a TEL-ENERGO obsługuje siecią komputerową jednostki organizacyjne energetyki (Rynek 2000).

Przyspieszonego procesu wyrównywania różnic w poziomie infrastruktury pomiędzy Polską a krajami bardziej zaawansowanymi w tym zakresie – znajdującymi się w grupie o średnim poziomie – oczekiwać można najprawdopodobniej w ciągu najbliższego 5-lecia. Ewentualny wzrost dochodów ludności, ogólny postęp cywilizacyjny i raczej pewna, dalsza liberyzacja usług w telekomunikacji spowodują niewątpliwie zapotrzebowanie na te usługi i wpłyną na stan ich infrastruktury.

## **Zakończenie**

Analiza wykazała bardzo duże i utrzymujące się różnice w poziomie rozpowszechniania telekomunikacji w regionach europejskich. Kraje, które wyszły z systemu gospodarki centralnie planowanej, nadrabiają stopniowo zaniedbania w tej sferze gospodarki. Co prawda w ciągu omawianego pięciolecia zwiększyła się w nich dostępność do telekomunikacji, jednak tempo tego wzrostu jest niewystarczające – najczęściej w wielu krajach Europy Środkowo-Wschodniej jest ono znacznie niższe od europejskiego. Szczególnie duże różnice występują pomiędzy krajami

Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w zakresie nowoczesnych środków przekazu i odbioru wiadomości.

Ta ogólnie zarysowana sytuacja stwarza pewne zagrożenia dla dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego krajów. Jednym z założeń europejskiego modelu społeczeństwa informacyjnego (wg raportu opracowanego w 1994 r. przez grupę ekspertów zajmujących się społeczeństwem informacyjnym) jest powszechność dostępu do technologii usług komunikacyjnych dla wszystkich obywateli Unii bez względu na ich pozycję społeczną, kraj i region, z którego pochodzą albo w którym zamieszkują.

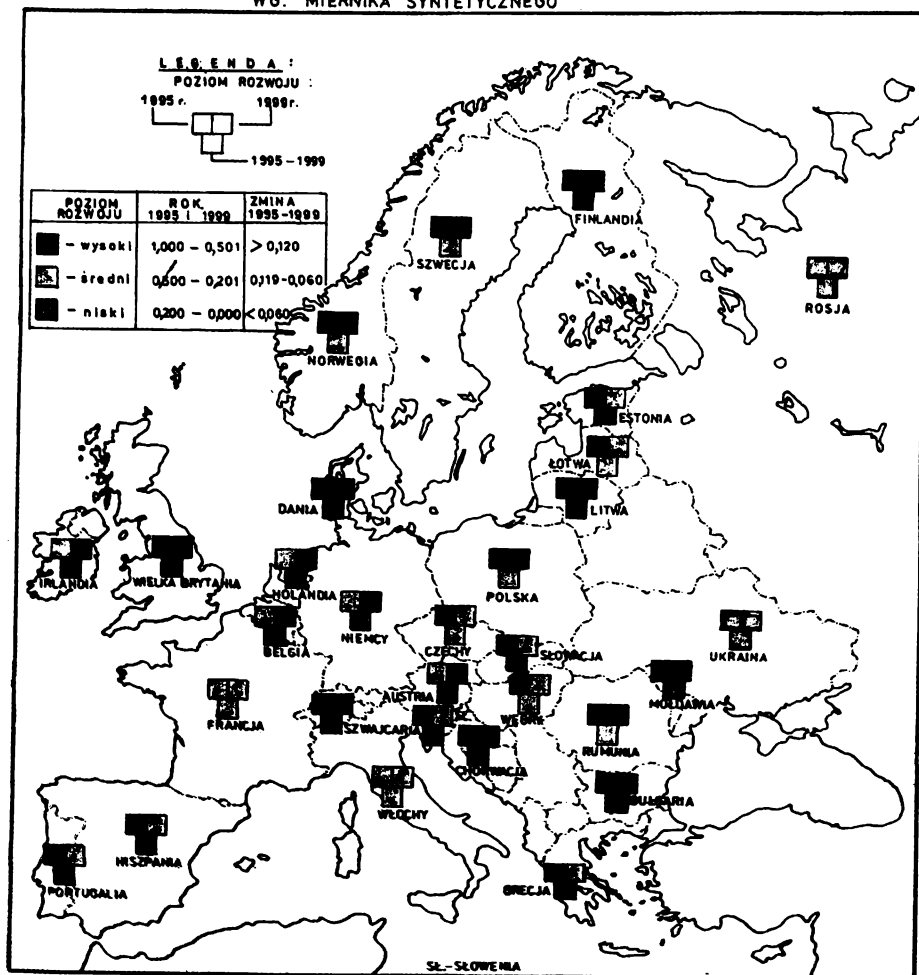
Obecnie jedną z takich technologii jest Internet. Łatwy i powszechny dostęp do informacji można zapewnić jedynie poprzez różnego rodzaju sieci komputerowe. Jednakże cały postęp w dziedzinie tworzenia społeczeństwa informacyjnego jest – z technicznego punktu widzenia – związany z rozwijaniem i ulepszaniem istniejących sieci informacyjnych (m. in. baz danych) i telekomunikacyjnych.

Problem ten może być rozwiązany jak w Finlandii – poprzez zwiększone publiczne nakłady inwestycyjne. Nie można dziś osiągnąć trwałego postępu gospodarczego i społecznego bez inwestowania w infrastrukturę telekomunikacyjną. Pogląd taki stał się np. podstawą strategii rozwoju Finlandii przyjętej w 1996 r., w której to strategii przygotowanie do gospodarki opartej na wiedzy następuje głównie poprzez rozbudowę nowoczesnej telekomunikacji. Dzięki tej strategii Finlandia znacznie przyspieszyła przemiany w analizowanej w tym artykule dziedzinie, utrzymując i umacniając swe niezaprzeczalne pierwsze miejsce w świecie w telefonii komórkowej i drugie w użytkowaniu Internetu (pierwsze miejsce USA).

W tej sytuacji coraz wyraźniej rysuje się potrzeba stworzenia w Polsce krajowego programu wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego na wzór programów Unii Europejskiej. Przygotowane dotychczas w Polsce dokumenty należy uznać za daleko niewystarczające.

## POZIOM ROZWOJU I ZMIANY W TELEKOMUNIKACJI W EUROPIE w latach 1995 i 1999

WG. MIERNIKA SYNTETYCZNEGO



Źródło: Opracowanie na podstawie tabeli 2.

### Literatura

- Gąsowski J., 2001, *Rozwój Internetu w Unii Europejskiej*, „Boss Gospodarka”, nr 34 (397).
- Kozanecka M., 1999, *Regionalne zróżnicowanie społeczno-gospodarcze świata w końcu XX wieku*, „Czasopismo Geograficzne”, LXX, z. 3-4.
- López-Bassols V. and Vickery G., 2001, *E-commerce: the truth behind the web*, „Observer OECD”, No 224.



- Majewski W., Wierzbicki A. P., 1999, *Perspektywy rozwoju telekomunikacji* (W:) *Perspektywy awangardowych dziedzin nauki i technologii do końca roku 2010*, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN, Warszawa.
- Malina A. i Wanad S., 1995, *Przestrzenna analiza rozwoju Polski*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 5.
- Przegląd Statystyczny 1998*, Telekomunikacja Polska S.A., Warszawa 1999.
- Rynek telekomunikacji w Polsce*. Maszynopis w czytelni biblioteki AE w Krakowie, 2000.
- Starkowski M.T., 2001, *Telekomunikacja na świecie*, „Świat Telekomunikacji”, nr 5 (31).
- Statistical Yearbook*, UN, New York 1995.
- Statistical Yearbook*, UN, New York 1997.
- Szwedzik K., 2001, *Komórkowy wyścig trwa*, „Boss Gospodarka”, nr 16 (379), 21.04.2001.
- Tymowski A., 2002, *Uczyć się od wszystkich* – wywiad, „Trybuna” nr 87 (3684).
- World Development Indicators*, The World Bank, Washington 1997.
- World Development Indicators*, The World Bank, Washington 2001.

## Summary

### DIFFERENCES IN DEVELOPMENT LEVEL OF TELECOMMUNICATION IN EUROPEAN COUNTRIES

The aim of the paper is to show transformations and specification of development level in telecommunication of European countries. The analysis has covered such features as: radio, network television, cable television, stationary telephones, cellular telephones, personal computers calculated per 1,000 inhabitants and accessibility of subscribers to Internet per 10,000 inhabitants (Table 1). Besides empirical indexes, a synthetic standard has been calculated – using the method of sums (Table 4).

The research considered 30 countries and 2 time sections, i.e. 1995 and 1999.

In the first stage, empirical indexes were analysed. They showed important differences in the accessibility level of the population to the telecommunication equipment. Visible backwardness in its development was noted in the countries of Central and Eastern Europe – in comparison with countries of Western Europe. It was expressed to much smaller extent in radiophony and network television, but much more in cable television, cellular telephones, computerisation, and Internet.

In the second stage of the analysis, using synthetic standards, three groups of countries were distinguished, namely with a high, medium and low level of telecommunication development and it was found out that:

- In 1995 all countries of Central and Eastern Europe, as well as Spain, Greece and Portugal made up a group with a low development level,

- The remaining countries of Western Europe were included in the groups with a medium and high development level,
- During five years accessibility of the population to telecommunication equipment increased in all the countries, especially to modern media of information transfer and reception; the process of overcoming the backwardness in countries of Central and Eastern Europe was substantial but it could not catch up with the West European progress,
- Traditional, but mainly modern telecommunication equipment (cable television, cellular telephones, computers and Internet), which appeared only in the early 1990s in the countries of Central and Eastern Europe, caused substantial displacements within the three distinguished groups of the countries,
- In 1999 the high development level featured 11 countries (in 1995 there were 6 of them); the medium level was also in 11 countries (in 1995 there were 7 of them); the low level was only in 8 countries (in 1995 there were 17 of them),
- In 1999 there was a visible reduction of the group including countries with a low development level of telecommunication; besides Spain, Greece and Portugal, the medium level group was joined by the Czech Republic, Hungary, Slovenia, Estonia, Latvia and Slovakia.

It is possible to express a general opinion that disproportion of population's accessibility to telecommunication in European countries is slowly decreasing, but there is an indication of a need to accelerate its development, especially in the countries of Central and Eastern Europe.

In order to succeed in the integration process with the structures of the European Union it is indispensable, e.g. to make universal accessibility to telecommunication services available for all citizens. Development of such services is a fundamental condition for development of informative society.

Translation by Krzysztof Tucholski

**TADEUSZ PALMOWSKI**

Uniwersytet Gdański

## **ROLA VIA HANSEATICI W STRATEGII I PROGRAMIE ROZWOJU POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI EUROPY BAŁTYCKIEJ**

Korytarz transportowy to wiązka połączeń technicznych o wysokiej przepustowości umożliwiających dokonywanie przewozów i przesyłów w określonym kierunku. Z uwagi na zdolność połączeń transportowych do tworzenia struktur przestrzenno-funkcjonalnych oddziałujących m.in. na kształt sieci ośrodków miejskich czy też rozkład obszarów zielonych, ich funkcjonowanie stało się przedmiotem prac planistycznych, podejmowanych różnych szczeblach, w tym na forum europejskim.

Opublikowany w roku 1998 raport Komisji Europejskiej podkreśla rolę transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) w podnoszeniu konkurencyjności Wspólnot Europejskich i zapewnianiu trwałych miejsc pracy oraz wzmacniania spójności społeczno-gospodarczej obszaru Unii Europejskiej dzięki zapewnieniu sprawnej komunikacji z regionami peryferyjnymi (European Commission, 1998).

Koncepcja transeuropejskiej sieci transportowej posłużyła jako punkt odniesienia do planu konsolidacji sieci infrastruktury transportowej na obszarze całego kontynentu europejskiego. Sformułowany w roku 1997 plan zakładał ustanowienie tzw. paneuropejskich korytarzy transportowych (*Pan-European Transport Corridors*) oraz paneuropejskich stref transportu (*Pan-European Transport Areas*) na pograniczu terytorium Unii Europejskiej i sąsiadujących na południu i wschodzie obszarów.

Koncepcja paneuropejskich korytarzy transportowych zawarła przedłużenie sieci TEN-T ku krajom kandydackim w oparciu o inicjatywę TINA (*Transport Infrastructure Needs Assessment*). Inicjatywa ta polegała na określeniu kierunków największych przepływów transportowych

na obszarze Europy Środkowej i Wschodniej, zaplanowaniu sieci połączeń drogowych i kolejowych o wysokich parametrach technicznych wzdłuż osi przepływów oraz na określeniu niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych (European Commission, 1998).

Podczas paneuropejskiej konferencji ministrów transportu, zorganizowanej w 1998 w Helsinkach, ustanowiono sieć dziesięciu paneuropejskich korytarzy transportowych, łączących metropolie bądź metropolizujące się obszary Europy Środkowej i Wschodniej z układem transportowym Unii Europejskiej. Docelowo, w procesie rozszerzania Unii, sieć wyznaczonych w ramach TINA na zostać wkomponowana w sieć transeuropejską (CEMAT, 2000).

Strategiczne znaczenie korytarzy transportowych dla rozwoju przestrzennego Europy, zwłaszcza w kontekście ich oddziaływania na organizację przestrzeni, zostało docenione w oficjalnych dokumentach formułujących zasady rozwoju przestrzennego kontynentu europejskiego, terytorium Unii Europejskiej oraz Regionu Morza Bałtyckiego jako obszaru współpracy państw członkowskich UE z instytucjami z krajów Europy Środkowej i Wschodniej w dziedzinie planowania przestrzennego (*Principles...*, 1995; VASAB, 1994; European Commission, 1999). Podnosi się w nich kwestię optymalnego wykorzystania multimodalnego potencjału infrastruktury transportowej rozwiniętej w sieci TEN-T, poprzez:

- przeniesienie ciężaru obsługi tranzytowych przewozów frachtowych z dróg na linie kolejowe (z naciskiem na rozwój przeznaczonych do tego ekspresowych połączeń szynowych) oraz śródlądowe szlaki wodne,
- włączenie do systemu portów lotniczych i morskich, mogących uzupełniać przewozy odbywające się drogą lądową w oparciu o żeglugę przybrzeżną i regionalne połączenia powietrzne,
- tworzenie węzłów obsługi ładunków i pasażerów w miejscach szczególnie dogodnych do zmiany środka transportu,
- zapewnienie dostępu do tranzytowych sieci transportowych obszarom nie położonym bezpośrednio w ich sąsiedztwie dzięki regionalnemu transportowi publicznemu (kolejowemu, autobusowemu i lotniczemu),
- perspektywiczny rozwój infostruktur (sieci informatycznych), wzmacniających infrastrukturę konwencjonalną i umożliwiających perspektywiczne zmniejszenie wielkości przewozów pasażerskich.

Podstawowymi zadaniami paneuropejskich korytarzy transportowych ma być zwiększanie integracji przestrzennej kontynentu europejskiego, wzmacnianie sieci osadniczej, poprawa dostępności rynków pracy i rynków zbytu oraz podwyższanie spójności przestrzennej poprzez redukcję różnic w poziomie życia (VASAB, 1994; EuroFutures, 1994). Funkcjonowanie sieci szybkich i wydajnych połączeń między miastami europejskimi, gwarantującej sprawne przemieszczenia ładunków i pasażerów, jak również optymalne wykorzystanie potencjału różnorodnych środków transportu, ma na celu pobudzać rozwój gospodarczy obszarów peryferyjnych (European Commission, 1994). Według nowszych koncepcji działaniu temu ma towarzyszyć wzmacnianie poli-centrycznego układu sieci osadniczej, w taki sposób aby obszary metropolitalne były dobrze skomunikowane ze swoim zapleczem za pośrednictwem regionalnych i lokalnych sieci osadniczych (European Commission, 1999). Dotyczy to szczególnie tzw. „miast bramowych” (gateway cities), przez które rozumie się miasta otwierające dostęp do terytorium Unii Europejskiej. Należą do nich duże ośrodki portowe, międzykontynentalne porty lotnicze, ośrodki znaczących imprez targowo-wystawienniczych i kulturalnych, a także te metropolie, które leżąc na rubieżach Unii Europejskiej wykorzystują przewagę konkurencyjną, związaną z niskimi kosztami pracy i specyficznymi powiązaniem z ośrodkami gospodarczymi poza jej granicami (European Commission, 1999).

Szczególne znaczenie w podnoszeniu spójności przestrzeni Unii Europejskiej mają tzw. eurokorytarze, które towarzyszą głównym osiom transportowym łączącym obszary metropolitalne. Nie są one korytarzami transportowymi sensu stricto, gdyż dochodzi w nich do interakcji pomiędzy infrastrukturą transportową a procesami urbanizacyjnymi, rozwojem sieci osadniczej i wzrostem gospodarczym (CEMAT, 2000). Stanowią one istotny instrument wspierania współpracy między ośrodkami miejskimi i umożliwiają powiązanie za pomocą narzędzi planowania przestrzennego polityk sektorowych (European Commission, 1999). Eurokorytarze są więc potencjalnymi korytarzami rozwoju, w których realizowana polityka rozwoju regionalnego zawiera kontekst przestrzenny proponowanych rozwiązań.

Przywoływane powyżej dokumenty planistyczne wskazują na potrzebę opracowania dla korytarzy transportowych długofalowej polityki przestrzennej, godzącej potrzeby przedsiębiorców i mieszkańców z ko-

niecznością zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów znajdujących się w ich polu oddziaływania. Zintegrowana „polityka rozwoju korytarza transportowych” powinna zmierzać do zapewnienia wysokiego poziomu życia miejscowej społeczności, jak również wytworzyć bodźce dla rozwoju lokalnej i regionalnej gospodarki, aby przeciwdziałać efektowi „wysysania” miejscowych zasobów przez ośrodki metropolitalne (*Principles...*, 1995; European Commission, 1999). W strategii działania podmiotów gospodarczych infrastruktura transportowa w istotny sposób wpływa na decyzje lokalizacyjne. Kształtuje odległość izochroniczną od miejsca prowadzenia działalności do dostawców i rynku zbytu, określa obszar napływu siły roboczej i rozgranicza terytoria działania konkurentów (Lutter, 1993). Wiąże również działalność biznesową ze wspierającymi ją usługami finansowymi, doradczymi i marketingowymi.

Polityka rozwoju korytarzy transportowych z punktu widzenia planowania przestrzennego rozpatruje dwa możliwe rozwiązania: (1) zagęszczenie sieci połączeń o wysokich parametrach technicznych (autostrady i magistrale kolejowe), które jednak przynosi krótkotrwałe efekty; lub (2) ujęcie inwestycji infrastrukturalnych w ramy szerszych programów rozwoju przestrzennego, dzięki którym obszary o niższym poziomie rozwoju uzyskują większe korzyści z dostępu do sieci transportowych. W ich skład mogą wchodzić takie zadania, jak:

- zwiększenie liczby miejsc dostępu do infrastruktury o wysokiej przepustowości, aby pobudzić rozwój obszarów przemysłowych, turystyki itd.;
- powiązanie z sobą komplementarnych obszarów i działalności gospodarczych, w celu zrównoważenia rynku pracy, wymiany technologii i rozwoju więzi biznesowych;
- konfrontowanie zapisów planów inwestycyjnych z lokalizacją przedsięwzięć istotnych dla rozwoju lokalnego (np. tworzenie nowych obszarów przemysłowych lub technologicznych); dotyczy to zwłaszcza wyboru miejsc pod węzły autostradowe;
- przewidywanie nowych inwestycji infrastrukturalnych, znacząco zwiększających potencjał rozwojowy; dotyczy to np. rewitalizacji obszarów miejskich wokół magistralnych stacji kolejowych (European Commission, 1994, s. 68).

Po wprowadzeniu reformy, która stworzyła województwa samorządowe, strategiczne kierunki rozwoju przestrzennego w Polsce północnej uzyskały wyższą rangę. I tak władze województwa pomorskiego, poprzez program VASAB 2010 Plus, zabiegają o rozwój dwóch korytarzy transportowych A-1 i *Via Hanseatica* (droga krajowa nr 6), które mają zasadnicze znaczenie gospodarcze dla określenia interesów strategicznych Polski nad Bałtykiem.

*Via Hanseatica* stanowi potencjalny korytarz rozwojowy, który ma wewnątrznie integrować, poprawiać powiązania funkcjonalne, stymulować współpracę wytyczoną przez projekt „Szafirowego Łuku”. Projekt ten ma na celu m.in.

- poprawę transnarodowej integracji, w szczególności w stosunku do obwodu kaliningradzkiego;
- transgraniczne dostosowanie planów rozwoju regionalnego;
- wspólne działania uczestniczących w programie obszarów na rzecz rozwoju regionalnego;
- wspieranie *Via Hanseatica* jako połączenia transportowego, skoordynowanego z rozwojem infrastruktury portowej i dostępu do portów;
- wzajemne wspieranie i uczenie się w zakresie strategicznego rozwoju regionalnego.

Pomimo, że korytarz rozwojowy *Via Hanseatica* nie jest oficjalnie uznany za korytarz rozwojowy sieci TINA, a szlak komunikacyjny prowadzący ze Szczecina do Gdańska nie miał wysokiego statusu w planach perspektywicznych dawnego Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej, a dzisiaj Ministerstwa Infrastruktury (poza odcinkiem A 22 Elbląg - Grzechotki) inicjatywa ta w ramach projektu „Szafirowy Łuk” znajduje coraz większe zainteresowanie i poparcie, i to zarówno ze strony zachodniej - Meklemburgia-Przedpomorze Wschodnie, jak i ze strony wschodniej - obwód kaliningradzki, Litwa, Łotwa, Estonia.

Inicjatywa „Łuku Szafirowego” z jego głównym korytarzem transportowym *Via Hanseatica* stanowi także dużą szansę na wspólne działania dla samorządów województw nadmorskich, dla powiatów i gmin oraz instytucji pozarządowych położonych pomiędzy dwoma metropolitalnymi ośrodkami ujścia Odry i ujścia Wisły.

*Via Hanseatica* jako szansa rozwoju dla regionu południowego Bałtyku przewijała się od lat w wielu krajowych opracowaniach plani-

stycznych i prawie we wszystkich dokumentach i raportach VASAB 2010<sup>1</sup> najważniejszego forum kształtowania przestrzeni bałtyckiej.

W projekcie planu perspektywicznego zagospodarowania kraju do roku 1990, opracowanym w roku 1974 przez zespół specjalistów z Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania PAN i Instytutu Geografii PAN pod kierownictwem S. Leszczyckiego, wskazano na „korzystne warunki i możliwości współpracy, której przykładem może być współpraca międzynarodowa państw nadbałtyckich”. Podkreślono też konieczność rozbudowy infrastruktury technicznej, a w szczególności transportu i łączności. Na schematycznej mapie położenia geograficzno-ekonomicznego Polski w basenie Morza Bałtyckiego w sieci wokółbałtyckich powiązań komunikacyjnych znalazła się jednoznacznie określona *Via Hanseatica* poprowadzona od Berlina, przez Szczecin, Gdańsk, Kaliningrad do Rygi.

Podczas konferencji programu VASAB 2010 w Gdańsku (1993 r.) przyjęty został dokument pt. „Ku koncepcji przestrzennego rozwoju w Obszarze Bałtyckim”. Wśród priorytetów zaproponowanych przez stronę polską zgłoszone zostały m.in. następujące zagadnienia: autostrady A-1 i A-3, drogi *Via Baltica* i *Via Hanseatica*, linia kolejowa –TER, otwarcie drogi wodnej na Bałtyk przez Cieśninę Piławską oraz wykorzystanie szans związanych z rozwojem aglomeracji gdańskiej i szczecińskiej w Europie Bałtyckiej i zapobieganie dalszemu regresowi województw Wybrzeża Środkowego.

W wystąpieniu przedstawiciela strony polskiej podkreślono m.in., że międzynarodowe inicjatywy dotyczące kanałów komunikacyjnych takie jak *Via Baltica* oraz powiązanie komunikacyjne wzdłuż wybrzeży Bałtyku *Via Hanseatica* (Kaliningrad – Elbląg – Gdańsk – Szczecin - Hamburg) ma ogromne znaczenie dla ożywienia współpracy gospodarczej między naszymi krajami. Wyrażono nadzieję, że w niedługim czasie Zalew Wiślany, po otwarciu Cieśniny Piławskiej, stanie się akwenem nieskrępowanej żeglugi międzynarodowej, a przyjazne stosunki strony polskiej z obwodem kaliningradzkim przejawiające się w otwieraniu nowych przejść granicznych i tworzeniu warunków dla rozwoju polskich firm otworzą wielką szansę przed województwem elbląskim w zakresie rozwoju funkcji transportowych i turystycznych.

W wymiarze interregionalnym zwrócono uwagę na występowania w Polskim Obszarze Bałtyckim dwóch silnych biegunów rozwoju

---

<sup>1</sup> VASAB 2010 – Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010.



w postaci aglomeracji gdańskiej i szczecińskiej, z drugiej strony wyszczególniono dotknięte głębokim regresem obszary Wybrzeża Środkowego i Polski północno-wschodniej. Wskazano, że do Polskiego Obszaru Bałtyckiego należy włączyć ówczesne woj. olsztyńskie i suwalskie. Podkreślono, że szanse restrukturyzacji tych obszarów tkwią w znacznej mierze w jego powiązaniach zewnętrznych z komplementarnymi gospodarkami i zasobami grupy państw bałtyckich. Intensywna współpraca międzynarodowa prowadzić będzie m.in. do: pobudzenia społeczno-gospodarczego Polski północnej i poprawy standardu cywilizacyjnego społeczności lokalnych i regionalnych. W kierunkach transformacji wskazano jak ważny jest dla Makroregionu Północnego kierunek bałtycki.

W programie VASAB 2010, będącym jednym z istotnych elementów współpracy międzynarodowej, wskazano na wysoką rangę zagadnień transportowych. Znalazło to swój wyraz w raporcie branżowym pt. „Infrastruktura techniczna”, gdzie wskazano, że takie przedsięwzięcia jak TEM, *Via Baltica*, *Via Hanseatica* wytyczają nowe perspektywy rozwojowe, których konsekwencje wymagają istotnego przemyslenia procesów rozwojowych w Polsce (1994 r.). Główne składniki podsystemu infrastruktury technicznej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym to wielkie węzły portowo-miejskie oraz pasma infrastruktury technicznej wiążące je z układem krajowym i europejskim. Poza pasmami wiążącymi aglomerację szczecińską oraz gdańską z Europą południową, wskazano na pasmo: Europa Zachodnia – Berlin – aglomeracja szczecińska – Koszalin – Słupsk – aglomeracja gdańska – Elbląg - kraje nadbałtyckie. To ostatnie pasmo w programie bałtyckim jest przedmiotem wzmoczonej uwagi, gdyż w naturalny sposób wiąże z Europą dotychczas „zamrożone” obszary.

W roku 1994 ministrowie planowania przestrzennego przyjęli w Tallinie strategię rozwoju przestrzennego Obszaru Bałtyckiego. Było to jedno z pierwszych opracowań tego typu na świecie, wyprzedzające podobne prace prowadzone w Unii Europejskiej. W raporcie tallińskim stwierdzono m.in., że wzrost gospodarczy jest podstawowym warunkiem do promowania podnoszenia jakości życia i tworzenia nowych kierunków aktywności społecznej. Rozwój powinien promować różnorodność wyrażającą się szacunkiem dla potrzeb jednostki, przyrody, tradycji kulturowych, specyfiki regionalnej. Ta idea jest przeciwna uniformizacji rozwiązań, a powinna wzmacniać regionalną i lokalną tożsamość, zwiększyć możliwość wyboru stylów życia. Dlatego idee przenikania

kultur i chronienia ich cenniejszych „inności” staje się integralnym komponentem rozwoju.

W wizjach rozwoju przestrzennego zawartych w raporcie tallińskim, w części dotyczącej transportu zwrócono uwagę m.in. na sieć portów, regularnych połączeń żeglugowych i dobrze rozwiniętych połączeń multimodalnych. W zarysowanej sieci dróg służących komunikacji dalekobieżnej wskazano m.in. *Via Balticę* oraz *Via Hanseaticę* (St. Petersburg – Tartu – Ryga – Szawle - Kaliningrad–Gdańsk - Szczecin - Lubeka).

Raport sztokholmski pt. „Od wizji do działania” z roku 1996 wskazuje na wdrażanie w różnych formach projektów pilotażowych w czterech podstawowych dla planowania przestrzennego dziedzinach postrzeganych jako:

- system osadnictwa miejskiego – „ośrodki”;
- system komunikacji i przesyłania energii – „pasma”;
- obszary specyficzne (strefy przygraniczne, wyspy itp.) – „mozaika”;
- system planowania (stymulacja współpracy międzynarodowej w dziedzinie planowania).

Jeden z czterech projektów pilotażowych korytarzy transportowych dotyczy korytarza Tampere – Helsinki – Tallin - Ryga. Wskazano na rosnące zainteresowanie powieleniem rezultatów osiągniętych przez programy pilotażowe i ich metodologię w stosunku do m.in. następujących korytarzy: Ryga - Warszawa (południowa część *Via Baltica*, korytarz transportowy nr I), *Via Hanseatica*, od St. Petersburga w kierunku południowym do korytarza nr I, z możliwym przedłużeniem do Hamburga. Jako ważny cel dla bałtyckiego planowania przestrzennego wskazano na konieczność harmonizacji rozwoju transportu morskiego z rozwojem dróg, kolei oraz portów morskich.

Podczas konferencji VASAB-u w Rostocku roku 1997 powstał projekt współpracy w regionie południowo-wschodniego Bałtyku. Ze wspólnej inicjatywy okręgu Blekinge w południowej Szwecji, północnej Polski, obwodu kaliningradzkiego i duńskiego Bornholmu powstała idea kooperacji, która pod roboczą nazwą „Jantar” przekształciła się później w Euroregion Bałtyk.

Wśród projektów dotyczących korytarzy rozwojowych przedstawionych w Rostocku, które miały na celu stworzenie podstaw informacyjnych i koncepcyjnych oceny regionalnych oddziaływań transeuropejskich dróg kołowych i szynowych w południowej części Europy Bałtyckiej znalazły się :

- autostrada TEM;
- linia kolejowa TER;
- droga międzynarodowa *Via Hanseatica*: Berlin – Szczecin – Koszalin – Gdańsk - Kaliningrad.

Prace studialne i koncepcyjne nt. korytarzy rozwojowych mają na celu badanie ich oddziaływania na rozwój ekonomiczny, społeczny i infrastrukturalny oraz wpływu na środowisko przyrodnicze. Wskazano na konieczność zachowania równowagi pomiędzy tymi sferami jako niezbędnej podstawy rozwoju zrównoważonego. Ze względu na to, że w regionie gdańskim krzyżują się dwa ważne korytarze rozwojowe, z których jeden prowadzi ze Skandynawii na południe Europy, drugi - *Via Hanseatica* - z Berlina przez Słupsk w kierunku Kaliningradu i Kłajpedy, za niezbędną uznano identyfikację rzeczywistych i potencjalnych, innowacyjnych punktów rozwoju w układach regionalnych (technopoli, centrów multimodalnych itp.).

W raporcie z konferencji VASAB-u 2010 i INTERREGU II C pt. „*National Urban System in the Baltic Sea Region*”, która odbyła się w Wilnie w roku 2000, w materiałach opracowanych przez stronę litewską i estońską wskazano m in. na *Via Hanseaticę* jako na bardzo ważne pasmo rozwoju urbanizacji dla Litwy, Łotwy i Estonii.

Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego (ESDP) jest przykładem wzrostu znaczenia planowania przestrzennego w Europie. Przyjęty w Wismarze w 2001 roku Program Rozwoju Przestrzennego VASAB 2010 Plus wskazuje na rolę spójności przestrzennej w rozwoju gospodarczym. Wśród sześciu zaprezentowanych priorytetów znalazły się transnarodowe powiązania transportowe ważne z punktu widzenia integracji wewnętrznej Europy Bałtyckiej oraz tego regionu z całością Europy. Wyeksponowano działania w stosunku do następujących korytarzy drogowych i kolejowych:

- paneuropejskiego korytarza nr I *Via Baltica* (Ryga - Kowno) – Białystok - Warszawa, wraz z jego łącznikiem nr I A (Ryga - Kaliningrad) - Gdańsk (do korytarza VI);
- paneuropejskiego korytarza nr VI – Karlskrona – Gdańsk – Toruń – Katowice - Bratysława;
- paneuropejskiego korytarza nr II – Berlin – Poznań – Warszawa – Brześć - Moskwa.

Wśród transnarodowych połączeń transportowych wskazano na bardziej skuteczne strategie inwestycyjne w korytarzach I, I A i VI oraz na

poszukiwanie właściwej formuły, co do funkcji, struktury rodzajowej i przebiegu wiązek transportowych w ramach analizowanych przyszłych korytarzy wzdłuż wybrzeża (*Via Hanseatica*) oraz przez Pojezierze Mazurskie i wzdłuż Odry.

Podczas I Konferencji Ministrów Transportu Krajów Bałtyckich, która odbyła się w Szczecinie w roku 1993, za najważniejsze uznano opracowanie wspólnej wizji systemu transportowego na obszarze wokół Bałtyku, a zwłaszcza infrastruktury wraz ze środkami jej realizacji. Powołana do tego celu grupa robocza (pod przewodnictwem Polski) zaprezentowała w Kaliningradzie, podczas II Konferencji Ministrów Transportu Krajów Bałtyckich w roku 1994, projekt *Via Baltica* (droga Tallin – Ryga – Kowno – Suwałki – Warszawa) oraz modernizację równoległej linii kolejowej. Uznano, że trasa ta najlepiej powiąże Litwę, Łotwę, Estonię i region St. Petersburga z Europą Zachodnią przez Polskę.

Alternatywą dla *Via Baltiki* była *Via Hanseatica*, łącząca St. Petersburg – Kaliningrad – Gdańsk – Szczecin – Hamburg. Jednak strona polska wykazała „brak uzasadnienia funkcjonalno-ruchowego dla trzeciej autostrady wschód-zachód przechodzącej przez słabo zaludnione obszary kraju”. Za celowe uznano jedynie włączenie w krajowy układ dróg szybkiego ruchu trasy Kaliningrad – Elbląg – Gdańsk. Projekt skrócenia *Via Hanseatici* stanowił swoisty oryginalny dorobek polskich „decydentów” w proces integracji Północnej Polski z przestrzenią bałtycką.

W czasie II Paneuropejskiej Konferencji Ministrów Transportu odbytej na Krecie w roku 1994 wytypowano 9 priorytetowych korytarzy transportowych wiążących kraje Unii Europejskiej z krajami Europy Środkowej i Wschodniej. Zgodnie z polską sugestią przedstawioną podczas II Konferencji Ministrów Transportu odbytej w Kaliningradzie, na Krecie zatwierdzono Korytarz I (*Via Baltica*), podpisano porozumienie zainteresowanych krajów i UE dotyczące modernizacji istniejących odcinków drogi, budowy obejść 7 miast, podjęto decyzję o przebiegu *Via Baltica* przez Białystok. Odcinek korytarza przyszłej *Via Hanseatici* pomiędzy Rygą, Kaliningradem i Gdańskiem określono symbolem I A.

W Agendzie 21 dla Regionu Morza Bałtyckiego wskazano na „pasma” jako efektywne połączenia między ośrodkami miejskimi zapewniającymi równowagę pomiędzy potrzebami środowiska naturalnego, a rozwojem gospodarczym. Uznano, że sieć transportowo-komunikacyjna sprzyjać będzie promocji proekologicznych form transportu, stworzy także warunki dla efektywnej integracji regionalnej.

Brak na wybrzeżu południowego Bałtyku układu drogowego i kolejowego o standardzie porównywalnym z zachodnioeuropejskim umożliwiającym spięcie komunikacyjne ośrodków osadniczych południowego Bałtyku, równoważenie północnej części wielkiej obwodnicy Bałtyku stanowiło temat badań T. Parteki i A. Talagi w roku 1995. Wśród kreowanych przez autorów tras na pierwszym miejscu znalazła się *Via Hanseatica*, biegnąca z Hamburga przez Szczecin, Gdańsk, Elbląg, Kaliningrad do Rygi. Wskazano na trzy jej odcinki na obszarze Polski: droga Gdańsk - Elbląg, Elbląg - Grzechotki oraz Szczecin - Koszalin - Gdańsk. Najbardziej zaawansowanym projektowo odcinkiem w tamtym czasie była trasa Elbląg - Grzechotki. Polski odcinek *Via Hanseatica* został w przedstawianej pracy nazwany Nadmorską Drogą Ekspresową (NDE). Ze względu na potencjalny wpływ, jaki może szlak ten odegrać dla rozwoju Pomorza, inicjatywa ta znalazła poparcie Związku Miast i Gmin Morskich. Podjęcie inicjatywy NDE może, zdaniem jej autorów, stać się osią integrującą wspólne interesy miast i gmin nadmorskich (oraz powiatów) o silnym kontekście pobudzania inicjatyw lokalnych i powiązań międzynarodowych. Podkreślono również wzrost znaczenia linii kolejowej Berlin - Elbląg - Kaliningrad.

Koncepcja nadmorskiego korytarza komunikacyjnego *Via Hanseatica*, która przewija się od wielu lat w licznych opracowaniach dotyczących Pomorza, wybrzeży południowego Bałtyku, Europy Bałtyckiej i całego kontynentu europejskiego w sposób kompleksowy przedstawiona została w „Strategii i Programie Rozwoju Południowej Części Regionu Bałtyckiego” określonego jako „Szafirowy Łuk”. Celem tego międzynarodowego projektu jest stworzenie podstaw koncepcyjnych, planistycznych i programowych strefy rozwojowej południowego Bałtyku. Cele rozwojowe strefy wiążą się z uzyskaniem pozycji konkurencyjnej zarówno w regionie bałtyckim, jak i w Europie w odniesieniu do obszarów problemowych wypełniających tę strefę.

- Problem transportowy dotyczy osi infrastrukturalnej zbudowanej na:
- połączeniu drogowym *Via Hanseatica* spinającym Hamburg - Rostock - Szczecin - Gdańsk - Kaliningrad-Ryję (stronie polskiej brakuje środków na doprowadzenie drogi nr 6 do standardu dwujezdniowej drogi ruchu szybkiego - autostrada ze względu na prognozy ruchowe nie jest niezbędna)
  - połączeniu kolejowym: Kaliningrad - Gdańsk - Berlin (Rostock)

- połączeniu lotniczym sieci miast strefy (Gdańsk, Kaliningrad, Ryga, Rostock, Hamburg)
- policzeniach tranzytowych (rowerowe wzdłuż wybrzeża, sieć marin południowego Bałtyku, trasa wodna Kaliningrad-Berlin).

Problem gospodarczy i społeczny wynika z dużych dysproporcji rozwojowych zarówno regionów zachodniemieckich (Szlezwik-Holsztyn) i wschodniemieckich (Meklemburgia-Pomorze Przednie), jak i regionów polskich, Kaliningradu, Litwy i Łotwy. Dysproporcje dają szansę na wymianę i kooperację. Istotne jest takie zróżnicowanie demograficzne: Niemcy wymagają transferu dobrej siły roboczej. Polskie regiony mają jej w nadmiarze. Zarówno Szlezwik-Holsztyn, Meklemburgia-Pomorze Przednie, jak i województwo pomorskie w swoich strategiach rozwoju na czele stawiają wiedzę, w tym biotechnologię jako najbardziej rynkowo zorientowany jej zasób. Potencjał naukowy Hamburga, Rostocku, Szczecina, Trójmiasta, Kaliningradu i Rygi jest bardzo rozwojowy.

Cała strefa „Szafirowego Łuku”, od Hamburga do Rygi stanowi jeden z najcenniejszych strefowych, wielkich ekosystemów europejskich o stosunkowo niskim poziomie degradacji, zwłaszcza poza obszarami miejskimi. Może w ten sposób powstać wielki, ekologiczny obszar „zielonych płuc Europy”.

W strefie „Szafirowego Łuku” nie ma dwóch regionów o podobnej fazie czy problemach rozwoju. Dotyczy to zarówno niemieckich krajów związkowych o znacznych dysproporcjach. Inne są także standardy planowania (zwłaszcza przestrzennego) oraz programowania rozwoju. Jednocześnie cały obszar „Szafirowego Łuku” znajduje się w zasięgu absorpcji środków Unii Europejskiej (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Phare CBC, Tacis). Oznacza to najwyższą celowość integracji tych standardów, bez czego nie jest możliwe prowadzenie programów wspólnych. (T. Parteka, 2001)

Ze względu na uruchomienie w roku 2000 przeprawy mostowo-tunelowej przez Cieśninę Öresund i rozbudowę tzw. trójkąta nordyckiego, czyli korytarzy transportowych (szybkiej kolei i autostrad) prowadzących z Niemiec przez Danię do Szwecji oraz z Norwegii (Oslo) do Szwecji i dalej jednym ciągiem do Finlandii, stamtąd zaś przez St. Petersburg do Moskwy istnieje duże prawdopodobieństwo, że główny szlak transportowy pomiędzy Europą Zachodnią i Wschodnią ze względu na wysoką jakość infrastruktury komunikacyjnej i wysoką przepu-

stowość i sprawność obsługi przeniesie się na północną stronę Bałtyku. Stanowi to poważne zagrożenie dla rozwoju tranzytu przez Polskę. Północna Polska to jedyny obszar nadbałtycki, gdzie nie zaplanowano dotychczas korytarza transportowego o znaczeniu europejskim (korytarz A 1 prowadzi z Kaliningradu tylko do Gdańska.). Brak umieszczenia w planach *Via Hanseatiki* może osłabić spójność przestrzenną południowych wybrzeży Bałtyku i stanowić wyraźny asumpt w kierunku peryferyzacji tego regionu w integrującej się Europie Bałtyckiej. Dlatego też inicjatywa „Łuku Szafirowego i jej główna oś *Via Hanseatica* stanowią szansę na zahamowanie degradacji, na aktywizację społeczną i gospodarczą północnej Polski i na pełne włączenie jej do integrującej się Europy.

## Literatura

- CEMAT [European Conference of Ministers responsible for Regional Planning], 2000, *Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent* (adopted at the 12<sup>th</sup> session of the European Conference of Ministers responsible for Regional Planning, Hanover, Germany, September 7-8)
- EuroFutures AB, 1994, *Perspectives for the economic development of the Baltic Region, Perspektiven für Schleswig-Holstein*, Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- European Commission, 1994, Europe 2000+. *Cooperation for European territorial development*, European Communities.
- European Commission, 1998, *Report to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the guidelines for the development of the trans-European network* (Decision 1692/96/EC).
- European Commission, 1999, *European Spatial Development Perspective. Towards balanced and sustainable development of the territory of the European Union (agreed at the informal council of ministers responsible for spatial planning)*, Potsdam, Germany, May 10-11, European Communities.
- Lutter H., 1993, *Accessibility and regional development of European regions and the role of transport systems* [w:] Council of Europe, The challenges facing European society with the approach of the year 2000. Transborder co-operation within sustainable regional/spatial planning in central Europe, European Regional Planning, No. 55.
- National Urban Systems in the Baltic Sea Region*, 2000, Seminar report, Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010, INTERREG IIC Baltic Sea Region, Vilnius

- Palmowski T., Pacuk M., 2002, *Określenie uwarunkowań formalno-prawnych, planistycznych i programowych tworzenia strefy rozwojowej korytarza transportowego Via Hanseatica w województwie pomorskim*, Gdynia.
- Parteka T., Talaga A., 1995, *Identyfikacja i kształtowanie zintegrowanego systemu transportowego funkcji turystycznej ekoregionu Zalewu Wiślanego*, [w:] B. Bańkowska, J. Bocheński, T. Parteka, *Badanie możliwości i uwarunkowań aktywizacji przestrzeni turystycznej Zalewu Wiślanego w warunkach tworzenia regionalnego systemu ekorozwoju, Ekoregion Zalewu Wiślanego, tom I*, Gdańsk.
- Parteka T., „Szafirowy Łuk”, 2001, *Europejska inicjatywa regionalna Pomorza*”, Pomorski Przegląd Gospodarczy nr 4, s.24-27.
- Principles for a European Spatial Development Policy*, 1995, Selbstvelag der Bundesforschungsanstalt und Raumordnung.
- Szydarowski W. (red.), 2002, *Programowanie rozwoju województwa pomorskiego w procesie integracji z Unią Europejską*, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk.

## Summary

### **THE ROLE OF VIA HANSEATICA IN THE STRATEGY AND DEVELOPMENT PROGRAMME OF THE SOUTHERN PART OF BALTIC EUROPE**

A transport corridor is a bundle of high throughput technical links ensuring direction oriented transport and transfer. Due to the capacity of transport junctions to develop spatial and functional structures affecting, among others, municipal transport networks or green area, their functions is becoming the subject of urban planning and decision making on various administrative levels including the European Forum.

The “Sapphire Arch” initiative with its main transport corridor *Via Hanseatica* is a great opportunity for joint endeavours of self governmental bodies in coastal voievodships, poviats and gminas as well as non government organisations situated between two metropolitan centres of the Oder and Vistulat river estuaries.

*Via Hanseatica* seen as the opportunity for development of the southern Baltic regions is not a new concept as for years many it has been appearing in national spatial planning and practically in all VASAB 2010<sup>2</sup> documents and reports, the most important forum affecting delineating the Baltic area.

---

<sup>2</sup> VASAB 2010 – *Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010*.



---

The opening of a bridge-tunnel link across the Öresund Strait in 2000, and development of the so-called Nordic triangle; i.e. transport corridors (fast trains and motorways) running from Germany through Denmark to Sweden and from Norway (Oslo) to Sweden continue straight to Finland, and further to Petersburg and Moscow show the likelihood of the main transport route, between Western and Eastern Europe moving to the northern part of the Baltic due to high quality communication infrastructure, throughput and service efficiency. For Poland this is a serious risk for the country's developing transit routes. Northern Poland is the only Baltic area where a transport corridor of European significance has been planned (corridor A-1 runs from Kaliningrad to Gdańsk only). Without *Via Hanseatica* the spatial cohesion of the southern Baltic coast may suffer and clearly point to peripheral treatment of this region in the integrating Baltic Europe. Thus, the "Sapphire Arch" initiative with its main *Via Hanseatica* axis provides a chance to impede degradation and evoke social and economic activity in northern Poland to merge with integrating Europe.



**TEOFIL LIJEWSKI**

Instytut Geografii i Przestrzennego

Zagospodarowania PAN

Warszawa

## **ZABYTKI KOLEJOWE W POLSCE**

Współcześnie tworzy się w Polsce nowa kategoria zabytków – zabytki kolejowe. Transport kolejowy w wielu regionach odchodzi w przeszłość, pozostają po nim relikty: zarośnięte tory, niszczone mosty i wiadukty, opuszczone budynki stacyjne, nastawnie, wieże wodne, znaki drogowe ostrzegające przed nadjeżdżającym pociągiem, który już dawno nie kursuje. Te zabytki szybko niszczone, jeśli w budynku stacyjnym nie zamieszkała jakaś rodzina lub nie uruchomiono sklepu, popada on w ruinę. Miejscowi wandale nie oszczędzają zresztą i czynnych stacji, dewastując ich wyposażenie i pokrywając ściany niecenzuralnymi napisami.

Ten kryzys kolejnictwa jest wynikiem współczesnych tendencji rozwojowych: pędu do posiadania własnego samochodu, podsycanego wszechobecną reklamą coraz to nowych modeli aut, a w zakresie transportu towarowego konkurencją coraz większej liczby prywatnych firm przewozowych, oferujących usługi szybsze i tańsze od ociężałego i biurokratyzowanego transportu kolejowego. W rzeczywistości w skali społecznej transport kolejowy jest tańszy od samochodowego, jeśli uwzględnić koszty zewnętrzne, których nie ponoszą przewoźnicy, przede wszystkim wskutek wypadków drogowych (w Polsce 50-60 tys. rocznie), powodujących śmierć 5000-7000 osób oraz rany u 60-70 tys. osób, nie mówiąc już o miliardowych stratach materialnych.

Wypadkowość na kolejach jest kilkadziesiąt razy mniejsza, szkodliwość dla otoczenia również, ponieważ ponad 90% przewozów odbywa się trakcją elektryczną. Dlatego w większości państw, w tym również w Unii Europejskiej, transport kolejowy jest preferowany i przejmuje

częściowo ładunki samochodowe (kontenery, naczepy) lub przewozi całe samochody na platformach. W Polsce jest to rzadkość, spada zainteresowanie przewozami kolejowymi, zarówno wśród nadawców ładunków, jak i wśród pasażerów.

Tymczasem do niedawna Polska była mocarstwem kolejowym. W 1992 r. zajmowała 12. miejsce w świecie pod względem długości linii kolejowych (po USA, Rosji, Kanadzie, Indiach, Chinach, Niemczech, Argentynie, Australii, Francji, Brazylii i Meksyku). Obecnie została już wyprzedzona przez Japonię i RPA, ale prawdopodobnie szybko kurczy się sieć kolejowa w krajach latynoskich (Argentyna, Brazylia, Meksyk). Najnowszy Rocznik Statystyczny GUS podaje długość linii kolejowych eksploatowanych w Polsce na koniec 2001 r.: 21 119 km, w tym 20 134 km linii normalnotorowych i szerokotorowych. W rzeczywistości w tej liczbie zawarte są także linie nieczynne, o zawieszonych przewozach, jak o tym można się przekonać przeglądając Sieciowy Rozkład Jazdy Pociągów.

Jeszcze wyższą pozycję zajmowała Polska do niedawna w przewozach kolejowych. W 1989 r. w pracy przewozowej mierzonej tonokilometrami zajmowała 6. miejsce po takich mocarstwach, jak ZSRR, USA, Chiny, Kanada i Indie. W transporcie pasażerskim w liczbie pasażerokilometrów zajmowała także 6. miejsce po ZSRR, Japonii, Chinach, Indiach i Francji. W latach 90-tych przewozy kolejowe w Polsce nieustannie malały, do 2001 r. liczba pasażerokilometrów zmalała o ok. 55%, liczba tonokilometrów o ok. 43%. Obecnie Polska pod względem rozmiarów przewozów kolejowych znajduje się już w drugiej dziesiątce państw: w przewozach pasażerów wyprzedziły ją Niemcy, Ukraina, Włochy i Wielka Brytania, w przewozach ładunków Ukraina, RPA, Niemcy i Francja.

Sieć kolejowa Polski nie kurczyła się stale i równomiernie. Pierwszym okresem regresu były ostatnie miesiące II wojny światowej i pierwsze miesiące powojenne, kiedy wojska radzieckie rozebrały wiele torów, zwłaszcza na odzyskanych ziemiach zachodnich i północnych. Polska odbudowała część rozebranych linii, rezygnując z odbudowy ok. 1450 km linii normalnotorowych i ok. 165 km wąskotorowych oraz części drugich torów na mniej obciążonych trasach.

Wraz z długością linii malała liczba czynnych stacji kolejowych i to nawet szybciej, ponieważ zamykane linie drugorzędne cechowały się najczęściej większą gęstością stacji. Chcąc przedstawić regres dostępno-

ści kolei, czego wyrazem jest coraz mniejsza liczba czynnych stacji, przy braku odpowiedniej statystyki trzeba porównać kolejowe rozkłady jazdy z różnych lat. Tę żmudną pracę wykonał autor wraz z panią mgr Elżbietą Sylwią Sujko, przeglądając dokładnie rozkłady jazdy PKP z lat 1939, 1970, 1995 i 2003 oraz niemiecki z 1937 r. dla należących obecnie do Polski ziem zachodnich i północnych. Wyniki pokazuje tabela 2.

Tabela 1. Linie kolejowe eksploatowane PKP w latach 1946-2001

Lata	Długość w km		
	Normalnotorowe	Wąskotorowe	Ogółem
1946	20 802	2 429	23 231
1950	22 482	3 830	26 312
1955	23 123	3 862	26 985
1960	23 232	3 672	26 904
1965	23 347	3 515	26 862
1970	23 310	3 367	26 677
1975	23 766	2 936	26 702
1980	24 358	2 829	27 187
1985	24 361	2 734	27 095
1990	23 993	2 235	26 228
1995	22 598	1 388	23 986
2000	21 575	985	22 560
2001	20 134	985	21 119

Źródła: *Rocznik Statystyczny Transportu*, 1945-1966, GUS 1967.

*Rocznik Statystyczny 2002*, GUS, Warszawa 2002.

S. M. Koziarski *Sieć kolejowa Polski w latach 1918-1992*, Instytut Śląski, Opole 1993.

Sieć kolejowa, a wraz z nią liczba czynnych stacji maleje przede wszystkim na obszarze zachodniej i północnej Polski, gdzie państwo niemieckie budowało gęstą sieć linii kolejowych, także lokalnych. Od lat 1890-tych powstawały tam koleje samorządowe, przeważnie powiatowe, częściowo normalnotorowe, przeważnie jednak wąskotorowe (niektóre z nich w okresie międzywojennym przebudowano na normalnotorowe). Na obszarze Królestwa Polskiego i zaboru austriackiego takich kolei było niewiele, wyróżniały się tu okolice Warszawy, z której wybiegało aż 5 linii wąskotorowych.

Sytuacja zmieniła się podczas I wojny światowej, kiedy okupanci niemieccy zaczęli budować na obszarze dawnego Królestwa Polskiego

wiele kolejek wąskotorowych w celu eksploatacji lasów i wywozu produktów rolnych. Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę kolejki te przejęło częściowo państwo i włączono je do sieci PKP, wyposażając w stacje i tabor osobowy, część pozostała w gestii leśnictwa i cukrowni. Ostatni okres rozbudowy kolei wąskotorowych to lata 1945-1952, kiedy zbudowano jeszcze kilka linii. Potem zaczął się ich regres, zamykano kolejne linie, niektóre przestawiły się na obsługę turystów. Wreszcie w 2001 r. Zarząd PKP zdecydował o zawieszeniu przewozów na kolejach wąskotorowych, a następnie przekazał je nieodpłatnie zainteresowanym powiatom i gminom. Te tylko częściowo podtrzymują ruch na kolejkach, w celu dowozu dzieci do szkół lub połączenia miasta z odległą stacją normalnotorową, ponadto wynajmują pociągi na przejazdy turystyczne i okolicznościowe.

Tabela 2. Regres dostępności kolei na obecnym obszarze Polski w latach 1939-2003.

Lata	Stacje i przystanki kolejowe		
	Normalnotorowe	Wąskotorowe	Ogółem
1939	3 942	1 104	5 046
1970	4 004	851	4 855
1995	3 345	204	3 549
2003 <sup>a</sup>	2 842	46	2 888

<sup>a</sup> Początek roku

Źródło: Obliczenia własne według rozkładów jazdy.

Długość kolei normalnotorowych po załamaniu na skutek zniszczeń wojennych i powojennego demontażu rosła aż do lat 1980-tych. W 1979 r. ukończono budowę ostatniej nowej linii, była nią szerokotorowa Linia Hutniczo-Siarkowa z Ukrainy do Sławkowa w pobliżu Huty „Katowice”. Potem powstało jeszcze kilka łącznic i obwodnic, a ostatnio PKP przejęły niektóre koleje „piaskowe” w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym. Równocześnie od lat 1960-tych trwa zamykanie najbardziej nieekonomicznych lub będących w najgorszym stanie technicznym kolei lokalnych i drugorzędnych. Zjawisko to nasiliło się w latach 1990-tych wraz z prywatyzacją gospodarki i ograniczeniem subwencji rządowych dla PKP. Podział PKP na spółki i oddzielenie dochodowych spółek PKP-Cargo i PKP-Inter City od deficytowych Przewozów Regionalnych przyspieszyło ten proces. Iluzją było założenie, że przewozy regionalne będą

subwencionowane przez samorządy, skoro te same poszukują środków na swoje inwestycje i normalną działalność.

Osiągnięto więc cel, który przyświecał planistom i politykom w okresie międzywojennym i powojennym: równomierne wyposażenie kraju w sieć kolejową. Co prawda wyobrażali oni to sobie inaczej; Polska wschodnia miała podciągnąć się do poziomu zachodniej, a wyszło na odwrót, w praktyce cofnięto się do stanu, jaki istniał w latach 1880-tych.

pozytywną zmianą jest zagęszczenie stacji i przystanków kolejowych na istniejących liniach w wschodniej Polsce, które dorównuje już ziemiom zachodnim. Początkowo w dawnym zaborze rosyjskim budowano koleje z rzadko rozmieszczonymi stacjami, tak że dostępność ich była trudna nawet z osiedli położonych tuż przy torach. W granicach dawnego zaboru rosyjskiego przybyło w latach 1939-1995 około 350 nowych przystanków, przeważnie na istniejących już wcześniej liniach (ostatnio zamknięto, część tych linii). W granicach dawnego zaboru austriackiego przybyło 137 nowych przystanków. Natomiast na ziemiach dawnego zaboru niemieckiego ubyło w tym samym okresie ok. 1100 stacji i przystanków. Po 1995 r. zamknięto dalsze linie, a najnowszy Rozkład Jazdy 2003 r. opatruje pociągi na wielu liniach zastrzeżeniem „kursuje do odwołania”.

Proces redukcji sieci kolejowej spowodował, że Polska jest usiana zabytkami kolejowymi, nie służącymi już pierwotnym celom. Można je podzielić na 3 grupy:

1. Dawne dworce i inne budynki stacyjne (magazyny, parowozownie, wieże wodne).
2. Tory kolejowe i związane z nimi obiekty techniczne i inżynierskie (mosty, wiadukty, tunele, obrotnice, semafony i inne urządzenia sygnalizacyjne).
3. Tabor kolejowy (parowozy, lokomotywy, autobusy szynowe, elektryczne zespoły trakcyjne, wagony, pługi odśnieżne, drezyny).

Pomiędzy tu inne zabytki kolejarskie, jak dokumenty, mapy, rozkłady jazdy, ubiory i wyposażenie kolejarzy, dostępne w muzeach. Ograniczmy się do obiektów widocznych w terenie, które można łatwo zobaczyć. Załączone fotografie ilustrują przykładowe obiekty.

## Dworce

Spośród około 5,5 tys. byłych i istniejących stacji kolejowych tylko część jest wyposażona w budynki. Brak jest budynków na gęsto rozmieszczonych przystankach kolejek wąskotorowych, brakuje również budynków na wielu powstałych po 1945 r. przystankach kolei normalnotorowych, zwłaszcza we wschodniej części kraju. Zwykle są one wyposażone tylko w wiaty lub małe poczekalnie, a nieraz brak i tego. Natomiast stacje w byłym zaborze niemieckim mają z reguły ceglany budynek dworcowy z poczekalnią, kasę biletową, pomieszczenie dla obsługi, mieszkanie służbowe, a często także magazyn towarowy.

Dzisiaj te budynki na nieczynnych stacjach są przeważnie wykorzystane jako mieszkania, sklepy, bary, magazyny, czasem poczekalnie i kasy biletowe PKS. Wiele budynków, położonych poza osiedlami nie zostało jednak zagospodarowanych i popada w ruinę, to samo dzieje się z budynkami niepotrzebnych już nastawni. Szczególnie przykre wrażenie robią opuszczone budynki na czynnych jeszcze stacjach, przeważnie zdewastowane, zapewniające pasażerom co najwyżej dach nad głową.

Spośród istniejących historycznych dworców największym w Polsce jest dworzec we Wrocławiu. Zbudowany w 1856 r. w stylu neogotyku angielskiego, 14 lat po uruchomieniu stąd pierwszej linii kolejowej na obecnym obszarze Polski, przebudowany w latach 1899-1904, imponuje najdłuższą halą dworcową (200 m) i potężnymi przeszklonymi konstrukcjami żelaznymi przykrywającymi 4 perony. Nieco młodszy jest położony również w śródmieściu Wrocławia Dworzec Świebodzki, zbudowany w latach 1873-1875 w stylu klasycystycznym, użytkowany obecnie jako miejsce imprez kulturalnych.

Historyczny wygląd ma także dworzec w Gdańsku, zbudowany w 1900 r. w stylu neorenesansowym. Bogato zdobionymi elewacjami wyróżniają się eklektyczne budynki dworcowe w Tarnowie i Przemyślu, zbudowane pod koniec XIX w. na linii Kraków – Lwów. Dworzec w samym Krakowie jest skromniejszy zewnętrznie i stracił częściowo swoją funkcję po odsunięciu peronów na znaczną odległość, grozi mu wtopienie w projektowaną przez Amerykanów nowoczesną dzielnicę Nowe Miasto.

Dworce w innych większych miastach Polski są mniej charakterystyczne lub nowoczesne, zbudowane po 1950 roku. W Warszawie nie



ocalał żaden historyczny dworzec po zniszczeniach I i II wojny światowej, wyjątkiem jest skromny budynek dawnej kolei wąskotorowej w Wilanowie, użytkowany obecnie jako poczta. Zrujnowany dworzec w Białymstoku nie może doczekać się końca trwającego od kilkunastu lat remontu. Interesujące są niektóre budynki dworcowe w mniejszych miastach, np. zbudowany w 1874 r. w stylu mauretańskim dworzec dawnej kolei warszawsko-wiedeńskiej w Skierniewicach. Do architektury regionalnej Pomorza Zachodniego nawiązuje szachulcowa elewacja dworca w Białogardzie. Rzadko jednak budynki dworcowe są ozdobą miasta, do czego przyczynia się sytuacja finansowa PKP i brak subwencji ze strony zarządów miast.

### **Linie kolejowe**

Linie kolejowe są przestrzennie najbardziej rozciągniętymi w terenie elementami infrastruktury kolejowej. Sieć kolejowa PKP osiągnęła na obecnym terytorium Polski maksymalną długość ok. 28 000 km, nie licząc bocznic i kolei należących do innych działów gospodarki (cukrownianych, leśnych, piaskowych, kopalnianych). Nigdy jednak tak rozległa sieć nie była eksploatowana równocześnie; gdy budowano nowe linie normalnotorowe, znaczna część linii wąskotorowych była już nieczynna lub zlikwidowana. Trudno nawet powiedzieć, ile kilometrów torów zalega obecnie w terenie, ponieważ linie kolejowe zamyka się bez rozgłosu i rozbiera z opóźnieniem (nieraz przy czynnym udziale miejscowej ludności).

Stanu faktycznego nie odzwierciedlają oficjalne dane statystyczne. Rocznik Statystyczny 2002 podaje na koniec roku 2001 następującą długość linii kolejowych eksploatowanych: 20 134 km normalnotorowych (łącznie z szerokotorowymi) i 985 km wąskotorowych. Tymczasem najnowszy Sieciowy Rozkład Jazdy PKP wylicza tylko 14 985 km linii normalnotorowych, w tym 2033 km linii czynnych do odwołania i 310 km z ruchem już wstrzymanym. Różnicę stanowią linie z ruchem wyłącznie towarowym oraz jeszcze liczniejsze, określane jako „z zawieszonymi przewozami”, w rzeczywistości już porzucone, zarośnięte, czasem zupełnie niewidoczne w terenie. Wznowienie na nich ruchu wymagałoby dużego wysiłku i nakładów finansowych. Nie wydaje się to prawdopodobne, skoro zamyka się następne linie, a zapowiada zawieszenie ruchu na kolejnych, cieszących się jeszcze dotąd frekwencją pasażerów.

Same tory zamkniętych linii są trudne do zauważenia i sfotografowania. Natomiast rzucają się w oczy takie obiekty jak mosty, wiadukty i tunele. Fotogeniczne są zwłaszcza wysokie lub długie mosty i wiadukty, których konstrukcja wynika z urozmaiconego ukształtowania terenu. W Polsce najbardziej okazałe obiekty znajdują się na peryferiach kraju i są stosunkowo mało znane. Na północno-wschodnim skraju Mazur wznoszą się na wysokość 36,5 m nad rzeczką Błędzianką dwa najwyższe w kraju bliźniacze kamienne wiadukty zbudowanej w 1927 r., a rozebranej w 1945 r. linii kolejowej Gołdap – Żytkiejmy; służą one obecnie jako ćwiczebna ściana wspinaczkowa. Zagadką jest, dlaczego na tej drugorzędnej, jednotorowej linii wzniesiono obok siebie aż dwie tak olbrzymie budowle.

Na przeciwległym krańcu Polski, pod Bolesławcem wznosi się dla odmiany najdłuższy kamienny wiadukt. Powstał on w latach 1844-1846 dla przeprowadzenia pierwszej linii kolejowej łączącej Wrocław z Berlinem. Aby przekroczyć szeroką dolinę Bobru zbudowano tu 36 kamiennych przęseł o wysokości 26 m i łącznej długości 490 m. Podobny kilkuprzęsłowy most kamienny, krótszy, ale wyższy powstał w 1866 r. na linii kolejowej Zgorzelec – Jelenia Góra, u wylotu Borowego Jaru nad Bobrem, przy wjeździe do Jeleniej Góry. W ostatnich dniach II wojny światowej wysadzili go w powietrze Niemcy. Przez wiele lat podróż z Jeleniej Góry w kierunku Szklarskiej Poręby lub Lubania odbywała się z przesiadką, dopiero w latach 1951-1954 kamienne filary zastąpiono śmiałym żelbetowym łukiem, spinającym wysokie brzegi rzeki. Wysoki kamienny wiadukt powstał w 1933 r. na końcowym odcinku linii kolejowej do Wisły Głębce. Mniejsze wysokie wiadukty można spotkać na urozmaiconym terenie Pojezierza Pomorskiego.

Spośród mostów kolejowych przez rzeki długością wyróżniają się mosty przez Wisłę. Niestety obie wojny światowe spowodowały zniszczenie większości mostów, odbudowane nie wyróżniają się już interesującą architekturą. Warto wymienić jedynie największy most przez Wisłę w Tczewie, budowany w latach 1852-1857, otwarty w październiku 1857 r., wówczas najdłuższy w Europie (890 m). Po zniszczeniach wojennych autentyczny jest jedynie fragment mostu z neogotyckimi wieżyczkami i kratownicą. Most od dawna nie służy już kolei, która korzysta z nowszego mostu równoległego, stary most kolejowy jest otwarty dla lżejszych pojazdów i pieszych.

Najtrudniej dostępnymi obiektami inżynieryjnymi kolei są tunele, zwiedzanie czynnych tuneli jest niedozwolone i niebezpieczne, fotografować można jedynie ich wyloty. Najdłuższe tunele znajdują się na linii Wałbrzych – Kłodzko. Nieczynny jest tunel pod Przełęczą Kowarską na linii kolejowej Kowary – Kamienna Góra, liczący nieco ponad 1 km długości, otwarty w 1905 r.

## Pojazdy

Zabytkami kolejowymi, najchętniej oglądanymi, są pojazdy, a wśród nich przede wszystkim parowozy. Te wielkie i ciężkie maszyny, będące jednym z najważniejszych wynalazków XIX wieku, zrewolucjonizowały transport, który mógł odtąd przemieszczać ludzi i towary na duże odległości z nieosiągalną dotychczas szybkością. Obecnie parowozy odchodzą w przeszłość i napotkanie ich na torach jest niezwykle rzadkością. Wielu młodych ludzi nie widziało jeszcze nigdy czynnego parowozu, poza filmem. A jeszcze w 1950 r. było ich na sieci PKP 6313, w 1960 r. – 5663, w 1970 r. – 4767, w 1980 r. – 1412, w 1990 r. już tylko 103.

Obecnie zdatnych do jazdy jest kilkanaście parowozów skupionych w jedynej czynnej parowozowni w Wolsztynie. Obsługują one nieliczne pociągi wyruszające stąd do Poznania i Leszna, oznaczone w rozkładzie jazdy osobną sygnaturą. Parowozownia w Wolsztynie jest celem wycieczek hobbystów kolejnictwa z całej Europy i organizuje dla nich specjalne pokazy i objazdy turystyczne. Pojedyncze parowozy stacjonują także w Kościerzynie, Jaworzynie Śląskiej i Chabówce, skąd wyruszają w okolicznościowe objazdy. Nieczynnych parowozów, na ogół w złym stanie, jest znacznie więcej na bocznych torach niektórych stacji (m. in. w Kościerzynie, Jaworzynie Śląskiej, Dęblinie). Czynne parowozy zachowały się także na kilku kolejach wąskotorowych (ełckiej, żnińskiej, gryfickiej, średzkiej, sochaczewskiej), gdzie służą do prowadzenia pociągów turystycznych i okolicznościowych.

Zabytkowy tabor kolejowy (lokomotywy, wagony, dreżyny, pługi odśnieżne) jest gromadzony w nielicznych muzeach pod gołym niebem. Największe jest Muzeum Kolejnictwa w Warszawie na dawnej stacji Warszawa Główna przy ulicy Towarowej. Najbogatszą kolekcję taboru wąskotorowego (prawdopodobnie największą w Europie) zgromadziło Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie. Mniejsze muzeum tego

typu jest na stacji Wenecja koło Żnina. W Gryficach zgromadzono tabor zachodniopomorskich kolei wąskotorowych.

Rolę kolei w rozwoju danego miasta upamiętniają parowozopomniki, ustawione przed budynkami dworców. Tak jest w Sędziszowie (woj. kieleckie), Nowym Sączu (gdzie powstały wielkie warsztaty kolejowe), Iławie i Rzepinie. O kolei przypominają nazwy ulic prowadzących do nie istniejącego już dworca. Makiety lokomotyw i wagonów są ulubionym elementem dekoracyjnym placów zabaw dla dzieci.

Warto pamiętać o znaczeniu kolei w historii Polski i o jej decydującej roli, jaką odegrała w kilkudziesięciu miastach, które dzięki niej powstały i rozwinęły się. Szkoda, że tak łatwo usuwa się ślady obecności kolei i nie pamięta nazwisk ludzi, którzy projektowali i budowali linie kolejowe, wyznaczające do dzisiaj osie rozwoju gospodarczego.

## Literatura

- Koziarski S. M., *Sieć kolejowa Polski w latach 1842-1918*, Instytut Śląski w Opolu, Opole 1993.
- Koziarski S. M., *Sieć kolejowa Polski w latach 1918-1992*, Instytut Śląski w Opolu, Opole 1993.
- Koziarski S. M., *Przekształcenia struktury przestrzennej sieci kolejowej w Polsce i na świecie*, Instytut Śląski w Opolu, Opole 1995.
- Koziarski S. M., Jerczyński M., *150 lat kolei na Śląsku*, Opole-Wrocław 1992.
- Lijewski T., *Geografia transportu Polski*, PWE, Warszawa 1977, II wyd. 1987.
- Lijewski T., *Układy komunikacyjne województw*, Dokumentacja Geograficzna 1985, nr 1.
- Lijewski T., Koziarski S., *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, KOW, Warszawa 1995.
- Lijewski T., *Ekspansja i regres przestrzenny kolei w Polsce w okresie 150 lat jej istnienia*, Problemy Ekonomiki Transportu 1995, nr 2, s. 37-45.
- Mazan L., *150 lat dróg żelaznych w Galicji*, KOW, Warszawa 1997.

## Summary

### MONUMENTS OF RAILWAYS IN POLAND

The paper shows a spatial regress of railways in Poland, accelerated by introduction of the market economy in 1990. Almost half of the extensive railway network in Poland, consisting of over 24,000 km of the normal-gauge lines, has been bereft of passenger trains, and their further reduction has been announced. On narrow-gauge

lines, whose network used to have ca. 4,000 km, regular passenger traffic has been stopped almost completely. The closed lines have already been dismantled partially; yet, most of them do exist and become grown over by plants.

Former railway stations, bridges and overpasses, as well as old rolling stock, first of all steam locomotives, which amounted to over 6,300 in Poland of the 1950s, have been included to monuments. The photographs show examples of such monuments.

Translation by Krzysztof Tucholski



Dworzec Główny we Wrocławiu (fot. T. Lijewski)



Dworzec Główny w Gdańsku (fot. T. Lijewski)



Dworzec w Tarnowie (fot. T. Lijewski)



Dworzec w Przemysławu (fot. T. Lijewski)



Dawny dworzec kolei wąskotorowej w Warszawie-Wilanowie (obecnie poczta), (fot. T. Lijewski)



Dworzec w Skierniewicach (fot. T. Lijewski)



Dworzec w Białogardzie (fot. T. Lijewski)





Dawny dworzec w Szczawnie Zdroju na zamkniętej obwodnicy  
Wałbrzycha (fot. T. Lijewski)



Dawny dworzec w Radkowie (powiat kłodzki) zamieniony w bar  
(fot. T. Lijewski)



Idylla na zamkniętej stacji kolejowej Krokowa, końcowej linii  
Puck Krokowa (fot. T. Lijewski)



Wiadukty dawnej kolei Gołdap Żytkiejmy koło wsi Stańczyki  
(fot. T. Lijewski)



Najdłuższy w Polsce kamienny wiadukt kolejowy przez dolinę Bobru  
koło Bolesławca (fot. T. Lijewski)



Most nad Bobrem u wylotu Borowego Jaru w Jeleniej Górze  
(fot. T. Lijewski)



Najstarszy most kolejowy przez Wisłę w Tezewie, w głębi most używany obecnie (fot. T. Lijewski)



Wiadukt nieczynnej linii kolejowej Koronowo Pruszcz Bagienica koło Buszkowa (fot. T. Palmowski)



Wiadukt kolejowy linii Skórcz - Czersk pod Zelgoszczą  
(fot. T. Palmowski)



Zarośnięta dawna stacja węzłowa Pruszcz Bagienica, na której zbiegały się linie  
z 4 kierunków (fot. T. Palmowski)



Czynny parowóz na stacji w Wolsztynie (fot. T. Lijewski)



Parowóz-pomnik w Sędziszowie (woj. kieleckie), (fot. T. Lijewski)



Bieszczadzka kolejka leśna na stacji w Cisnej (fot. T. Lijewski)



Skansen kolei wąskotorowej w Wenećia koło Żnina (fot. T. Lijewski)



Jubileusz 150-lecia kolei warszawsko-wiedeńskiej z udziałem prezydenta RP Lecha Wałęsy i prymasa Józefa Glempa 14.06.1995, na dawnym Dworcu Głównym w Warszawie, defiluje najstarszy parowóz Tr 12 (fot. T. Lijewski)



Jubileusz 150-lecia kolei warszawsko-wiedeńskiej. Parowozy gotowe do parady na Dworcu Gdańskim w Warszawie 17.06.1995 (fot. T. Lijewski)





Piętrowy wagon kolejowy zamieniony na bar w Lisowicach  
(woj. opolskie), (fot. T. Lijewski)



**JERZY KITOWSKI**  
Uniwersytet Rzeszowski

## **WYPADKI DROGOWE W POLSCE**

Obserwowany w Polsce od początku lat dziewięćdziesiątych wzrost transportu samochodowego oraz motoryzacji indywidualnej, przy barierze rozwoju infrastruktury drogowej doprowadził do niepokojącej tendencji kształtowania się liczby wypadków drogowych oraz ich skutków. W latach 1990-2001 liczba samochodów osobowych w Polsce podwoiła się (do 10,5 mln), a liczba samochodów ciężarowych wzrosła o 89,5% (do blisko 2 mln). W artykule zaprezentowano wyniki badań nad liczbą wypadków drogowych, ich uwarunkowaniami oraz skutkami w latach 1999-2001, wykorzystując oryginalne materiały źródłowe opracowane przez zespół Zarządu Ruchu Drogowego Biura Służby Prewencyjnej Komendy Głównej Policji<sup>1</sup>.

Do interesujących spostrzeżeń prowadzi uważna analiza wyników generalnego pomiaru ruchu, przeprowadzonego w 2000 r., na sieci dróg (z wyjątkiem obszaru Warszawy) administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych. Średni dobowy ruch pojazdów samochodowych (SDR) na sieci dróg krajowych (poza obszarem miast) wyniósł w 2000 r. 7009 pojazdów w ciągu doby i był większy o blisko 1/3 w porównaniu z 1995 r. (tab. 1). Na szczególną uwagę zasługuje obciążenie

---

<sup>1</sup> *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.* (oprac. M. Flieger, E. Symon pod kier. L. Kornalewskiego). Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2000;

*Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.* (oprac. M. Flieger, E. Symon pod kier. L. Kornalewskiego). Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2001;

*Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.* (oprac. M. Flieger, E. Symon pod kier. M. Jewuły). Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2001;

dróg międzynarodowych, wynoszące średnio 11448 pojazdów samochodowych na dobę (wzrost o 34%). Największe obciążenie dróg krajowych, według województw, wynoszące ponad 12000 pojazdów na dobę wystąpiło w województwie śląskim. Relatywnie wysokim obciążeniem, ponad 8000 pojazdów na dobę, wyróżniają się województwa: małopolskie, łódzkie, wielkopolskie oraz mazowieckie. Najmniejsze obciążenie sieci dróg krajowych, poniżej 5000 pojazdów samochodowych na dobę, wystąpiło w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim. W 2000 r., w porównaniu do 1995 r., we wszystkich województwach odnotowano wzrost ruchu drogowego, z czego największy (ponad 35%) w województwach: śląskim, pomorskim, małopolskim, podkarpackim oraz warmińsko-mazurskim. Z kolei najmniejszy wzrost ruchu drogowego, poniżej 15%, wystąpił w województwie lubuskim oraz w województwie zachodniopomorskim i opolskim (poniżej 25%).

Tabela 1. Średni dobowy ruch na drogach publicznych w Polsce w latach 1995 i 2000.

Drogi	Średni dobowy ruch (SDR) w pojazdach na dobę					
	Pojazdy samochodowe		Rowery		Pojazdy zaprzęgowe	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
Krajowe ogółem	5 350	7 009	80	78	3	3
Międzynarodowe	8 543	11 448	53	52	2	2
Pozostałe krajowe	3 991	5 109	92	89	4	4

Źródło: *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.* (oprac. M.Flieger, E.Symon pod kier. L.Kornalewskiego).

Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2001, s. 10.

W badanym okresie na wszystkich drogach międzynarodowych (poza jednym wyjątkiem) obserwowany jest wzrost ruchu (tab. 2), w tym największy (o ponad 35%) na drogach: E-28 (Kołbaskowo-Koszalin-Słupsk-Gdańsk), E-75 (Cieszyn-Częstochowa-Łódź-Gdańsk) i E-77 (Chyżne-Warszawa-Olsztyn-Gdańsk) oraz najmniejszy (27-29%) na drogach: E-30 (Świecko-Poznań-Warszawa-Terespol), E-40 (Medyka-Kraków-Wrocław-Jędrzychowice) i E-65 (Świnoujście-Gorzów-Zielona Góra-Jakuszyce). Jak już wcześniej wspomniano, na drodze E-36 (Olszyna do skrzyżowania z E-40) zanotowano spadek ruchu o 19%. W 2000 r. najbardziej była obciążona droga E-75, posiadająca wskaźnik

obciążenia 16179 pojazdów na dobę (dla porównania, najmniej obciążona E-36 posiadała średni ruch dobowy 4520 pojazdów na dobę).

Tabela 2. Obciążenie dróg międzynarodowych w Polsce w 2000 r.

Numer drogi	SDR w pojazdach na dobę w 2000 r.	Wskaźnik wzrostu ruchu 2000/1995
E-28	9 693	1,39
E-30	12 844	1,27
E-36	4 520	0,81
E-40	13 440	1,29
E-65	8 628	1,29
E-67	11 432	1,44
E-75	16 179	1,38
E-77	12 882	1,39
E-261	8 819	1,30
E-371	6 247	1,31
E-372	9 586	1,30
E-373	5 214	1,42
<b>Ogółem drogi E</b>	<b>11 448</b>	<b>1,34</b>

Źródło: *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r., op. cit., s. 11.*

Tabela 3. Wjazd do Polski pojazdów z obcą rejestracją w latach 2000-2001 według poszczególnych odcinków granicy państwowej

Odcinek granicy z:	Samochody osobowe		Autobusy		Pojazdy ciężarowe	
	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Federacja Rosyjską</b>	520 125	402 281	4 964	6 577	24 746	26 494
Republiką Litewską	238 287	231 700	13 593	12 379	210 982	233 674
Republiką Białoruś	1 350 889	1 344 084	23 681	20 744	169 301	178 650
Ukrainą	1 175 003	1 302 255	28 446	28 589	81 301	92 369
Republiką Słowacką	610 052	423 711	15 101	10 599	83 401	72 874
Republiką Czeską	3 998 401	3 208 217	22 294	20 422	211 705	20 734
Niemcami	16 192 579	9 822 828	38 282	40 512	511 833	517 644
Morski	41 895	35 315	1 261	1 370	2 204	22 799
<b>Ogółem</b>	<b>24 129 231</b>	<b>16 770 390</b>	<b>147 622</b>	<b>142 192</b>	<b>1 314 993</b>	<b>1 346 238</b>

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r. op. cit., s. 12; Wypadki drogowe w Polsce w 2001r. (oprac. M.Flieger, E.Symon pod kier. M.Jewuły). Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2001, s. 9.*

W analizie bezpieczeństwa ruchu drogowego należy uwzględnić również liczbę pojazdów należących do cudzoziemców, przekraczających granicę Polski. W 2000 r. wjechało do Polski 25,6 mln pojazdów kierowanych przez cudzoziemców (tab. 3), to jest o 9,8% mniej niż w 1999 r. Dalszy spadek liczby pojazdów samochodowych wjeżdżają-

cych do Polski wystąpił w 2001 r. – o 28,6% (18,3 mln pojazdów), co wynika głównie ze spadku turystyki handlowej (zmierzch handlu bazarowego)<sup>2</sup>.

W latach 1991-2001 (tab. 4) liczba wypadków drogowych minimalnie spadła (o niespełna 0,5%) do 53799, znacząco natomiast spadła liczba ich ofiar śmiertelnych (o 30%) do 5534 osób. Liczba rannych wzrosła w tym okresie o 4,5% do 68194 osób. W omawianym okresie w 617068 wypadkach zginęło 74140 osób a rany odniosło 760322 osoby. Kulminacja wypadków drogowych wystąpiła w 1997 r. Wydarzyło się w nim 66586 wypadków, w których zginęło 7311, a rannych zostało 83162 osoby. Warto w tym miejscu pokusić się o porównanie liczby wypadków drogowych (i ich skutków) z liczbą wypadków kolejowych. W latach 1991-2000 liczba ofiar wypadków drogowych była wyższa 11,6 razy, a liczba rannych aż blisko 81 razy.

Tabela 4. Liczba wypadków drogowych oraz ich skutki w latach 1991-2001.

Lata	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	1991=100	Ogółem	1991=100	Ogółem	1991=100
1991	54 038	100,00	7 901	100,00	65 242	100,00
1992	50 990	94,36	6 946	87,91	61 047	93,57
1993	48 901	90,49	6 341	80,26	58 812	90,14
1994	53 647	99,28	6 744	85,36	64 573	98,97
1995	56 904	105,30	6 900	87,33	70 226	107,64
1996	57 911	107,17	6 359	80,48	71 419	109,47
1997	66 586	123,22	7 311	92,53	83 162	127,47
1998	61 855	114,47	7 080	89,61	77 560	118,88
1999	55 106	101,98	6 730	85,18	68 449	104,92
2000	57 331	106,09	6 294	79,66	71 638	109,80
2001	53 799	99,56	5 534	70,04	68 194	104,52

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.* (oprac. M.Flieger, E.Symon pod kier. L.Kornalewskiego). Komenda Główna Policji. Biuro Koordynacji Służby Prewencyjnej, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2000, s. 8; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 10.

W rozpatrywanych trzech latach liczba wypadków drogowych zmalała o 2,4% (do 53799 – por. tab. 5), przy czym, co warto podkreślić, zmalała liczba ofiar śmiertelnych – o 17,8% oraz liczba rannych (o 0,4%). W 2001 r. najwięcej wypadków wydarzyło się w wojewódz-

<sup>2</sup> Por. H.Powęska: *Przestrzenny wymiar handlu transgranicznego w Polsce w ostatniej dekadzie XX wieku.* „Geopolitical Studies” vol. 9. IGiPZ PAN, Warszawa 2002.

twie mazowieckim (7224), śląskim (6496) oraz wielkopolskim (5364) i małopolskim (5237). Dla porównania, najmniejszą liczbą wypadków wyróżniają się województwa: lubuskie (801), podlaskie (1407) oraz opolskie (1440). Tylko w trzech województwach, w badanym okresie, wzrosła liczba wypadków: w łódzkim (o 34,5%), pomorskim (o 8,3%) oraz w kujawsko-pomorskim (o 6,3%). Najwięcej osób zginęło w wypadkach na drogach województwa mazowieckiego (900), wielkopolskiego (495), śląskiego (457) i łódzkiego (452). Najbezpieczniejsze, pod tym względem, były drogi województwa lubuskiego (145 zabitych w 2001 r.), opolskiego (149) i podlaskiego (185). Warto zauważyć, że w pięciu województwach, w latach 1999-2001, zmalała liczba zabitych o co najmniej 1/5: wielkopolskie (o 28,3%), śląskie (o 27,8%), świętokrzyskie (o 26,4%), zachodniopomorskie (o 23,8%) oraz dolnośląskie (o blisko 20%). Największą liczbą osób rannych w wypadkach drogowych charakteryzowały się w 2001 r. województwa: mazowieckie (8887), śląskie (8218) oraz wielkopolskie (7012). Podobnie jak w klasyfikacji według liczby zabitych, najmniej osób poniosło obrażenia w wypadkach na drogach lubuskiego (1070), podlaskiego (1723) i opolskiego (1944). W latach 1999-2001 liczba rannych znacząco zmalała w województwie zachodniopomorskim (o 18,1%) oraz w Warszawie (o 15,4%). Niepokojącym natomiast zjawiskiem jest wzrost liczby rannych w województwie łódzkim o 35%.

W badanym okresie obserwujemy poprawę wskaźników charakteryzujących stan bezpieczeństwa drogowego (tab. 6). Wskaźnik wypadków na 100000 mieszkańców zmalał o 2,4%, natomiast wskaźnik zabitych w przeliczeniu na 100000 mieszkańców zmalał o 17,9%. Omawiane wskaźniki są znacznie zróżnicowane w układzie poszczególnych województw. Najwyższym wskaźnikiem wypadków na 100000 mieszkańców wyróżnia się województwo mazowieckie (277,8), wyprzedzając województwo łódzkie (182,5), świętokrzyskie (167,1) oraz małopolskie (161,7). Natomiast najniższe wskaźniki wypadkowości przypadają na województwo lubuskie (78,2), podkarpackie (107,7) oraz podlaskie (115,3). Nieco inaczej prezentuje się przestrzenne zróżnicowanie wskaźnika liczby zabitych (na 100000 mieszkańców). Wprawdzie znów najwyższym wskaźnikiem charakteryzuje się mazowieckie (30,2), ale wyprzedza ono warmińsko-mazurskie (18,9) oraz łódzkie (17,1). Do grupy województw posiadających najniższe wskaźniki należy zaliczyć nieoczekiwanie śląskie (9,4), podkarpackie (11,5) oraz małopolskie (11,9).

Tabela. 5. Liczba wypadków drogowych oraz ich skutki w latach 1999-2001 według województw.

Województwa	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
Dolnośląskie	3 619	3 785	3 552	466	454	377	4 393	4 735	4 395
Kujawsko-pomorskie	2 506	2 862	2 665	344	321	311	3 046	3 600	3 349
Lubelskie	2 900	3 538	2 705	393	411	358	3 673	4 411	3 459
Lubuskie	930	950	801	180	185	145	1 135	1 186	1 070
Łódzkie	3 578	4 712	4 814	476	505	452	4 368	5 582	5 901
Małopolskie	5 539	5 427	5 237	426	400	384	7 040	7 051	6 814
Mazowieckie	4 802	5 182	5 137	887	843	775	5 759	6 221	6 489
Opolskie	1 601	1 632	1 440	193	167	149	2 127	2 196	1 944
Podkarpackie	2 462	2 336	2 294	289	267	246	3 077	2 886	2 855
Podlaskie	1 599	1 538	1 407	226	201	185	1 963	1 910	1 723
Pomorskie	3 295	3 507	3 569	350	322	328	4 031	4 567	4 565
Śląskie	7 230	6 898	6 496	633	588	457	8 890	8 512	8 218
Świętokrzyskie	2 300	2 284	2 208	299	263	220	2 874	2 807	2 855
Warmińsko-mazurskie	1 862	1 987	1 849	314	284	277	2 420	2 626	2 384
Wielkopolskie	5 818	5 803	5 364	690	603	495	7 444	7 443	7 012
Zachodniopomorskie	2 605	2 445	2 174	328	329	250	3 373	2 985	2 763
Komenda Stołeczna Policji <sup>3</sup>	2 460	2 445	2 087	236	151	125	2 836	2 920	2 398
Ogółem	55 106	57 331	53 799	6 730	6 294	5 534	68 449	71 638	68 194

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 9-10; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 14-15; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 11.

Wysoką wiarygodność diagnostyczną posiadają wskaźniki liczby zabitych i rannych w przeliczeniu na 100 wypadków. Przeciętna liczba zabitych (na 100 wypadków) wprawdzie zmalała w badanym okresie o 15,7% (do 10,29), ale na tle porównań międzynarodowych stawia nas ona na dalekiej pozycji. Omawiany wskaźnik w 2000 r. wynosił blisko 12 osób i był wyższy :12-krotnie niż w Japonii, 6-krotnie niż w Niemczech i Szwajcarii, 4-krotnie niż w Austrii, 3-krotnie niż w Szwecji, 2-krotnie niż w Finlandii i Hiszpanii<sup>3</sup>. Dla porównania, liczba wypadków drogowych w Polsce była w tym roku niższa ponad 16-krotnie niż w Japonii i 6,7-krotnie niż w Niemczech. Najwięcej osób zginęło, w przeliczeniu na 100 wypadków, w województwie mazowieckim (21,8) oraz w lubuskim (18,1) i warmińsko-mazurskim (blisko 15). Zaskakująco prezentuje się omawiany wskaźnik dla województwa lubuskiego, które

<sup>3</sup> *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 54-55 (w cytowanym źródle na s. 55 znajduje się błąd, bowiem diagram przedstawia liczbę **zabitych w wypadkach**, a nie „rannych”).



(jak pamiętamy) posiadało najniższą liczbę wypadków (801) oraz najniższe liczby zabitych (145) oraz rannych (1070). Najmniejszą liczbę ofiar śmiertelnych (na 100 wypadków) pochłonęły wypadki drogowe w województwie śląskim (7,04), małopolskim (7,33) oraz pomorskim (9,19), wielkopolskim (9,23) i łódzkim (9,39). Wskaźnik liczby rannych w przeliczeniu na 100 wypadków wyniósł w 2001 r. 126,76 i wzrósł nieznacznie w stosunku do 1999 r. o blisko 2%. Omawiana relacja przyjęła najwyższe wartości w województwie mazowieckim (241,2), opolskim (135,00 – które charakteryzowało się najmniejszą, po lubuskim, liczbą wypadków, zabitych oraz rannych) i lubuskim (133,58). Pięć województw uzyskało wskaźnik poniżej średniej krajowej (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie, podkarpackie oraz śląskie).

Największą liczbę wypadków drogowych obserwujemy od maja do listopada (tab. 7). W 2001 r. najczęściej wypadków (powyżej 5 tysięcy) miało miejsce w październiku, sierpniu, lipcu, czerwcu oraz w listopadzie (do tej grupy należy zaliczyć również wrzesień z 4965 wypadkami). Na wymienione 6 miesięcy przypada 57,3% liczby wypadków oraz 60,2% liczby ofiar śmiertelnych. Koncentracja wypadków drogowych w miesiącach letnich oraz jesiennych jest zjawiskiem obserwowanym od kilku lat. Wynika ono z natężenia ruchu w okresie wakacyjnym oraz z pogorszonych warunków atmosferycznych w okresie jesiennym. Natomiast najmniejszą liczbę wypadków rejestruje się w styczniu oraz w lutym. Wydaje się, że trudne warunki drogowe, panujące z reguły w tych miesiącach, zniechęcają wielu kierowców do korzystania z własnych samochodów, a wśród pozostałych potęgują świadomość zachowania koncentracji uwagi i dostosowania prędkości jazdy do warunków drogowych i atmosferycznych.

W 2001 r. najczęściej wypadków drogowych wydarzyło się (w kolejności – por. tab. 8) w piątek (16,3%), poniedziałek (14,9%) oraz w sobotę (14,7%). Zaskakująco najniższy jest udział wypadków spowodowanych w niedziele – to jest w dni natężonego ruchu powrotnego w wyjazdów weekendowych (tym bardziej, że jak się przekonamy, w niedzielę tego roku wydarzyło się najwięcej, spośród dni tygodnia, wypadków spowodowanych przez osoby nietrzeźwe). Wydaje się, że główną tego przyczyną jest zmniejszenie się ruchu drogowego na obszarach zabudowanych (gdzie koncentruje się 72% wypadków). Zauważamy jednak, że na ostatnie trzy dni tygodnia przypada 46,5% łącznej liczby zabitych w wypadkach drogowych)

Tabela 6. Wskaźniki stanu bezpieczeństwa drogowego w latach 1999-2001 według województw.

Województwo	Wskaźnik wypadków na 100.000 mieszkańców			Wskaźnik zabitych na 100.000 mieszkańców			Wskaźnik zabitych na 100 wypadków			Wskaźnik rannych		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
	Dolnośląskie	121,54	127,22	119,5	15,65	15,26	12,7	12,88	11,99	10,61	121,39	125,10
Kujawsko-pomorskie	119,29	136,22	126,9	16,37	15,28	14,8	13,73	11,22	11,67	121,55	125,79	125,67
Lubelskie	129,76	158,42	121,3	17,58	18,40	16,1	13,55	11,62	13,23	126,66	124,67	127,87
Lubuskie	90,87	92,79	78,2	17,59	18,07	14,2	19,35	19,47	18,10	122,04	124,84	133,58
Łódzkie	134,87	177,96	182,5	17,94	19,07	17,1	13,30	10,72	9,39	122,08	118,46	122,58
Małopolskie	171,88	168,20	161,7	13,22	12,40	11,9	7,69	7,37	7,33	127,10	129,92	130,11
Mazowieckie	139,00	150,00	148,2	25,68	24,40	22,4	18,47	16,27	15,09	119,93	120,05	126,32
Opolskie	147,11	150,19	133,0	17,73	15,37	13,8	12,05	10,23	10,35	132,85	134,56	135,00
Podkarpackie	115,80	109,78	107,7	13,59	12,55	11,5	11,74	11,43	10,72	124,98	123,54	124,46
Podlaskie	130,78	125,86	115,3	18,48	16,45	15,2	14,13	13,07	13,15	122,76	124,19	122,46
Pomorskie	150,30	159,80	162,1	15,97	14,67	14,9	10,62	9,18	9,19	122,34	130,23	127,91
Śląskie	148,60	142,00	134,2	13,01	12,10	9,4	8,76	8,52	7,04	122,96	123,40	126,51
Świętokrzyskie	173,88	172,54	167,1	22,60	19,87	16,6	13,00	11,51	9,96	124,96	122,90	129,30
Warmińsko-mazurskie	127,05	135,52	125,9	21,43	19,37	18,9	16,86	14,29	14,98	129,97	132,16	128,93
Wielkopolskie	173,40	172,83	159,5	20,56	17,96	14,7	11,86	10,39	9,23	127,95	128,26	130,72
Zachodnio-pomorskie	150,33	141,05	125,3	18,93	18,98	14,4	12,59	13,46	11,50	129,48	122,09	127,09
Komenda Stożeczna Policji	152,29	151,50	129,6	14,61	9,36	7,8	9,59	6,18	5,90	115,28	119,43	114,90
Ogółem	142,56	148,35	139,2	17,41	16,29	14,3	12,21	10,98	10,29	124,21	124,96	126,76

Źródła: Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r., op. cit., s.10-11 i 13; Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r. op. cit., s. 15-17; Wypadki drogowe w Polsce w 2001r., op.cit., s. 11-13.

Tabela 7. Wypadki drogowe i ich skutki w latach 1999-2001 według miesięcy

Miesiące	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Styczeń</b>	3 953	3493	3 585	548	437	389	4 825	4 228	4 459
<b>Luty</b>	2 951	3672	3 174	362	459	327	3 585	4 477	3 913
<b>Marzec</b>	3 548	4231	3 804	467	451	370	4 242	5 261	4 772
<b>Kwiecień</b>	4 172	4525	4 005	492	459	377	5 160	5 686	5 168
<b>Maj</b>	4 992	5205	4 689	504	503	377	6 316	6 549	5 901
<b>Czerwiec</b>	5 003	5252	5 004	531	526	472	6 447	6 671	6 565
<b>Lipiec</b>	5 454	5120	5 068	654	561	542	7 298	6 984	6 816
<b>Sierpień</b>	5 128	5438	5 272	654	506	515	6 682	6 968	6 872
<b>Wrzesień</b>	5 077	5220	4 965	654	633	577	6 144	6 351	6 432
<b>Październik</b>	5 627	5167	5 525	764	598	674	6 768	6 357	6 736
<b>Listopad</b>	4 233	4966	5 001	512	585	553	5 042	5 937	5 951
<b>Grudzień</b>	4 968	5042	3 707	588	576	361	5 940	6 169	4 609
<b>Razem</b>	<b>55 106</b>	<b>57 331</b>	<b>53 799</b>	<b>6 730</b>	<b>6 294</b>	<b>5 534</b>	<b>68 449</b>	<b>71 638</b>	<b>68 194</b>

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s.15; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 19; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 15.

Tabela 8. Wypadki drogowe i ich skutki według dni tygodnia w latach 1999-2001.

Dni tygodnia	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
Poniedziałek	7 792	8 159	8 041	922	794	783	9 540	9 891	9 906
Wtorek	7 555	7 725	7 216	854	733	652	9 136	9 227	8 778
Środa	7 712	7 770	7 634	875	819	792	9 029	9 309	9 062
Czwartek	7 673	8 151	7 672	884	872	734	9 192	9 693	9 214
Piątek	8 865	9 441	8 781	1 067	951	871	10 640	11 439	10 905
Sobota	8 228	8 710	7 904	1 089	1 095	872	10 603	11 330	10 738
Niedziela	7 281	7 375	6 551	1 039	1 030	830	10 309	10 749	9 591
<b>Ogółem</b>	<b>55 106</b>	<b>57 331</b>	<b>53 799</b>	<b>6 730</b>	<b>6 294</b>	<b>5 534</b>	<b>68 449</b>	<b>71 638</b>	<b>68 194</b>

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 17; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s.21; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 17.

Blisko 2/3 wypadków drogowych zdarza się w ciągu dnia (64,1% w 1999 r., 64,9% w 2000 r. i 66,35% w 2001 r. – por. tab. 9), w podobnej proporcji kształtuje się też udział rannych (od 65,3% w 1999 r. do 67,2% w 2001 r.). Przeciętnie co druga ofiara wypadków śmiertelnych ginie w ciągu dnia (50,4% w 2001 r.). W latach 1999-2001 obserwujemy spadek liczby zabitych w ciągu dnia o 11,3%, na drogach niedostatecznie oświetlonych o 24,2% (podczas gdy liczba wypadków na tych drogach zmalała o 13,7%, a liczba rannych – o 12,4%), na drogach oświetlonych – o 23% oraz na drogach nie oświetlonych – o 20,5% (przy 12,5% spadku liczby wypadków oraz 7,7% spadku liczby rannych). Zauważamy przy tym, że na drogach oświetlonych ma miejsce ponad trzykrotnie więcej wypadków niż na drogach niedostatecznie oświetlonych (ginie w nich około 1,8 razy więcej osób, a rany odnosi 3,5 razy więcej ofiar).

Tabela 9. Wypadki drogowe i ich skutki w poszczególnych porach doby w latach 1999–2001 r.

Oświetlenie		Wypadki			Zabici			Ranni		
		1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
W ciągu dnia		35 312	37204	35 698	3 142	3001	2 788	44 715	47062	45 805
W okresie zmroku, świtu		4 462	4424	4 073	725	650	502	5 419	5468	5 102
W warunkach nocnych, w tym:	Na drogach oświetlonych	<b>6 592</b>	7014	6 405	681	618	524	8 027	8586	7 909
	Na drogach niedostatecznie oświetlonych	<b>2 260</b>	2183	1 950	393	355	298	2 562	2511	2 245
	Na drogach nieoświetlonych	<b>6 479</b>	6505	5 671	1 789	1670	1 422	7 725	8009	7 131

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 19; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 23; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 19.

Tabela 10. Wypadki drogowe i ich skutki według godzin w 2001 r.

Godziny	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	w %	Ogółem	w %	Ogółem	w %
0-0,59	386	0,7	100	1,8	563	0,8
1-1,59	842	1,6	172	3,1	1157	1,7
2-2,59	543	1,0	121	2,2	811	1,2
3-3,59	546	1,0	114	2,1	801	1,2
4-4,59	505	0,9	106	1,9	730	1,0
5-5,59	805	1,5	132	2,4	1105	1,6
6-6,59	1481	2,8	168	3,0	1886	2,8
7-7,59	2145	4,0	193	3,5	2867	4,2
8-8,59	2222	4,1	220	4,0	2848	4,2
9-9,59	2250	4,2	175	3,2	2895	4,2
10-10,59	2700	5,0	217	3,9	3358	4,9
11-11,59	2918	5,4	222	4,0	3639	5,3
12-12,59	3004	5,6	216	3,9	3772	5,5
13-13,59	3243	6,0	219	4,0	4086	6,0
14-14,59	3489	6,5	244	4,4	4463	6,5
15-15,59	3585	6,7	260	4,7	4607	6,8
16-16,59	3960	7,4	321	5,8	4948	7,3
17-17,59	3993	7,4	395	7,1	4861	7,1
18-18,59	3950	7,3	416	7,5	4796	7,0
19-19,59	3402	6,3	384	6,9	4121	6,0
20-20,59	2782	5,2	370	6,7	3467	5,1
21-21,59	2220	4,1	302	5,5	2715	4,0
22-22,59	1694	3,1	268	4,8	2175	3,2
23-23,59	1134	2,1	199	3,6	1523	2,2
<b>Ogółem</b>	<b>53799</b>	<b>100,0</b>	<b>5534</b>	<b>100,0</b>	<b>68194</b>	<b>100,0</b>

Źródło: *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 18.

Tabela 11. Wpływ warunków atmosferycznych na stan bezpieczeństwa w latach 1999-2001

Warunki atmosferyczne	Wypadki			Zabici			Ranni			
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	
Dobre warunki atmosferyczne	38 565	40 182	35 348	4 640	4 270	3 545	47 407	49 552	44 002	
Oślepiające słońce	449	481	479	38	40	45	577	597	624	
Silny wiatr	375	312	391	64	50	52	448	385	534	
Pochmurno	7 592	8 157	8 488	925	920	902	9 478	10 281	10 801	
Opady:	Deszczu	<b>5 660</b>	6 217	6 490	748	726	692	7 360	8 159	8 727
	Śniegu	<b>1 887</b>	1 282	2 078	212	168	201	2 439	1 736	2 760
Mgła, dym	<b>578</b>	699	523	103	120	97	740	926	744	

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 19; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 24; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001 r.*, op. cit., s. 19.

Tabela 12. Miejsce powstawania wypadków drogowych w latach 1999-2001.

Miejsce zdarzenia	Wypadki			Zabici			Ranni			
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	
Prosty odcinek drogi	33 094	33 565	31 446	4 709	4 399	3 845	39 295	39 977	38 102	
Niebezpieczny zakręt	5 083	5 222	4 941	865	865	695	7 751	8 023	7 695	
Niebezpieczny zjazd	280	289	225	52	42	34	378	407	272	
Wierzchołek wzniesienia	224	223	179	48	31	26	332	352	264	
Rejon skrzyżowania	5 282	4 419	4 336	396	255	235	6 169	5 239	5 163	
Skrzyżowanie	Dróg równorzędnych	1 451	1 058	868	80	66	51	1 935	1 426	1 184
	Z drogą z pierwszeństwem	9 426	12 225	11 499	602	630	643	12 240	15 788	15 096
	O ruchu okrężnym	266	329	305	5	6	5	349	425	418

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 21; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 26; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001 r.*, op. cit., s. 20.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tab. 10, największe nasilenie wypadków drogowych przypada na godziny od 16.00 do 19.00 (22,1%), czyli na okres natężonego ruchu powrotnego z pracy. Występuje wówczas największa liczba rannych (21,4%), natomiast największa liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych przypada na godz. 17.00-21.00 (w tym zwłaszcza na godz. 18.00-19.00 – 7,5%).

Najwięcej wypadków, w badanym okresie, wydarzyło się przy dobrych warunkach atmosferycznych (w 2001 r. 65,7% wypadków, 64,1% liczby zabitych i 64,5% liczby rannych – tab. 11). Tłumaczyć to można

obniżeniem uwagi kierowców i skłonnością do rozwijania w takich warunkach większej prędkości. Dla porównania, w badanym okresie, w warunkach pochmurnej pogody wydarzyło się od 4 do 5 razy mniej wypadków, a w czasie opadów deszczu dysproporcja ta waha się od 5,5 (w 2001 r.) do 6,8 razy (w 1999 r.). W latach 1999-2001 obserwujemy spadek liczby wypadków spowodowanych w warunkach sprzyjających warunków atmosferycznych o 8,3%, liczby zabitych aż o 23,6% oraz spadek liczby rannych o 7,2%. Wzrosła natomiast liczba wypadków spowodowanych w czasie opadów deszczu o 14,7% (przy spadku liczby zabitych o 7,5% oraz wzroście liczby rannych o 18,6%), przy pochmurnej pogodzie – o 11,8% (wzrost liczby rannych o 14%) oraz w czasie opadów śniegu – o 10,1% (wzrost liczby rannych o 13,2%).

Tabela 13. Wybrane charakterystyczne miejsca występowania wypadków drogowych w latach 1999-2001 r.

Miejsce zdarzenia	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
Przeście dla pieszych	6 296	6597	6 167	382	331	318	6 378	6777	6 313
Pobocze	2 556	2487	2 157	442	417	325	3 527	3445	3 043
Wyjazd z posesji	1 475	1565	1 421	85	79	84	1 730	1923	1 739
Przystanek komunikacji publicznej	925	859	719	84	54	52	993	919	778
Chodnik, droga dla pieszych, rowerzystów	560	666	572	26	35	28	647	730	634
Most, wiadukt, estakada	361	383	342	66	53	35	508	486	455
Torowisko tramwajowe - w jezdni	228	225	139	13	6	7	307	300	223
Torowisko tramwajowe – wydzielone	194	220	163	22	21	12	249	312	204
Przejazd kolejowy nie strzeżony	161	135	121	56	39	41	176	160	138
Przełączka na drogach dwujezdniowych	136	124	113	13	11	8	182	164	165
Pas dzielący jezdnie	192	111	98	33	16	17	268	193	140
Przejazd tramwajowy	55	69	66	2	6	4	74	82	80
Przejazd kolejowy strzeżony	62	65	61	27	19	26	76	68	71

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 21; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s.26; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 21.

Blisko 60% wypadków (tab. 12) ma miejsce na prostym odcinku drogi (58,5% w 2001 r.). Zginęło w nich 69,5% ofiar wypadków, a ranny odniosło 55,9%. W badanym okresie liczba wypadków na prostym odcinku drogi zmalała o 5%, ale liczba zabitych aż o 18,3%, a liczba

ranych o 3%. Do szczególnie niebezpiecznych miejsc należy zaliczyć skrzyżowania z drogą z pierwszeństwem (11,5 tysiąca wypadków), ostre zakręty (blisko 5 tysięcy wypadków) oraz rejony skrzyżowań. Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost liczby wypadków na skrzyżowaniu z drogą z pierwszeństwem przejazdu o 22%, co pociągnęło za sobą wzrost liczby zabitych o 6,8% oraz wzrost liczby rannych o 23,3%. Należy podkreślić, że 71,9% wypadków wydarzyło się na obszarze zabudowanym, na który przypada 68,2% liczby rannych. Jednakże ponad połowa ofiar wypadków drogowych (54,3%) straciła życie poza obszarem zabudowanym

Do innych charakterystycznych miejsc występowania wypadków (tab. 13) należy zaliczyć przejścia dla pieszych (ponad 6 tysięcy wypadków, na uwagę zasługuje spadek liczby zabitych o 16,75%), pobocza dróg oraz wyjazdy z posesji. W wymienionych miejscach wydarzyło się w 2001 r. 9745 wypadków, w których było 727 ofiar śmiertelnych i 11095 rannych.

Tabela 14. Wypadki drogowe według rodzaju drogi w latach 1999-2001.

Rodzaj drogi	Wypadki			Zabici			Ranni			
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	
Autostrada	193	218	228	43	45	57	274	357	342	
Droga ekspresowa	180	158	141	56	37	29	254	214	195	
O dwóch jezdniach Jednokierunkowych	6 848	7333	6 880	650	602	539	8 423	9168	8 604	
Droga	Jednokierunkowa	1 277	1393	1 345	50	55	43	1 462	1625	1 566
	Dwukierunkowa, jednojezdniowa	46 608	48226	45 202	5 931	5555	4 866	58 036	60271	57 484
Ogółem	55 106	57328	53 799	6 730	6294	5 534	68 449	71635	68 194	

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 22; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 27; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 21.

Do około 84% wypadków dochodzi na drogach dwukierunkowych jednojezdniowych (tab. 14). Przypada na nie 88% zabitych oraz około 84% łącznej liczby rannych. Przytoczone wskaźniki są wprawdzie zatrważającą, ale trafną ilustracją bariery niedostosowania sieci i jakości dróg do obserwowanego w latach dziewięćdziesiątych natężenia ruchu. Według *Raportu o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych w 2001 roku* (GDDKiA) 28,5% dróg krajowych jest w stanie dobrym, 37,5% w stanie niezadowolającym i aż 34% w stanie złym. Warto podkreślić, że w wypadkach na drogach jednokierunkowych, posiadających

dwie jezdnie spadła liczba zabitych o 17,1% (przy wzroście liczby rannych o 2,1%).

Tabela 15. Wypadki drogowe według rodzaju zdarzenia i ich skutki w latach 1999-2001.

Rodzaj zdarzenia	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Zderzenie się pojazdów w ruchu</b>	23 451	25 106	24 227	2 585	2 448	2 332	33 594	29 559	24 227
<b>W tym:</b>									
<b>Czołowe</b>	6 350	6 236	6 096	1 267	1 202	1 089	10 606	10 365	6 096
<b>Boczne</b>	12 374	13 180	12 538	952	824	851	16 798	17 882	12 538
<b>Tylne</b>	4 727	5 690	5 593	366	422	392	6 190	1 312	5 593
<b>Najeżdżenie na</b>									
<b>  Pieszego</b>	<b>20 626</b>	<b>20 428</b>	18 703	2 446	2 226	1 858	19 527	19 534	18 089
<b>  Unieruchomiony pojazd</b>	<b>749</b>	<b>716</b>	634	72	49	53	976	976	807
<b>  Drzewo, słup, inny obiekt drogowy</b>	<b>5 872</b>	<b>6 099</b>	5 653	1 185	1 095	909	8 404	8 897	8 187
<b>  Zaporę kolejową</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	3	1	2	1	10	12	6
<b>  Dziurę, wybój, garb</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	48	7	6	2	88	81	58
<b>  Zwierzę</b>	<b>84</b>	<b>97</b>	118	9	1	2	110	123	156
<b>Wywrócenie się pojazdu</b>	2 366	2 816	2 493	234	275	226	3 429	4 041	3 610
<b>Wypadek z pasażerem</b>	602	623	557	54	68	43	774	756	712
<b>Inne</b>	<b>1 274</b>	<b>1 365</b>	1362	137	124	108	1 537	1 659	1 682

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 23; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 28; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 23.

Blisko co drugi wypadek polega na zderzeniu się pojazdów w ruchu (z czego prawie połowa ma charakter zderzenia bocznego – tab. 15). W latach 1999-2001 dostrzegamy korzystną tendencję. Wprawdzie liczba omawianej kategorii wypadków wzrosła o 3,3%, ale liczba osób, które w nich zginęły zmalała o blisko 10%, a liczba rannych – odpowiednio o 28%. Zauważamy także, że liczba śmiertelnych ofiar zderzeń czołowych zmalała o 14%, a liczba osób, które odniosły w nich rany – aż o 42,5%. Również w przypadku zderzeń bocznych liczba zabitych osób zmalała o 10,6%, a liczba rannych – o 25,4%. Niepokojącym natomiast zjawiskiem, w omawianym okresie, jest wzrost liczby zderzeń tylnych (o 18,3%), które doprowadziły do wzrostu liczby zabitych o 7,1% oraz spadku liczby rannych o blisko 10%. Do kolejnych istotnych przyczyn wypadków drogowych należy zaliczyć najeżdżenie na pieszego (18,7 tysięcy wypadków w 2001 r., co oznacza spadek ich liczby o 9,3% oraz



24% spadek liczby ofiar śmiertelnych), najechanie na drzewo lub słup drogowy (5,7 tysięcy wypadków – spadek liczby zabitych o 23,3%) oraz wywrócenie się pojazdu (2,5 tysiąca wypadków).

Tabela 16. Przyczyny wypadków drogowych w latach 1999-2001.

Rodzaj zdarzenia	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Z winy kierującego</b>	42 025	44 835	42 860	4 948	4 650	4 262	56 276	59 970	57 799
<b>Z winy pieszego</b>	11 440	10 776	9 508	1 465	1 315	1 044	10 385	9 822	8 805
<b>Z winy pasażera</b>	143	144	128	14	25	18	142	127	119
<b>Z innych przyczyn</b>	988	1 113	967	205	227	156	1 134	1 267	1 128
<b>Współwina uczestników ruchu</b>	450	429	332	87	72	54	450	420	339

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 25; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 30; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001 r.*, op. cit., s. 25.

W Polsce 80% wypadków drogowych popełniono w 2001 r. z winy kierującego pojazdem (76,3% w 1999 r. por. tab. 16). Liczba omawianej kategorii wypadków wzrosła zaledwie o 2%, ale temu zjawisku towarzyszył spadek liczby zabitych – o 8,3% oraz wzrost liczby rannych (o 2,7%). Na wzrost udziału wypadków spowodowanych z winy kierującego pojazdem (obok przyrostu ich liczby o 835) wpłynął głównie spadek liczby wypadków spowodowanych z winy pieszych (9,5 tysiąca w 2001 r.) o 16,7%, co doprowadziło do zmniejszenia się liczby zabitych o 28,7% oraz liczby rannych o 15,2%.

Do głównych przyczyn wypadków spowodowanych z winy kierującego pojazdem (tab. 17) należy zaliczyć niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (12,1 tysięcy wypadków, 1,7 tys. zabitych oraz 18,2 tys. rannych w 2001 r.). Jak już wcześniej zauważono, większość wypadków ma miejsce przy dobrej pogodzie, na prostym odcinku drogi, z reguły jednojezdniowej, dwukierunkowej. Niewielki spadek liczby omawianej kategorii wypadków doprowadził do zmniejszenia się liczby zabitych o 13,4%. Kolejną przyczyną jest nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu (blisko 10 tys. wypadków w 2001 r.). Jak pamiętamy, na skrzyżowaniu z drogą z pierwszeństwem przejazdu wydarzyło się 11,5 tys. wypadków. Ponad 4 tysiące wypadków (w 2001 r.) spowodowane zostało z powodu nieprawidłowego przejeżdżania przejść dla pieszych (wzrost o 6,2%), jednakże liczba ofiar śmiertelnych, z tego powodu, zmalała o 14,2%. Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost liczby wypadków spowodowanych wjazdem na czerwonym świetle o 16,2%, co doprowadziło do

wzrostu o blisko 1/3 liczby zabitych oraz o nieco ponad 19% liczby rannych. Natomiast korzystną tendencją jest spadek liczby wypadków spowodowanych jazdą po niewłaściwej stronie drogi o blisko 22% oraz spadek liczby zabitych o 30% i rannych o 21%.

Tabela 17. Przyczyny wypadków spowodowanych przez kierujących w latach 1999-2001.

Wypadki z winy kierującego	Wypadki			Zabici			Ranni			
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	12 154	12 471	12 117	1 976	1 894	1 711	17 992	18 510	18 233	
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	9 476	10 448	9 915	597	572	567	12 956	14 301	13 755	
Nieprawidłowe	Wyprzedzanie	3 161	3 368	3 124	463	445	387	4 551	4 858	4 536
	Omijanie	1 200	1 231	1 259	135	127	117	1 338	1 334	1 395
	Wymijanie	818	853	810	127	101	111	1 103	1 200	1 149
	Przejeżdżanie przejść dla pieszych	3 781	3 990	4 014	219	185	188	3 865	4 113	4 125
	Skręcanie	1 784	1 998	1 817	111	130	124	2 172	2 381	2 164
	Zatrzymanie, postój pojazdu	54	53	31	3	5	2	68	63	44
	Cofanie	625	774	758	21	25	27	638	809	790
	Jazda po niewłaściwej stronie drogi	1 630	1 557	1 275	323	284	225	2 423	2 303	1 906
Wjazd przy czerwonym świetle	525	646	586	23	24	30	707	929	842	
Nieprzestrzeganie innych znaków i sygnałów	112	122	124	18	14	18	153	160	147	
Niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami	1 605	1 896	1 960	61	44	57	2 199	2 531	2 636	
Gwałtowne hamowanie	113	135	146	10	4	6	145	179	202	
Jazda bez wymaganego oświetlenia	197	215	175	48	50	28	212	224	193	
Zmęczenie, zaśnięcie	521	606	536	123	129	111	784	857	763	
Ograniczenie sprawności psycho- motorycznej	726	729	521	103	83	57	941	939	706	

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 26; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 31; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 26.

Wypadki drogowe najczęściej powodują kierowcy samochodów osobowych (31,6 tys. w 2001 r.), samochodów ciężarowych (4,2 tys.), rowerów (blisko 4 tys.) oraz motocykli (ponad 1 tys.). Częściej niż co drugi zabity stracił życie w wypadku spowodowanym przez kierowcę samochodu osobowego (tab. 18). Warto zauważyć, że w 2001 r. więcej osób zginęło w wyniku wypadków spowodowanych przez rowerzystów (361) niż przez kierowców samochodów ciężarowych bez przyczepy

(320). W badanym okresie obserwujemy spadek liczby wypadków spowodowanych przez motocyklistów (o 18,4%) oraz spadek liczby ich ofiar śmiertelnych (o 23,1%) i rannych (o 19,3%). Warto również zauważyć, że motorowerzyści powodują więcej wypadków niż kierowcy autobusów komunikacji publicznej (w badanych trzech latach w sumie o 669), w których zginęło więcej osób (o 96) oraz więcej osób odniosło rany (o 349).

Tabela 18. Wypadki drogowe według pojazdu sprawcy w latach 1999-2001.

Pojazd sprawcy	Wypadki			Zabici			Ranni				
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.		
<b>Rower</b>	3 769	4 300	3 978	385	393	361	3 554	4 090	3 782		
Motorower	634	669	507	59	60	43	676	697	544		
Motocykl	1 229	1 216	1 006	186	165	143	1 454	1 427	1 173		
Samochód Osobowy	Z przyczepą	301	317	291	34	32	28	405	413	382	
	Bez przyczepy	30 193	32 071	31 111	3 433	3 234	2 958	42 198	44 845	43 652	
	Taxi	229	232	203	22	20	7	302	321	267	
Autobus	Komunikacji publicznej	372	378	391	23	23	20	489	505	574	
	Inny	97	137	131	14	17	13	191	340	329	
Samochód ciężarowy	Do przewożenia ładunków	Z przyczepą	1 196	1 299	1 294	218	213	217	1 646	1 740	1 937
		Bez przyczepy	2 941	3 078	2 917	401	323	320	3 835	3 990	3 796
	Do przewozu osób	201	214	235	31	28	32	395	393	397	
Ciągnik rolniczy	Z przyczepą	213	214	213	33	43	36	252	258	253	
	Bez przyczepy	172	175	144	39	29	26	208	208	156	
Pojazd wolnobieżny	18	24	19	1	4	3	21	35	26		
Tramwaj	93	99	92	7	3	2	187	205	136		
Trolejbus	6	6	6	0	1	0	8	6	6		
Pojazd zaprzęgowy	71	82	56	9	8	3	95	120	80		
Pociąg	0	5	4	0	0	1	0	6	5		
Pojazd uprzywilejowany	58	60	54	0	3	9	138	117	106		

Źródła: Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r., op. cit., s. 28-29; Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r., op. cit., s. 34; Wypadki drogowe w Polsce w 2001 r., op. cit., s. 29.

Tabela 19. Główne przyczyny wypadków spowodowanych przez pieszych.

Przyczyny wypadków	Wypadki			Zabici			Ranni			
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	
Stanie na jezdni, leżenie	429	459	401	185	208	180	258	263	239	
Chodzenie nieprawidłową stroną jezdni	416	372	343	115	103	80	331	299	284	
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	579	611	559	34	39	30	563	591	543	
Nieostrożne wejście na jezdnię	Przed jadącym pojazdem	5 623	5 025	4358	726	628	477	5 100	4 573	4025
	Zza pojazdu, przeskody	1 161	1 174	1004	89	77	59	1 111	1 135	986
Nieprawidłowe przekraczanie jezdni	Zatrzymanie, cofanie	93	87	74	10	9	7	87	78	70
	Przebieganie	1 261	1 247	1091	96	84	71	1 191	1 211	1052
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	876	845	817	119	97	75	802	771	784	
Chodzenie po torowisku	24	15	15	9	3	5	15	12	10	
Wskakiwanie do pojazdu w ruchu	25	30	22	3	6	7	24	24	17	
Dzieci do lat 7	Zabawa na jezdni	35	23	21	7	2	0	32	21	21
	Wtargnięcie na jezdnię	666	630	539	30	19	15	648	618	539
Inne	252	258	264	42	40	38	223	226	235	
Ogółem	11 440	10 776	9 508	1 465	1 315	1 044	10 385	9 822	8 805	

Źródło: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 32; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 38; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 32.

W badanym okresie liczba wypadków spowodowanych przez pieszych zmalała o 28,7% oraz liczba rannych – odpowiednio o 15,2% (tab. 19). Przeciętnie co drugi wypadek spowodowany przez pieszych polegał na nieostrożnym wejściu na jezdnię przed jadącym pojazdem (ponad 5 tys. wypadków w latach 1999-2000). Pocieszająca jest tendencja tego zjawiska. Liczba omawianej kategorii wypadków zmalała o 22,5%, ofiar śmiertelnych o 34,3% oraz rannych – o 21,1%. Do kolejnych przyczyn wypadków spowodowanych przez pieszych należy zaliczyć nieostrożne przebieganie jezdni w niedozwolonym miejscu (ponad tysiąc wypadków w każdym roku), nieostrożne wejście na jezdnię zza pojazdu (lub innej

przeszkody – ponad tysiąc wypadków w każdym roku) oraz przechodzenie jezdni w niedozwolonym miejscu (ponad 800 wypadków). Najwięcej osób ginie, obok przypadku wtargnięcia na jezdnię przed nadjeżdżającym pojazdem, w wyniku stania lub leżenia na jezdni (z reguły pod wpływem alkoholu – 180 osób w 2001 r.). Natomiast (z przytoczonym wyżej zastrzeżeniem) największa liczba ofiar wypadków (z winy pieszych) odnosi obrażenia na skutek nieostrożnego przebiegania przez jezdnię (ponad tysiąc w każdym roku), nieostrożnego wejścia na jezdnię zza pojazdu (ponad tysiąc osób w 1999 i 2000 r.), przekraczania jezdni w niedozwolonym miejscu (784 w 2001 r.), wejścia na jezdnię przy czerwonym świetle (543) oraz wtargnięcia przez dzieci w wieku do 7 lat na jezdnię (539). Równo 2/3 wypadków spowodowanych w 2001 r. przez pieszych było zawinione przez mężczyzn. Najczęściej omawianą kategorię wypadków powodują dzieci w wieku do 14 lat (27,3%), a także osoby w wieku 40-59 lat (25%) oraz 60 lat i starsze (19%). Na wymienione ostatnie dwie grupy wiekowe przypada 70% zabitych oraz 41% łącznej liczby rannych. Piesi uczestnicy ruchu drogowego powodują średnio co trzeci wypadek w okresie jesiennym (od września do listopada). Szybko zapadający zmierzch, mgły i opady powodują, że piesi stają się gorzej widoczni. W wymienionych trzech miesiącach zginęło blisko 39% ogólnej liczby zabitych (w wypadkach spowodowanych przez pieszych).

Osoby nietrzeźwe uczestniczyły przeciętnie (w 2001 r.) w co 7 wypadku, w których zginęło 801 osób (14,5% łącznej liczby ofiar śmiertelnych) a rany odniosło 9112 osób (13,4%). Jak dowodzą przytoczone w tab. 20 dane, liczba wypadków spowodowana przez nietrzeźwych kierowców jest dwukrotnie większa od liczby wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych pieszych. W badanym okresie obserwujemy korzystną tendencję. Liczba wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców zmalała o 19,8% (liczba zabitych odpowiednio o 38,3% a liczba rannych o 19,4%), natomiast liczba wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych pieszych zmniejszyła się o blisko 25% (liczba zabitych o blisko 42% i rannych o 23,4%). Nietrzeźwi uczestnicy ruchu drogowego najczęściej powodują wypadki w ostatnich trzech dniach tygodnia (w tym najwięcej w niedzielę). W 2001 r. na te dni przypada blisko 51% wypadków, 81,7% liczby zabitych oraz 81,9% liczby rannych. W ciągu doby największa liczba wypadków powodowanych przez nietrzeźwych przypada na godziny od 18.00 do 21.00 (blisko 29%). Na sześć miesięcy, od maja do października, 2001 r. przypadało 61,9% wy-

padków spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców, 61,6% zabitych oraz 62,9% rannych. Najwięcej wypadków z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu drogowego przypada na województwo śląskie (908), mazowieckie (łącznie z Warszawą – 764), małopolskie (715) oraz łódzkie (650). Razem na te województwa przypada 41% wypadków oraz 33,5% ogółu zabitych i 40,2% rannych.

Tabela 20. Liczba wypadków i ich skutki spowodowane przez nietrzeźwych uczestników ruchu w latach 1999-2001

Rodzaj zdarzenia	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Z winy kierującego</b>	5 059	5 243	4 056	777	676	479	6 988	7 247	5 634
<b>Z winy pieszego</b>	2 672	2 511	2 009	332	291	194	2 453	2 311	1 880
<b>Z winy pasażera</b>	32	37	19	5	5	2	30	34	17
<b>Z innych przyczyn</b>	96	121	90	24	24	9	98	116	98
<b>Współwina uczestników ruchu</b>	85	100	56	24	16	12	70	94	55

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 46; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s. 56; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 47.

Tabela 21. Wypadki drogowe i ich skutki z udziałem cudzoziemców według województw<sup>a</sup> w latach 1999-2001

Województwa	Wypadki			Zabici			Ranni		
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.
<b>Dolnośląskie</b>	156	160	131	18	15	5	76	121	76
Kujawsko-pomorskie	46	55	50	3	3	3	25	15	30
Lubelskie	160	208	181	10	11	10	120	155	132
Lubuskie	73	84	68	13	19	11	44	39	54
Łódzkie	84	106	110	6	9	7	37	117	45
Małopolskie	92	104	105	4	5	4	45	59	73
Mazowieckie	225	205	248	16	26	38	106	130	171
Opolskie	94	116	78	6	9	7	44	68	55
Podkarpackie	82	78	66	5	7	6	39	51	25
Podlaskie	99	111	104	4	10	10	40	57	63
Pomorskie	105	99	95	10	4	8	61	62	54
Śląskie	198	146	138	9	6	6	114	69	112
Świętokrzyskie	38	42	40	1	3	2	24	22	16
Warmińsko-mazurskie	82	84	61	11	6	6	45	63	32
Wielkopolskie	214	187	170	18	14	16	120	76	101
Zachodniopomorskie	131	105	118	10	6	10	66	45	66
Komenda Stołeczna Policji	82	91	58	7	3	3	32	40	30
<b>Polska</b>	<b>1 961</b>	<b>1 981</b>	<b>1 821</b>	<b>151</b>	<b>156</b>	<b>152</b>	<b>1 038</b>	<b>1 189</b>	<b>1 135</b>

a) W tabeli wykazano tylko liczbę zabitych i rannych cudzoziemców – uczestników wypadków.

Źródła: *Wypadki drogowe w Polsce w 1999 r.*, op. cit., s. 53-54.; *Wypadki drogowe w Polsce w 2000 r.*, op. cit., s.63; *Wypadki drogowe w Polsce w 2001r.*, op. cit., s. 53.

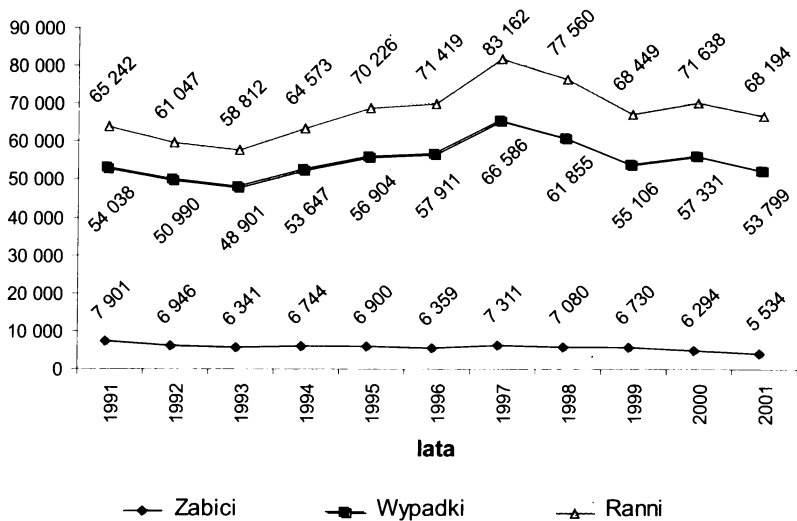
W 2001 r. cudzoziemcy uczestniczyli w 1821 wypadkach drogowych (3,4%), co oznacza ich spadek o 7,1% w stosunku do 1999 r. (wzrosła natomiast w tym okresie liczba rannych o 9,3%). Głównymi przyczynami wypadków z winy cudzoziemców – kierujących pojazdami były: niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (325 wypadków), nieprzestrzeżenie pierwszeństwa przejazdu (166), nieprawidłowe wyprzedzanie (110), zmęczenie i zaśnięcie (66), brak bezpiecznej odległości pomiędzy pojazdami (59) oraz nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych (46). Najwięcej wypadków z udziałem cudzoziemców wydarzyło się w 2001 r. (tab. 21) w województwie mazowieckim (306), lubelskim (181) i wielkopolskim (170), natomiast najmniej w świętokrzyskim (40), kujawsko-pomorskim (50) oraz warmińsko-mazurskim (61). Z kolei największa liczba cudzoziemców zginęła w wypadkach drogowych na obszarze województwa mazowieckiego (41), wielkopolskiego (16), lubuskiego (11) oraz lubelskiego, podlaskiego i zachodniopomorskiego (po 10). Na wymienione 6 województw przypada blisko 65% łącznej liczby zabitych w wypadkach cudzoziemców. W latach 1999-2001 największy przyrost liczby omawianej kategorii wypadków wystąpił w województwie łódzkim (o 30,9% - koncentracja bazarów w Tuszynie, Rzgowie i Głuchowie), lubelskim (o 13,1%) oraz w mazowieckim (o 10,2%), natomiast największy spadek w województwie śląskim (o 30,3%), warmińsko-mazurskim (o 25,6%) oraz wielkopolskim (o 20,6%) i podkarpackim (o 19,5%).

Radykalną poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego mogą jedynie zapewnić znaczące inwestycje infrastrukturalne, polegające na zdynamicznieniu realizacji programu budowy autostrad i dwujezdniowych dróg szybkiego ruchu (obecnie eksploatowane jest zaledwie niespełna 400 km autostrad oraz 723 km dwujezdniowych dróg ekspresowych) oraz modernizacji istniejącego układu sieci dróg krajowych (poszerzenie, poprawa profilu oraz stanu nawierzchni, budowa obwodnic miejskich, bezkolizyjnych skrzyżowań itp.). Należy również podjąć energiczne działania zmierzające do reaktywowania funkcji przewozowych kolei w pełnym zakresie, zarówno przewozów pasażerskich jak i towarowych. Wydaje się, że przy relatywnie niskich nakładach inwestycyjnych można usprawnić tranzytowy ruch pojazdów ciężarowych w formie tzw. transportu kombinowanego, polegającego na przewozie TIR-ów pociągami. Zamierzenie to doprowadziłoby do radykalnego skrócenia czasu oczekiwania na odprawę graniczną, zmniejszyłoby ob-

ciążenie dróg kołowych oraz zagrożenie ekologiczne. W Polsce podejmowano nieliczne próby wprowadzenia przewozów kombinowanych. Na przykład w 1993 r., w celu rozładowania kolejki granicznej w Świecku, uruchomiono pierwsze połączenie kolejowe na trasie Poznań – Hannover. W ciągu kilku miesięcy kursowaniu specjalnego pociągu przewieziono zaledwie 291 samochodów ciężarowych. Połączenie zawieszono z powodu braku popytu na oferowane usługi przewozowe<sup>4</sup>. W kwietniu 2003 r. podjęto kolejną próbę uruchomienia transportu kombinowanego na Linii Hutniczo-Siarkowej (przez przejście w Hrubieszowie).

Niewątpliwie korzystny wpływ na poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego mają cykliczne akcje podejmowane przez Policję, do których należy zaliczyć: „ferie”, „bezpieczne powroty”, „znicz” i „pomiar”.

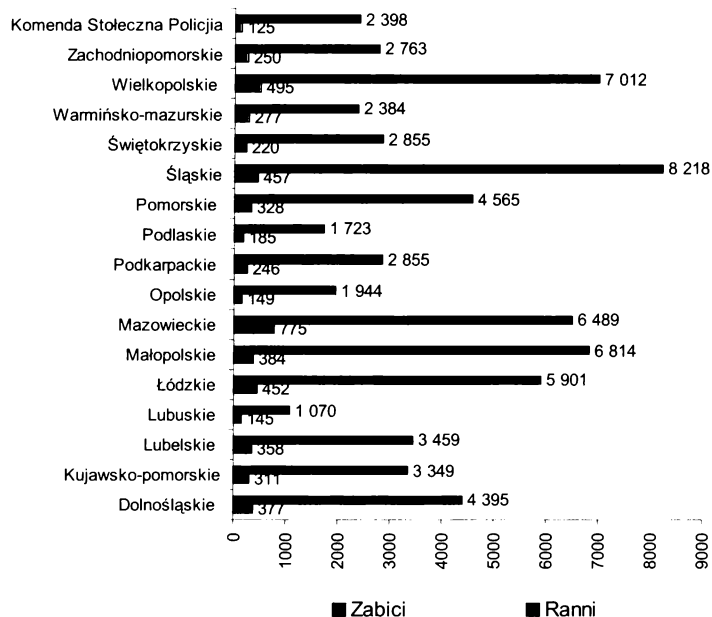
Liczba wypadków drogowych oraz ich skutki w latach 1991-2001.



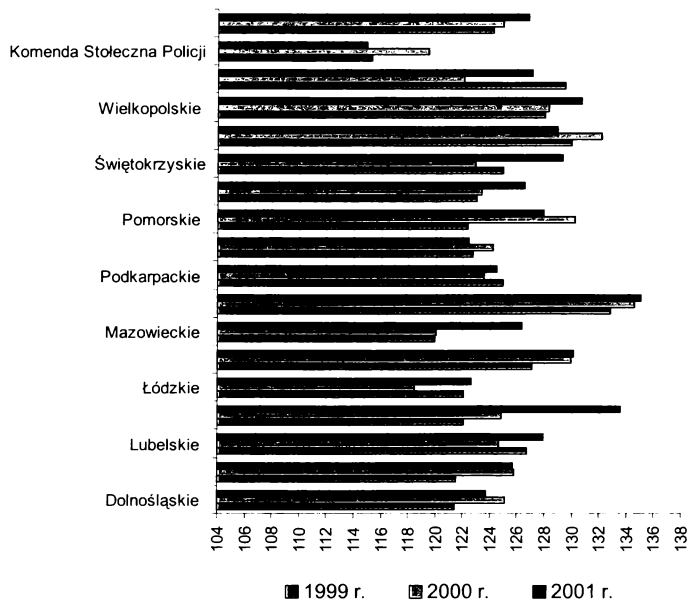
<sup>4</sup> T.Komornicki: *Ruch graniczny między Polską i Niemcami – analiza sytuacji na przejściach granicznych w trzy lata po pełnym otwarciu granicy*. „Przegląd Geograficzny” 1996, z. 1-2, s. 63.



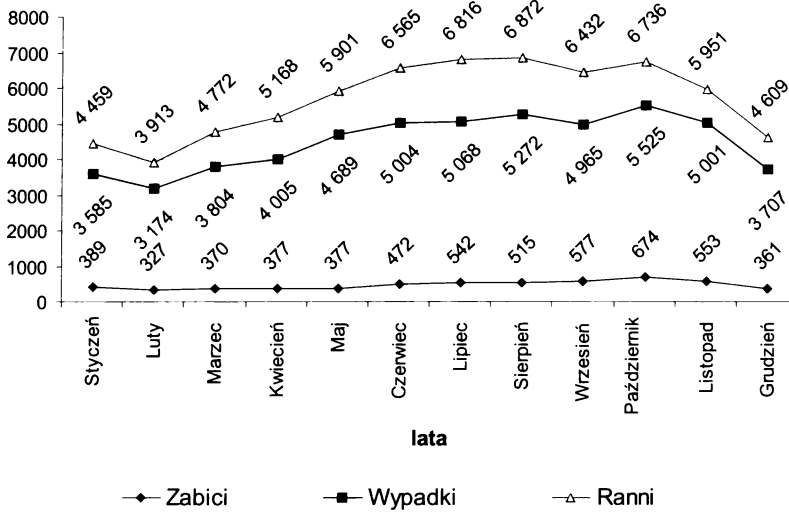
Liczba wypadków drogowych oraz ich skutki w 2001 roku, według województw.



Wskaźniki stanu bezpieczeństwa drogowego w latach 1999-2001, według województw.



Wypadki drogowe i ich skutki w 2001 roku, według miesięcy.



## Summary

### ROAD ACCIDENTS IN POLAND

The growth of car transport and individual motorization, as observed in Poland since the beginning of the 1990s, accompanied by a barrier for the growth of road infrastructure, has led to an alarming tendency in shaping of the number of road accidents and their results. In the years 1990-2001 74,140 persons died in 617,068 accidents, and 760,322 persons were injured. A comparison of road accident results with railway accidents in the years 1991-2000 shows that the number of casualties from road accidents was higher 11.6 times and the number of the injured almost 81 times.

In the examined period of time (1999-2001), the number of road accidents fell by 2.4%. The number of the killed was also smaller – by 17.8%. In 2001, the highest number of accidents took place in the Mazowieckie Province (7,224), the Śląskie Province (6,496), the Wielkopolskie Province (5,364), and the Małopolskie Province (5,237). We may observe an improvement of indexes featuring the condition of road safety. The index of accidents per 100,000 inhabitants fell by 2.4%, and the index of the killed calculated per 100,000 inhabitants – by 17.9%. Although the average number of the

killed (per 100 accidents) fell by 15.7% in the examined period (to 10.29), it still places us on a distant position against the background of international comparisons.

The highest number of road accidents was observed from May to November (57.3% of the accident number and 60.2% of the number of the killed). Almost 2/3 of road accidents took place during the day. There were over three times more accidents on illuminated roads than on roads that are insufficiently illuminated (ca. 1.8 times more persons were killed in them and 3.5 times more casualties were injured). The highest intensification of road accidents fell on hours between 4 p.m. and 7 p.m. (22.1%). The highest number of accidents took place at good atmospheric conditions (65.7% of the accidents, 64.1% of the killed, and 64.5% of the injured). In the conditions of the cloudy weather there were from 4 to 5 times fewer accidents, and during the rain this disproportion ranged from 5.5 (in 2001) to 6.8 times (in 1999). Almost 60% of the accidents took place on a straight section of the road. 69.5% of the accident casualties were killed in them. Especially dangerous places included intersections with a priority road (11,500 accidents) and sharp turns (almost 5,000 accidents). As many as 71.9% of the accidents took place in built-up areas, but over half of the road accident casualties (54.3%) lost their lives outside that area. Other characteristic places where accidents took place included crossings for pedestrians (over 6,000 accidents), road shoulders, and exits from premises. 84% of the accidents took place on two-way single roads (88% of the killed fell to them). The every second accident occurred as a result of a collision of vehicles in motion (side collisions constituted almost half of such accidents). Other important reasons for road accidents included striking pedestrians (18,700 accidents), striking a tree or a road post (5,700 accidents) and overturning of a vehicle (2,500 accidents).

In 80% of road accidents that took place in Poland in 2001 it was the vehicle driver that was guilty, mainly of driving with inappropriate speed for the traffic conditions (12,100 accidents) and of failing to give priority of passage (almost 10,000 accidents).

In the examined period the number of accidents caused by pedestrians fell by 28.7%. On average every second accident caused by pedestrians consisted in a careless entry onto the roadway in front of a going vehicle (over 5,000 accidents). The said category of accidents was usually caused by children up to 14 years old (27.3%). Pedestrians caused on average the every third accident in the autumn time.

Unsober persons took part in the every 7<sup>th</sup> accident on average. This total affected 801 killed persons, and 9,112 injured ones. The number of accidents caused by unsober drivers was twice bigger than the number of accidents caused by unsober pedestrians.

In 2001 foreigners took part in 1,821 road accidents. The main reasons for accidents where foreign drivers were guilty were driving with inappropriate speed for the traffic conditions, (325 accidents), failing to give priority of passage (166) and improper overtaking of other vehicles (110).



**STANISŁAW KOZIARSKI**  
Uniwersytet Opolski

## **PROBLEMY ROZWOJU SIECI AUTOSTRAD W POLSCE**

Z danych Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych wynika, że w Polsce w 2002 r. eksploatowano 372 977 km dróg różnych kategorii, z czego ponad 240 tys. km ma twardą nawierzchnię. Dróg krajowych jest 18 035,8 km, wojewódzkich - 29,6 tys. km, powiatowych - 126,6 tys. km, a gminnych - 186 tys. km. Według klasyfikacji technicznej w Polsce w 2002 r. eksploatowano - 398,8 km autostrad, 74,5 km – dróg ekspresowych jednojezdniowych, 131,7 km – dróg ekspresowych dwujezdniowych oraz 17 430,8 km dróg krajowych innych klas; łączna długość dróg krajowych wynosiła – 18 035,8 km.

W okresie po 1945 r. wybudowano w Polsce jedynie 278 km autostrad, około 120 km autostrad pochodzi z okresu przed II wojną światową i wybudowane zostało na terenach należących w 1938 r. do Rzeszy Niemieckiej. W ostatnim czasie, na wybranych fragmentach autostrad, wykonano szereg prac modernizacyjnych, finansowanych ze środków budżetowych, środków pomocowych Unii Europejskiej (Fundusz PHARE, ISPA) oraz kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju oraz Banku Światowego, czego przykładem są odcinki autostrady A-4: Krzywa - Golnice, Wrocław - Nogawczyce, Katowice - Kraków. Stan techniczny wielu obiektów inżynierskich, w tym w szczególności obiektów mostowych jest niezadowolający i wymaga podjęcia niezwłocznie robót remontowych.

Istniejące w Polsce odcinki autostrad, które stanowią element podstawowej sieci drogowej, na skutek zlokalizowania w różnych miejscach, nie zapewniają w swym obecnym kształcie połączeń międzyregionalnych o dalekim zasięgu. Na planowanej sieci obejmującej 2600 km płatnych

autostrad zrealizowanych jest do chwili obecnej tylko 398 km dróg oznakowanych jako autostrady.

### **Drogi szybkiego ruchu**

W latach 1970-1980 zamiastką autostrad mających sprostać rosnącej motoryzacji kraju związanej z zakupem licencji w 1968 r. na średniolitrażowego Fiata 125 (FSO Warszawa) i w 1973 r. na małolitrażowego Fiata 126 (FSM Tychy i Bielsko Białą) oraz rozwinięciem własnej konstrukcji „Poloneza” (FSO Warszawa) była budowa dróg szybkiego ruchu. Trasy te o dwóch pasach jezdni powstawały na bazie już istniejących dróg, których zdolność przepustowa została wyczerpana. W tym celu do istniejącej już drogi dobudowywano dodatkowy pas, a miejscowości starano się ominąć obwodnicami. Powstałe w ten sposób drogi szybkiego ruchu miały nadal skrzyżowania kolizyjne, pozbawione są pasów awaryjnych i całej infrastruktury technicznej związanej z nowoczesnymi autostradami. Niemniej drogi te przyczyniły się do doraźnego rozładowania wzrastającego ruchu pojazdów samochodowych zwłaszcza na odcinkach wylotowych z dużych aglomeracji. Drogi szybkiego ruchu budowano głównie na wylotach z dużych miast, jedyny dłuższy ciąg tworzy trasa szybkiego ruchu Warszawa - Piotrków Tryb. - Częstochowa - Katowice - Bielsko Białą (395 km) zwana przez kierowców „gierkówką”. Trasa ta składa się z trzech fragmentów. Pierwszy, to wybudowana od podstaw droga dwujezdniowa Częstochowa - Piotrków Trybunalski długości 111 km, która po dobudowie wiaduktów i pasa awaryjnego ma być fragmentem autostrady A-1. Dwa pozostałe fragmenty to odcinki dotychczasowych dróg do których dobudowano drugą jezdnię. Są to drogi: E-67 Piotrków Tryb. - Tomaszów Maz. - Rawa Maz. - Warszawa długości 140 km i E-75 Częstochowa - Siewierz - Katowice - Tychy - Bielsko Białą - Jasienica długości 74 km. Inne trasy szybkiego ruchu powstały z modernizacji fragmentów dotychczas istniejących dróg międzynarodowych. Drugie jezdnie zbudowano na następujących odcinkach tras: E-28 Słupsk - Rędzikowo (5 km), Wejherowo - Reda - Gdynia - Kack - Osowa - Pruszcz Gd. (54 km); E-30 Tarnowo Podgórne - Poznań - Września (67 km) i Ożarów Maz. - Warszawa - Stara Miłosna (19 km); E-40 Sosnowiec - Dąbrowa Górna - Sławków - Olkusz (35 km), Rzeszów - Łańcut (17 km) i Radymno - Przemyśl (34 km); E-65 Goleniów - Szczecin Dąbie (32 km), Jerzmanowa - Polkowice - Lubin (25 km) i Maciejowa

- Jelenia Góra (5 km); E-67 Wrocław - Oleśnica (30 km) i wspomniany już Warszawa - Piotrków Tryb. (140 km); E-75 Mikanowo - Włocławek (12 km), Łódź - Tuszyn (22 km) i wspomniany już odcinek Piotrków Tryb. - Częstochowa - Katowice - Bielsko Biała - Jasienica (255 km); E-77 Zakroczym - Warszawa - Grójec (84 km), Kielce - Chęciny (11 km), Kraków - Myślenice (27 km) oraz E-261 Bydgoszcz - Myślicinek (3 km). Pozostałe odcinki dwujezdniowe zbudowano na wylotach z wielkich miast, m.in. na drogach krajowych: nr 11 Piła - Motylewo (4 km); nr 15 Wojkowice - Dąbrowa Górnicza - Mysłówice - Tychy (wschodnia obwodnica GOP długości 49 km), nr 17 Lublin - Świdnik - Piaski (27 km), nr 18 Warszawa - Radzymin (18 km), nr 42 Poznań - Kórnik (20 km), nr 84 Tarnobrzeg - Machów (8 km), nr 93 Katowice - Mikołów - Żory - Ustroń (81 km), nr 95 Nowy Targ - Szaflary (7 km) oraz regionalnych: Warszawa - Piastów (15 km), Piekary Śl. - Bytom - Katowice - Mysłówice (24 km). W Polsce w 1991 r. eksploatowano tylko 257 km autostrad, 370 km dróg ekspresowych i 650 km innych dróg o dwóch jezdniach. Natomiast w 2002 r. użytkowano 1117 dróg dwujezdniowych w tym 394 km autostrad i 723 km dwujezdniowych dróg szybkiego ruchu.

Tabela 1. Sieć drogowa Polski według województw w latach 1995-2000

Województwa	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>a</sup>	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	Drogi w km <sup>b</sup>						Autostrady w km					
dolnośląskie	23200	24113	24308	26150	25855	25144	111	111	111	111	111	151
kujawsko-pomorskie	23526	23656	23844	23829	23178	23269	-	-	-	-	-	-
lubelskie	29435	29451	29550	29484	29352	29439	-	-	-	-	-	-
lubuskie	13637	13651	13668	13816	12783	12781	-	-	-	-	-	-
łódzkie	22178	22362	22274	22384	22394	22385	19	19	19	19	18	18
małopolskie	24805	24973	25763	26702	27664	28137	46	52	52	53	52	52
mazowieckie	45793	45871	46307	46444	46236	46931	-	-	-	-	-	-
opolskie	11437	11762	11777	11834	11550	11469	-	-	-	-	51	51
podkarpackie	19225	19310	19407	19429	18265	17723	-	-	-	-	-	-
podlaskie	18854	18883	19011	19076	18249	18261	-	-	-	-	-	-
pomorskie	20204	20238	20387	20454	20450	20157	-	-	-	-	-	-
śląskie	23987	24096	23979	24673	24656	24639	25	25	25	25	25	25
świętokrzyskie	14294	14286	14296	14256	14599	15462	-	-	-	-	-	-
warmińsko-mazurskie	24560	24570	24655	24579	21304	21596	-	-	-	-	-	-
wielkopolskie	37258	37265	37145	37183	36637	36857	45	45	45	48	48	48
zachodniopomorskie	19840	20245	20413	20485	18240	18475	-	6	12	12	12	13
<b>Polska</b>	<b>372233</b>	<b>374732</b>	<b>376784</b>	<b>380778</b>	<b>371412</b>	<b>372725</b>	<b>246</b>	<b>258</b>	<b>264</b>	<b>268</b>	<b>317</b>	<b>358</b>

a Długość dróg na podstawie znowelizowanych przepisów ustawy o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. 2000 Nr 107, poz. 838).

b W latach 1995-1998 dane dla województw częściowo szacunkowe.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, (www.stat.gov.pl; tabl. 186).

## Rozwój sieci autostrad

Na obszarze Polski projektowana po 1945 r. sieć autostrad nawiązywała w swym przebiegu do zbudowanych jeszcze przed II wojną światową odcinków. Najważniejszą inicjatywą władz polskich wspólnie z węgierskimi była koncepcja budowy autostrady północ - południe („trasa bursztynowa”) mającej połączyć kraje skandynawskie z Grecją, Turcją i Włochami. Transeuropejska Autostrada Północ-Południe (TAPP) miała przebiegać w Polsce na trasie Gdańsk – Toruń – Łódź – Piotrków Trybunalski – Częstochowa – Katowice – granica z Czechami, a jej trasa poza zmianami w rejonie konurbacji górnośląskiej (zamiast Katowic rejon Gliwic) pozostała do chwili obecnej w zasadzie niezmienną.

W latach siedemdziesiątych Krakowskie Biuro Projektów Dróg i Mostów przygotowało założenia techniczno-ekonomiczne odcinków autostrad Kraków – Gliwice oraz Przylesie – Nogawczyce (odcinek opolski A-4). W drugiej połowie 1976 r., kiedy wystąpiły skutki nadmiernego forsowania inwestycji w gospodarce polskiej i niezbędne okazało się przeprowadzenie przez władze „manewru gospodarczego”, znacznie zredukowano program budowy autostrad. Budowę południowej autostrady wschód – zachód ograniczono do odcinka Wrocław – Katowice – Kraków, a centralnej autostrady wschód – zachód do trasy Poznań – Warszawa. Zdecydowany priorytet nadano jednak połączeniu Poznań – Łódź – Warszawa, które zamierzano zrealizować do czasu olimpiady moskiewskiej w 1980 r. (zbudowano autostradę Września – Konin oraz rozpoczęto budowę odcinka Bolimów – Wiskitki na trasie Łódź – Warszawa). Na początku lat osiemdziesiątych pod wpływem dramatycznej sytuacji społeczno-politycznej i gospodarczej kraju, wstrzymano wiele przedsięwzięć w dziedzinie budownictwa autostradowego w Polsce.

W czerwcu 1985 r. Prezydium Rządu zaakceptowało „Kierunkowy układ autostrad i dróg ekspresowych w PRL”, który przewidywał budowę trzech autostrad: A-2 Słubice – Poznań – Konin – Warszawa – Terepol, A-4 (Drezno) - Zgorzelec – Krzywa – Legnica – Wrocław – Opole – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Przemyśl – (Lwów) i A-1 Gdańsk – Toruń – Łódź – Piotrków Trybunalski – Częstochowa – Katowice – granica państwa (Ostrawa). Na trasie Kraków – Katowice – Wrocław w pierwszej kolejności przewidziano realizację odcinków: Byczyna



– Mysłówice – Katowice, Gliwice – Opole i Opole – Wrocław (wznowienie prac).

W 1983 r. wznowiono prace na odcinkach autostrady A-4 Prądy – Przylesie i Chrzanów – Katowice. Ze względu na niedostatek środków finansowych efekty odbiegały od zamierzeń. Na autostradzie Kraków – Wrocław w styczniu 1983 r. oddano do ruchu odcinek Kraków – węzeł Chrzanów II długości 29,6 km. W 1987 r. zakończono budowę 4 km odcinka Chrzanów II – Byczyna, a w 1988 r. fragment południowego obejścia Krakowa na odcinku od Balic do stopnia wodnego „Kościszko” na Wiśle (6,6 km). W 1986 r. wznowiono budowę odcinka Nogawczyce – Przylesie, na którym po dwóch latach oddano do użytku jedną jezdnię na odcinku Przylesie – Prądy o długości 28 km. W 1989 r. podjęto budowę drugiej jezdni oraz odcinka Prądy – Nogawczyce (57 km). Parametry dwujezdniowej drogi ekspresowej w końcu lat osiemdziesiątych uzyskały trasy Warszawa - Piotrków Trybunalski – Częstochowa - Będzin – Katowice.

Od początku lat dziewięćdziesiątych liczba samochodów na naszych drogach zaczęła gwałtownie rosnąć. Jeszcze w 1960 r. jeden samochód przypadał na 252 obywateli naszego kraju, w 1995 r. już tylko na 6. Również z każdym rokiem tranzyt samochodowy przez Polskę, zwłaszcza na osi wschód - zachód. W 1992 r. natężenie ruchu drogowego przekroczyło poziom prognozowany w latach osiemdziesiątych na 2000 r. Kolejny program budowy autostrad opracowano w Ministerstwie Transportu w drugiej połowie 1992 r. Przewidywał on budowę trzech tras o długości 1961 km. Rząd H. Suchockiej przyjął program w lipcu 1993 r., a we wrześniu 1993 r. zwiększył długość planowanej sieci autostrad do 2571 km. Według ówczesnych wyliczeń rządu na realizację programu budowy autostrad potrzebne były środki rządu 7,8 mld \$, przy szacunkowym koszcie 1 km równym 3 mln \$. Ze względu na brak takich środków w budżecie Sejm w lutym 1993 r. podjął uchwałę, że autostrady w Polsce będą płatne i budowane w systemie koncesyjnym tzw. BOT - *Build, Operate, Transfer* (Zbuduj, Skorzystaj, Przekaż). System ten umożliwił pozyskanie pieniędzy na inwestycje ze źródeł prywatnych. Budżet państwa miał pokryć jedynie koszty modernizacji odcinków, które już istnieją oraz dokończyć budowę tras już rozpoczętych. Zapłaci też za wykup wszystkich terenów pod autostrady - co stanowi około 15% kosztów całej inwestycji.

Równocześnie z programem rozbudowy autostrad Rada Ministrów 28 września 1993 r. zatwierdziła kierunkowy układ dróg ekspresowych Polski o łącznej długości ok. 3900 km. W większości są to dotychczasowe trasy o znaczeniu międzynarodowym, rządziej krajowym. Kierunki przebiegu tych tras są następujące: droga E-77 Gdańsk - Elbląg - Olsztyn - Wareszawa - Kilece - Kraków - Rabka - Chyżne - (Budapeszt), E-261 (Gdańsk) - Grudziądz - Bydgoszcz - Poznań - Leszno - Wrocław, E-67 Warszawa - Piotrków Tryb., nr 10 (Warszawa) - Płońsk - Toruń - Bydgoszcz - Piła - Szczecin, nr 17 Warszawa - Lublin - Zamość - Hrebennie - (Kijów), E-65 (Ystad) - Świnoujście - Szczecin, nr 74 Piotrków Tryb. - Kielce - Tarnobrzeg - Stalowa Wola - Rzeszów - Barwinek - (Bukareszt), Elbląg - Braniewo - Grzechotki - (Królewiec), E-28 (Szczecin) - Goleniów - Koszalin - Słupsk - Gdańsk, E-75 Częstochowa - Sulno - Bielsko Biała - Skoczów - Cieszyn, nr 61 (Warszawa) - Ostrów Mazowiecka - Łomża - Suwałki - Szypliszki - (Ryga), nr 19 (Szypliszki) - Augustów - Białystok - Lublin - Stalowa Wola.

Zapoczątkowana na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych głęboka transformacja ustrojowa, której konsekwencją było urynnowienie polskiej gospodarki, zaowocowała przyspieszeniem prac koncepcyjnych nad autostradami w Polsce. Z ustalonych w 1994 r. na Krete dziewięciu transeuropejskich korytarzy transportowych (TEN) cztery przebiegały przez Polskę (Berlin – Warszawa – Moskwa, Drezno / Berlin – Kraków – Kijów, Gdańsk – Katowice – Zilina i Tallin – Warszawa). Pojawiły się także możliwości pomocy finansowej ze strony Unii Europejskiej oraz międzynarodowych instytucji finansowych. Między innymi w 1993 r. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) wyasygnował pożyczkę w wysokości 45 mln ECU na modernizację istniejącego odcinka autostrady pomiędzy Krakowem a Katowicami.

W tych warunkach w 1990 r. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych (GDDP) zleciła analizę i aktualizację koncepcji sieci dróg szybkiego ruchu z 1985 r. Analiza potwierdziła słuszność wyboru tras autostrad wschód – zachód (A-2 i A-4) i Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe (A-1). Wykazała także konieczność rozważenia budowy autostrady Szczecin – Zielona Góra – Legnica – Praga (A-3) oraz autostrady Łódź – Wrocław – Lubawka (A-8) w kierunku Pragi. Program budowy autostrad w Polsce przyjęty został przez Radę Ministrów 27 lipca 1993 r. Program przewidywał zbudowanie trzech autostrad o łącznej długości 1961 km:

A-1 Gdańsk – Toruń – Łódź – Częstochowa – Katowice (Gliwice) – Gorzyce o długości 597 km, stanowiącej fragment Transeuropejskiej Autostrady Północ – Południe i łączącej 10 krajów europejskich z krajami Bliskiego Wschodu;

A-2 Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa – Terespol o długości 626 km, jako części magistrali prowadzącej z Europy Zachodniej, przez Białoruś do Moskwy;

A-4/A-12 Zgorzelec – Wrocław – Gliwice – Katowice – Kraków – Tarnów – Przemyśl – Medyka z odgałęzieniem w kierunku Berlina na odcinku Olszyna – Krzyżowa. Autostrada długości 738 km miała połączyć kraje Europy Zachodniej z Polską i Ukrainą.

Osobnym zagadnieniem jest zakres programu. Zamiar wybudowania 2600 km autostrad został również zweryfikowany. Po okresie bumu motoryzacyjnego lat 90. przyrost natężenia ruchu nie jest już tak intensywny. Studia wykonalności nie uzasadniają budowy przed 2015 roku autostrad na kierunkach z Wrocławia do Łodzi, z Gorzowa Wielkopolskiego do granicy z Czechami (w korytarzu drogi nr 3) i z Siedlec do granicy państwa z Białorusią (korytarz drogi nr 2).

Niezdecydowanie kolejnych polskich rządów, następujące po sobie zmiany planów i sposobów finansowania są rażącym przykładem nieefektywności zarządzania infrastrukturą drogową. Po 1989 roku prace nad budową autostrad prowadzone były przez Generalną Dyрекcyję Dróg Publicznych (GDDP), która zajmowała się zarówno budową jak i nadzorem. Ta sprzeczność kompetencyjna skostniałej instytucji państwowej sprawiała, że program budowy dróg najwyższej jakości praktycznie nie rozwijał się do 1994 r., kiedy parlament przegłosował ustawę o drogach płatnych. Powstała państwowa Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad (ABiEA), która miała zajmować się wykupem gruntów pod autostrady, wyborem koncesjonariuszy i nadzorowaniem całego projektu. Wizja ogromnych pieniędzy poruszyła wielkie prywatne konsorcja, które stanęły do przetargów mających na celu wyłonienie przyszłych zarządców i budowniczych dróg płatnych. Szybko okazało się, że prywatni inwestorzy nie mogą zgromadzić odpowiedniej ilości środków niezbędnych do przeprowadzenia programu budowy autostrad. W 2000 roku rząd, zaniepokojony brakiem efektów, zmienił zdanie i zaproponował współfinansowanie budowy autostrad (Program Partnerstwa Prywatno-Publicznego - PPPP). W tym samym czasie okazało się, że natężenie ruchu na jedynej otwartej płatnej autostradzie A-4 między Krakowem i Katowicami nie

gwarantuje opłacalności takiego przedsięwzięcia. Na wszystkie niepowodzenia nałożyły się jeszcze negatywne wyniki kontroli Najwyższej Izby Kontroli przeprowadzonej w Ministerstwie Transportu i Gospodarki Morskiej, ABiEA i GDDP. Wytknięto błędy i posunięcia, które wskazywać mogły na celowe, nieuzasadnione przekazywanie pieniędzy prywatnym podmiotom doradczym. Mimo wszystko w 2001 roku udało się oddać do użytku odcinek autostrady łączący Wrocław z Górnym Śląskiem (Wrocław – Bielany –Przylesie – Prądy – Nogawczyce) i fragmenty innych dróg. Były to jednak wszystko drogi wybudowane wyłącznie z pieniędzy budżetu państwa i funduszy UE.

tys. szt.

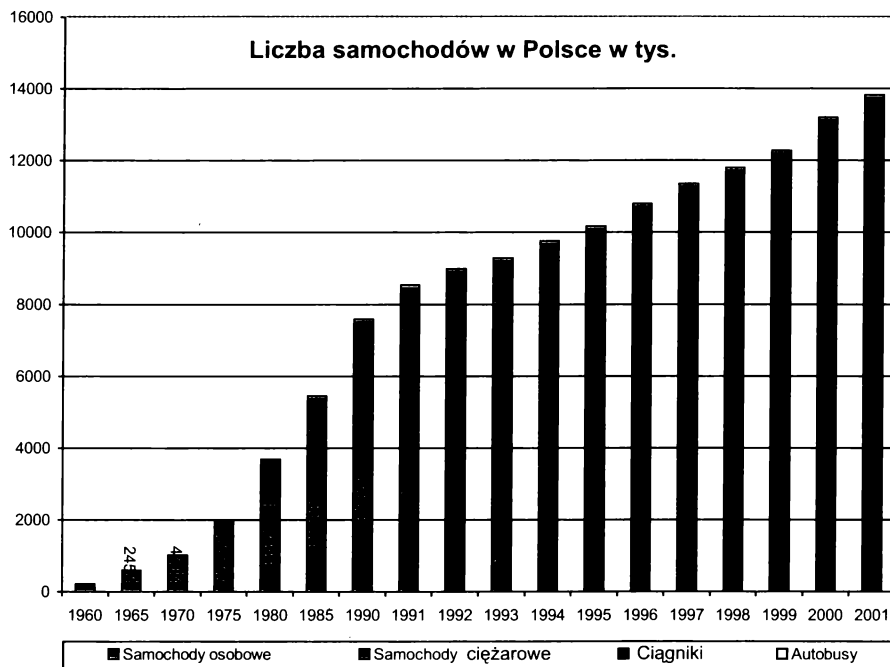


Tabela 2. Liczba pojazdów samochodowych w Polsce

Rok	Liczba pojazdów w tys.	Liczba samochodów osobowych w tys.	Liczba mieszkańców w tys.	Wskaźnik motoryzacji (liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców)
1938	41	30	34 682	0,8
1950	86	40	24 824	1,4
1955	122	40	27 281	1,6
1960	1 113	117	29 561	4
1965	2 083	246	31 469	8
1970	2 847	479	32 526	15
1975	3 917	1 078	34 022	32
1980	5 496	2 383	35 735	67
1981	5 853	2 634	36 062	73
1982	5 996	2 882	36 399	73
1983	6 417	3 179	36 745	87
1984	6 850	3 426	37 063	98
1985	7 089	3 671	37 341	98
1986	7 476	3 964	37 572	106
1987	7 795	4 232	37 764	112
1988	8 214	4 519	37 885	119
1989	8 596	4 846	38 038	127
1990	9 041	5 261	38 183	138
1991	9 860	6 112	38 309	160
1992	10 207	6 505	38 418	169
1993	10 438	6 771	38 505	176
1994	10 858	7 153	38 581	185
1995	11 186	7 517	38 609	195
1996	11 766	8 054	38 639	208
1997	12 284	8 533	38 650	221
1998	12 710	8 891	38 661	232
1999	13 169	9 283	38 661	240
2000	14 106	9 991	38 644	258
2001	14 724	10 503	38 644	272

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych GUS ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl))

Po wyborach do Sejmu i zmianie ekipy rządowej w październiku 2001 r. nastąpiły kolejne zmiany organizacyjne w miejsce Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej powołano Ministerstwo Infrastruktury, w którego zakres poza transportem kolejowym, drogowym, lotnictwem, żeglugą morską i śródlądową włączono telekomunikację i budownictwo. Rok 2002 przyniósł kolejne zmiany, zlikwidowano Agencję Budowy i Eksploatacji Autostrad, powierzając jej obowiązki zreorganizowanej

Główniej Dyrekcji Dróg Państwowych, której nazwę zmieniono na Główna Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

W 2002 roku opracowano nowy plan budowy autostrad w ramach szerszego programu rządowego „Infrastruktura - Klucz do rozwoju”. Zakłada on znaczne przyspieszenie budowy autostrad płatnych w Polsce w oparciu o nowe formy finansowania. Środki budżetowe, fundusze strukturalne UE i kredyty rozszerzone zostaną o dochody z winiet za korzystanie z dróg krajowych. Pozwala to, podobnie jak w przypadku systemu czeskiego i niemieckiego „F-Modell”, natychmiast uzyskać środki od użytkowników dróg, także od kierowców zagranicznych. Zbędne są wydatki na infrastrukturę potrzebną do pobierania opłat na autostradach płatnych. Zmniejsza się również ryzyko „ucieczki” kierowców z dróg płatnych (jak ma to miejsce na Węgrzech i na uruchomionym w lutym 2003 r. wielkopolskim odcinku autostrady płatnej pomiędzy Września i Konin), przez co niepokojąco zwiększa się ruch na drogach lokalnych. Od 1 stycznia 2002 roku w Polsce obowiązują opłaty winietowe od przedsiębiorców zajmujących się transportem drogowym na terenie Polski po drogach krajowych. Obecnie opłata praktycznie dotyczy samochodów ciężarowych i niektórych autobusów.

Efektem realizacji znowelizowanego programu miało być w okresie do końca 2005 roku:

1. oddanie do użytku ok. 550 km odcinków autostrad (w tym ok. 150 po gruntownej przebudowie) oraz rozpoczęcie budowy dalszych 500 km;
2. oddanie do użytku ok. 200 km nowych i przebudowanych dróg ekspresowych (dalszych ok. 200 km w 2005 roku miało być w budowie);
3. radykalne zwiększenie tempa oddawania nowych odcinków autostrad do poziomu 250 km średnio rocznie (obecnie maksimum 60 km), oraz dróg ekspresowych do 60 km (obecnie maksimum 20 km) oraz modernizacji dróg krajowych do 500 km (obecnie 200 km);
4. wybudowanie i oddanie do ruchu ok. 40 obwodnic miast i miejscowości leżących wzdłuż dróg krajowych,
5. dostosowanie 1500 km głównych dróg do standardów naciskowych UE (115 kN na oś);
6. poddanie renowacji nawierzchni dróg i mostów na długości ponad 1000 km.



Tabela 3. Planowane na lata 2002-2005 finansowanie programu budowy autostrad w Polsce (mln zł)

Źródła finansowania	2002	2003	2004	2005	Razem 2002-2005
Akcyza	1 770	1 900	2 000	2 100	7 770
Pozostałe środki budżetowe	130	150	150	150	580
Wpływy z winiet	500	2 000	2 100	2 200	6 800
Międzynarodowe instytucje finansowe	880	1 300	1 750	1 600	5 530
ISPA	250	600	680	270	1 800
Fundusz spójności			2 400	3 000	5 400
Środki prywatne koncesjonariuszy	500	600	900	1 600	3 600
Pozostałe środki	70	1 550	620	3 080	5 320
<b>Razem źródła finansowania</b>	<b>4 100</b>	<b>8 100</b>	<b>10 600</b>	<b>14 000</b>	<b>36 800</b>

Źródło: rządowy program „Infrastruktura - Klucz do rozwoju” (www.mi.gov.pl)

Według powyższych optymistycznych założeń do 2010 powinno w Polsce powstać 1750 km autostrad spełniających wszystkie standardy europejskie. Po odrzuceniu przez Sejm RP z początkiem 2003 r. „ustawy winietowej” wydaje się, że i ten program należy uznać za mało realny. Potwierdzają to m.in. wypowiedzi z marca 2003 r. dra Tadeusza Suwaryszefa GDDKiA dla czasopisma „Polskie Drogi”, zakładające powrót do koncepcji budowy autostrad płatnych, które przytoczono poniżej. Cytuję: „Musimy wymyślić, jak przekonstrować program prac na ten (2003 r. przyp. Autora) rok i jak znaleźć środki finansowe. Bez dochodów z nowych winiet mamy teraz do dyspozycji głównie pieniądze z budżetu państwa i ograniczone środki zagraniczne. Dochodzą do tego pieniądze z winiet opłat dla samochodów ciężarowych oraz z opłat za ponad normatywne obciążenie pojazdów. W tej sytuacji, żeby program „Infrastruktura - klucz do rozwoju” mógł być realizowany, należałoby wrócić do koncepcji płatnych autostrad. Tam, gdzie oczywiście, jest to opłacalne i możliwe. Na autostradę Wrocław - Katowice, która będzie dokończona w 2004 roku, został kiedyś ogłoszony tzw. przetarg na płatną eksploatację. Teraz prawdopodobnie uruchomi się tę koncesję, bo są to pieniądze, które można zebrać z gotowej drogi i przeznaczyć je na budowę następnej autostrady. Drugim źródłem uzyskania środków mogła by być część akcyzy od paliw. Jeżeli liczone, że ze sprzedaży winiet dla samochodów osobowych i ciężarowych do 3,5 tony, zysk wynosiłby około 800-850 mln zł rocznie, to w przeliczeniu na paliwo wypada, że wystarczyłoby przeznaczyć na drogi około 7 gr od litra. Czy politycy skorzystają z takiej możliwości, trudno przesądzać.”

Na koniec 2002 r. z szerokiego programu budowy sieci autostrad w Polsce zrealizowano jedynie następujące zadania: zakończono modernizację odcinka A-4 Katowice – Kraków (65 km), zbudowano jednojezdniową obwodnicę Torunia (11 km) na trasie przyszłej autostrady A-1 oraz zrealizowano budowę odcinka autostrady A-4 na trasie Wrocław Bielany – Nogawczyce (126 km). W fazie inwestycyjnej znajdują się trasy: Katowice – Gliwice Sośnica (28 km), Nogawczyce – Kleszczów (26 km), południowa obwodnica Krakowa na odcinku Opatkowice – ul. Wielicka (8 km) oraz obejście Poznania na autostradzie A-2 (13 km). W lipcu 2001 r. Ministerstwo zakończyło również negocjacje w sprawie 80 mln euro pożyczki z EBI na remont odcinka autostrady A-4 Krzywa - Wrocław Bielany. Nadal nie jest ustalony przebieg autostrady A-2 w rejonie Warszawy, gdzie ciężarowy ruch samochodowy jest prowa-



dzony praktycznie przez centrum miasta. Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad zakończyła postępowanie przetargowe dla pięciu przedsięwzięć. Minister Transportu udzielił koncesji na budowę, przystosowanie i eksploatację dla odcinków autostrad A-4 Katowice – Kraków, A-2 Świecko – Stryków (trzy koncesje) oraz A-1 Gdańsk – Toruń. Zawarto trzy umowy koncesyjne (dwie Autostrad Wielkoposka, jedna Gdańsk Transport Company). Przy czym na tą ostatnią nie osiągnięto zamknięcia finansowego dla jej realizacji. Powtórnie rozważa się wszczęcie postępowania przetargowego na wybór koncesjonariusza dla odcinka autostrady A-4 Wrocław – Gliwice.

Tabela 4. Sieć autostrad w Polsce w 2003 r.

Autostrada	Odcinek autostrady	Długość w km	Okres budowy
A-1	Piotrków Trybunalski - Tuszyn	18	lata 80.
A-2	Września – Konin	48	lata 80.(moder.2002)
A-12	Golnice – Krzywa	17	lata 90.(modern.)
A-4	Jędrzychowice - granica państwa (Zgorzelec)	2	lata 1992-1993
A-4	Krzywa – Legnica – Wrocław	92	przed 1940 r.
A-4	Wrocław Bielany – Przylesie – Prądy – Nogawczyce	126	lata 1997 - 2001
A-4	Katowice – Chorzów Batory	4	lata 2000 - 2001
A-4	Katowice – Mysłowice – Trzebinia – Kraków Balice	65	lata 80.
A-4	Balice – Opatkowice (obwodnica Krakowa)	16	lata 1990 - 1994
A-6	Kołbaskowo - most na Odrze (obwodnica Szczecina)	6	lata 1998 - 1999
	<b>RAZEM</b>	<b>394</b>	
A-1	Jednojezdniowa obwodnica Torunia wraz z mostem przez Wisłę	11	2001
A-2	<i>w budowie</i> Krzesiny – Komorniki (obwodnica Poznania)	13	lipiec 2003
A-4	<i>w budowie</i> Opatkowice – Wieliczka (obwodnica Krakowa)	8	czerwiec 2003
A-4	<i>w budowie</i> Nogawczyce – Kleszczówko koło Gliwic	18	kwiecień 2004

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych GDDKiA.

Tabela 5. Projektowany zakres i harmonogram realizacji budowy autostrad w Polsce

Autostrada	Odcinek	Długość km	System budowy	Szacunkowy koszt mln PLN	Finansowanie	Nabyte grunty %	Projektowany termin oddania do użytku*
	<b>Autostrada A-4</b>						
A-4	Olszyna – Gołnice	70,0	tradycyjny	550	Budżet + EBI	-	Wrzesień 2005
A-4	Krzywa – Wrocław	92,0	tradycyjny	1036	Budżet + EBI	65	Wrzesień 2005
A-4	Nogawczyce - Kleszczów	17,0	tradycyjny	320	Budżet + Phare	77	Kwiecień 2004
A-4	Kleszczów – Gliwice Sośnica	20,0	tradycyjny	460	Budżet + EBI	77	Listopad 2004
A-4	Gliwice Sośnica – Wirek	10,0	tradycyjny	560	Budżet + EBI	74	Wrzesień 2004
A-4	Wirek – Chorzów ul. Batorego	6,0	tradycyjny	330	Budżet + EBI	74	Wrzesień 2004
A-4	Obwodnica Krakowa (Kapielowa – Wielicka)	8,0	tradycyjny	230	Budżet + EBI + Phare		Czerwiec 2003
A-4	Zgorzelec – Krzywowa	50,0	tradycyjny	1091	Budżet + EBI	-	2006
A-4	Kraków – Tarnów	76,0	tradycyjny	1755	Budżet + EBI	-	2007
	Obwodnica Wrocławia	27,0	tradycyjny	1461	Budżet + EBI	-	2007
	<b>Autostrada A-2</b>						
A-2	Nowy Tomyśl – Poznań	52,0	koncesyjny	915	Koncesjonariusz	100	Sierpień 2005
A-2	Obwodnica Poznania (Korniki – Krzesiny)	13,3	tradycyjny	924	Budżet + EBI + Phare	100	Lipiec 2003
A-2	Poznań – Września	37,0	koncesyjny	834	Koncesjonariusz	100	Listopad 2004
A-2	Września – Konin	48,0	koncesyjny	200	Koncesjonariusz	100	Grudzień 2002
A-2	Konin – Kolo	28,0	tradycyjny	507	Budżet + EBI	99	Wrzesień 2005
A-2	Kolo – Dąbie	17,5	tradycyjny	324	Budżet + EBI	99	Wrzesień 2005
A-2	Dąbie – Wartkowice	15,9	tradycyjny	300	Budżet + EBI	99	Sierpień 2005
A-2	Wartkowice – Emilia	24,0	tradycyjny	500	Budżet + EBI	99	Wrzesień 2005
A-2	Emilia – Stryków	18,0	tradycyjny	360	Budżet + EBI	99	Wrzesień 2004
A-2	Stryków – Warszawa	94,0	tradycyjny	1977	Budżet + fundusz spójności	14	2007
A-2	Świecko – Nowy Tomyśl	105,0	koncesyjny	2791	Koncesjonariusz	98	2009
	<b>Autostrada A-1</b>						
A-1	Gdańsk – Nowe Marzy	91,0	koncesyjny	2902	Koncesjonariusz	99	Wrzesień 2005
A-1	Stryków – Tuszyn	40,0	tradycyjny	1065	Budżet + fundusz spójności	12	2006
A-1	Tuszyn – Radomsko	56,0	tradycyjny	800	Budżet + fundusz spójności	100	2006
A-1	Żory – Gorzyczki	24,0	tradycyjny	442	Budżet + EBI	-	2006

\* praktycznie wszystkie wskazane terminy realizacji - zważywszy na aktualne tempo budowy – należy uznać za nierealne.

Źródło: GDDKiA ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)) i Ministerstwo Infrastruktury ([www.mi.gov.pl](http://www.mi.gov.pl)).

Celem programu budowy autostrad jest stworzenie w Polsce w okresie dostosowawczym nowoczesnej sieci połączeń drogowych – spełniających normę naciskową - na strategicznych kierunkach połączeń europej-

skich i krajowych. Przewiduje się w okresie dostosowawczym realizację systemu autostradowego o długości około 1570 km, obejmującego autostrady wschód – zachód (A-2 i A-4) od zachodniej granicy państwa do centralnej części kraju (linii Wisły) oraz w relacji północ – południe (A-1).

### **Autostrada A-4**

Autostrada A-4 Zgorzelec - Legnica - Wrocław - Opole - Gliwice - Katowice - Kraków - Tarnów - Rzeszów - Korczowa, stanowi fragment ciągu drogowego na kierunku wschód - zachód międzynarodowej trasy E-40 wiodącej z Calais we Francji, przez Niemcy, do Kijowa na Ukrainie. Trasa ta łączy najbardziej uprzemysłowione i gęsto zaludnione ośrodki południowej części kraju. Jest to druga, obok zlokalizowanej centralnie autostrady A-2, drogowa magistrała równoleżnikowa Polski. Autostrada A-4 od Jędrzychowic na granicy z Niemcami przez Wrocław, Katowice, Kraków, Rzeszów do Korczowej na granicy z Ukrainą ma długość około 650 km. Tylko 175 km fragment trasy stanowią autostrady o niezmiernie zróżnicowanym wieku i stanie technicznym:

- dojazd do granicy państwa w Jędrzychowicach - 2 km (zbudowano w latach 90.),
- odcinek Krzywa - Wrocław - 92 km (zbudowano w latach 30.),
- odcinek Wrocław - Przylesie - 40 km (zbudowano w latach 30. jako jednojezdniowy),
- odcinek Prądy - Przylesie (zbudowano w latach 80. i 90.),
- odcinek Nogawczyce - Gliwice (zbudowano w latach 30. i 40. jako jednojezdniowy),
- odcinek Katowice - Kraków - 65 km (zbudowano w latach 80. i 90.),
- obwodnica Krakowa na odcinku Balice - Opatkowice - 16 km (zbudowano w latach 90.).

Najstarszy i wciąż eksploatowany odcinek Wrocław - Krzywa, podobnie jak inne jednojezdniowe fragmenty tej samej trasy (Krzywa - Olszyna, Wrocław - Przylesie i Gliwice - Bytom), został zbudowany w ramach programu budowy dróg samochodowych III Rzeszy realizowanego od 1933 r. Na Śląsku roboty trwały od 1935 do 1943 r., a kolejność przekazywania do ruchu poszczególnych odcinków przedstawiała się następująco:

- 37,5 km odcinek jednojezdniowy Olszyna – Żagań – 1938 r.;
- 33,2 km odcinek jednojezdniowy Żagań – Golnice – 1937 r.;

- 17,1 km odcinek dwujezdniowy Golnice – Krzywa – 1937 r.;
- 90,8 km odcinek dwujezdniowy Krzywa – Wrocław Bielany – 1936 r.;
- 40,6 km odcinek jednojezdniowy Wrocław Bielany – Przylesie – 1938 r.;
- 18,6 km odcinek jednojezdniowy Nogawczyce – Gliwice Port – 1938 r.;
- 12,0 km odcinek dwujezdniowy Gliwice Port – Zabrze Północne – 1936 r.;
- 1,0 km odcinek Zabrze Północne – Zabrze Biskupice – 1938 r.,

Po II wojnie światowej odcinki wybudowane na wschodnich rubieżach Rzeszy znalazły się w granicach Polski jako tzw. Ziemie Odzyskane. Było to łącznie 380 km czynnych dróg samochodowych jedno- i dwujezdniowych, w tym 230 km na Górnym i Dolnym Śląsku. Budowa niedokończonych odcinków została wznowiona w latach 70. W latach 1973-1978 powstała południowa jezdnia między Przylesiem i Prądami o długości 30 km, a w latach 1988-1992 jezdnia północna między Sarnami i Prądami. W ten sposób na 14 km pojawiła się dwujezdniowa droga szybkiego ruchu.

**Odcinek granica z Niemcami – Wrocław.** Przez teren Śląska, jak już wspomniano, przebiegają trasy dwu częściowo zrealizowanych autostrad A-4 oraz A-12. Autostrada A-4 na odcinku Krzywa (km 61,5) - Legnica - Wrocław (km 153,2) ma długość 91,7 km. Autostrada jest wyposażona w dwie jezdnie o szerokości 7,5 m, pas rozdziału ma szerokość 4,8 m, opaski wewnętrzne mają szerokość 0,5 m, zewnętrzne 1 m, pobocze gruntowe ma szerokość 1,5 m; łącznie szerokość korony autostrady wynosi 25,8 m. Nawierzchnia autostrady jest betonowa i składa się z dwóch warstw o łącznej grubości 20-22 cm. Na trasie brak jest pasów postoju awaryjnego, barier energochłonnych, telefonów itp. Na skutek przeszło 50-letniej eksploatacji nawierzchnia autostrady, w warunkach stale rosnącego obciążenia ruchem taboru samochodowego i ograniczonym zakresie prac utrzymaniowych i remontowych, uległa degradacji i daleko posuniętym deformacjom w profilu podłużnym i poprzecznym. Płyty betonowe uległy spękaniom, lokalnie wykruszeniom i zapadnięciom. W latach 1994-1995 na tym odcinku autostrady przeprowadzono roboty modernizacyjne nawierzchni. Remontowi poddano północną nitkę autostrady na odcinkach od km 91,3 do km 100,9 i od km 108,1 do km 136,6. Roboty realizowało Przedsiębiorstwo Ekspertu Budownictwa Komunikacyjnego „Dromex - Warszawa”, a przedsięwzięcie współfinansował Bank Światowy. 12 lipca 1995 r. oddano do ruchu zmodernizowaną północną jezdnię autostrady A-4 na odcinku długości 38,1 km pomiędzy Wrocławiem a Legnicą. Po mo-

demizacji jezdni północna ma szerokość 7 m, opaski zewnętrzne 0,5 m, wewnętrzne 0,7 m, pas rozdziału ma szerokość 4 m; łączna szerokość korony autostrady wynosi obecnie 23,7 m.

### PROGRAM PRZEBUDOWY DRÓG KRAJOWYCH W LATACH 2001 - 2015



REG

Do prac modernizacyjnych wytypowano, również ze środków Banku Światowego, końcowy fragment autostrady A-12 przed jej zbiegiem z autostradą A-4. Odcinek Gołnice - Krzywa (km 70,9 - 87,9) długości 17 km zmodernizowano poprzez wykonanie nowej nawierzchni betonowej, dwuwarstwowej o grubości 26 cm, z wykorzystaniem do warstwy dolnej kruszywa pochodzącego z rozbiórki starej, zniszczonej na-

wierzchni betonowej (recykling). Wykonawcą robót była filia warszawska spółki „Heilit+Woerner AG” z Monachium. Prace na tym odcinku zakończono na wiosnę 1996 r. Po potwierdzeniu się pozytywnych ocen co do przydatności wykonanej modernizacji i ostatecznego wyboru pomiędzy technologią rehabilitacji, a budową - w systemie recyklingu - nowej nawierzchni betonowej (w technologii tej dokonano modernizacji odcinka A-12 Golnice - Krzywa) przeprowadzona będzie modernizacja nitki południowej odcinka Legnica - Wrocław (km 91,5- 153,2) oraz w następnej kolejności - odcinka Legnica - Krzywa o długości 30 km.

W dniu 15 listopada 2002 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie, podpisała kontrakt na: zarządzanie i nadzór nad projektem remontu autostrady A-4 na odcinku Krzywa – Wrocław. Zarządzającym będzie: firma SCETAUROUTE S.A. Kontrakt realizowany jest z funduszy ISPA i budżetu państwa. Ogólna wartość kontraktu wynosi 7 571 700 Euro. Planowany okres realizacji kontraktu - 66 miesięcy.

W ciągu przyszłej autostrady A-4 w latach 1992-1994 wybudowano również jej początkowy odcinek w rejonie Zgorzelca. Odcinek ten ma za zadanie odciążyć od uciążliwego ruchu tranzytowego przejście graniczne w Zgorzelcu. W tym celu na północ od miasta, w śladzie planowanej jeszcze w czasach niemieckich inwestycji wybudowano 1,8 km jezdni dojazdowej oraz most przez Nysę Łużycką o długości 356 m. Ponadto w celu uzyskania bezkolizyjności trasy wybudowano 3 wiadukty drogowe (długości 32-56 m) nad istniejącymi drogami oraz jeden wiadukt kolejowy (35 m). Wykonawcą robót było przedsiębiorstwo PPRD z Poznania.

**Odcinek Wrocław – Gliwice.** Budowę autostrady Wrocław - Gliwice rozpoczęło państwo niemieckie jeszcze w latach trzydziestych. Do 1943 r. zrealizowano odcinek dolnośląski Wrocław – Przylesie w postaci jednojezdniowej drogi ekspresowej o nawierzchni betonowej. Na odcinku opolskim Przylesie - Prądy - Dąbrówka - Gogolin - Nogawczyce do 1943 r. wykonano około 50% robót ziemnych oraz 25 sztuk obiektów mostowych obecnie czynnych bądź do wykorzystania. Ponadto na 10 obiektach inżynierskich wykonano podpory lub fundamenty, nadające się współcześnie do adaptacji i wykorzystania. Dopiero w latach 1977-1980 wykonano na trasie autostrady kolejne obiekty: 5 km odcinek nawierzchni, 3 wiadukty i 3 podpory żelbetowe pod most na rzece Odrze w Rogowie Opolskim. W latach 1980-1985 roboty przy budowie opolskiego

odcinka autostrady przerwano całkowicie. W 1986 r. na podstawie decyzji Prezydium Rządu zostały wznowione roboty na odcinku autostrady Przylesie - Prądy, a w 1988 r. na odcinku Prądy - Nogawczyce. Do 1993 r. na opolskim odcinku autostrady A-4 wykonano: odcinek jednej jezdni długości 28,9 km na trasie Przylesie - Prądy (w latach 1986-1988); węzeł drogowy Prądy na skrzyżowaniu autostrady z drogą Nysa - Niemodlin - Opole oraz drugą jezdnię na odcinku o długości 8,6 km od węzła Prądy w kierunku mostu na Nysie Kłodzkiej, most przez rzekę Odrę w Rogowie Opolskim (409 m) oraz zaawansowano roboty mostowe na 6 innych obiektach (lata 1991-1992); zbudowano również 20,6 km dróg bocznych i zbiorczych. Do inwestycji powrócono w 1997 r. po uzyskaniu dofinansowania z programu Phare.

Budowa autostrady A-4 na odcinku Wrocław Bielany – Nogawczyce była w latach 1997-2001 największą inwestycją w systemie transportowym Polski. W przyszłości autostrada A-4 biegnąca od zachodniej granicy naszego państwa przez Wrocław, Katowice i Kraków do granicy wschodniej stanie się jednym z korytarzy Europejskiej Sieci Transportowej (TEN). Na razie zrealizowano odcinek A-4 pomiędzy Wrocławiem a Nogawczycami (20 km na zachód od Gliwic). Roboty budowlane rozpoczęły się faktycznie w 1997 r., a na wielu odcinkach w 1998 roku. Ze względów finansowych okrojono rozmiary planowanego przedsięwzięcia. Zamiast 165 km autostrady (do Gliwic), do lipca 2001 r. zbudowano jedynie odcinek długości 126 km (od Nogawczyc na granicy między województwem opolskim a katowickim na wschodzie do węzła „Bielany” pod Wrocławiem na zachodzie).

Wykonawstwo robót przy budowie autostrady A-4 na odcinku Wrocław Bielany - Nogawczyce podzielone zostało na pięć kontraktów. Kontrakty: pierwszy i drugi obejmowało roboty mostowe (nr 1 i 2). Natomiast kontrakty: trzeci, czwarty i piąty dotyczyły robót drogowych. W wyniku przeprowadzonych przetargów, kontrakty na realizację robót mostowych powierzono portugalskiej firmie Mota & Companhia, dwa pierwsze kontrakty drogowe (kontrakt nr 3 i 4) przypadły spółce Deutsche Asphalt i Dromex, natomiast kontrakt nr 5 - austriacko-niemieckiej spółce Ilbau-Kirchner. Kontrakty mostowe objęły odcinki autostrady pomiędzy węzłami „Bielany” – „Prądy” (nr 1) oraz „Prądy” – „Nogawczyce” (nr 2).

Budowę 126 km trasy Wrocław - Nogawczyce autostrady A-4 rozpoczęto 8 maja 1997 r. W tym samym roku ruszyły roboty mostowe,

które objęły budowę lub modernizację 142 mostów i wiaduktów (w tym 97 to mosty odnowione). Uroczyste rozpoczęcie robót drogowych odbyło się 28 maja 1998 r. w Przylesiu. 1 lipca 1999 r. Minister Transportu przeciął wstęgę na pierwszym odcinku nowej jezdni między Prądami i Sarnami. Na następne nie trzeba było długo czekać. Jezdnia północna autostrady Wrocław - Opole była otwierana odcinkami: 1 lipca 1999 r. - 15 km Prądy - Sarny, 4 sierpnia 1999 r. - 13 km Michałów - Przylesie, 17 sierpnia 1999 r. - 8 km Przylesie - Oleśnica Mała, 2 września 1999 r. - 2 km Sarny - Michałów, 4 października 1999 r. - 10 km Kurów - Nowy Śleszów, 28 października 1999 r. - 5 km Oleśnica Mała - Kurów, 16 listopada 1999 r. - 6 km Nowy Śleszów - Krajków, 1 grudnia 1999 r. - 11 km Krajków - Bielany Wrocławskie.

W sobotę 30 września 2000 r. nastąpiło otwarcie drugiego pasa autostrady A-4 na odcinku od węzła Prądy do Przylesia. Odcinek ten długości 30 km znajdował się już w ruchu od dwóch tygodni i dołączył do uruchomionego kilka miesięcy wcześniej 20 km odcinka Przylesie – Brzeg. Odcinek Prądy - Przylesie jest wyposażony w dwie jezdnie o szerokości 11 m każda i dodatkowy pas awaryjny o szerokości 3,5 m. Nowa jezdnia ma nawierzchnię ze specjalnej mieszanki mineralno-bitumicznej typu SMA odpornej na powstawanie kolein, mogą po niej jeździć ciężarówki o nacisku 115 kN (11,5 tony) na oś zgodnie z normą Unii Europejskiej. Konstrukcja jezdni jest odpowiednio wytrzymała, co zapewnia 95 cm grubości podbudowa. W ciągu tego odcinka autostrady znajduje się 14 mostów, 16 wiaduktów, 2100 m ekranów akustycznych. Fragment autostrady A-4 na odcinku Wrocław - Opole oddano do ruchu w dniu 16 grudnia 2000 r., na sześć miesięcy przed planowanym terminem. Uroczyste otwarcie pierwszej jezdni autostrady A-4 łączącej stolicę Dolnego Śląska z Opolszczyzną odbyło się 4 grudnia 1999 r. w miejscu przyszłej stacji poboru opłat „Karwiany” koło węzła Bielany Wrocławskie.

Pomiędzy Wrocławiem i Opolem przez okres 1999 r. i początek 2000 r. czynna była tylko jezdnia północna, zbudowana w ciągu 19 miesięcy. W tym czasie samochody korzystały ze starej betonowej jezdni południowej, która później została rozebrana i wybudowana od podstaw. Trasę uzupełniają 72 mosty i wiadukty.

W ramach obu kontraktów drogowych na autostradzie A-4 Wrocław Bielany – Opole Prądy wykonano: całkowitą przebudowę istniejącej jezdni południowej na odcinku 70 km; cztery bezkolizyjne węzły drogowe: Krajków (na skrzyżowaniu z drogą nr 395 Wrocław – Strzelin),



Brzezimierz (droga nr 39 Oława – Strzelin), Przylesie (droga nr 401 Brzeg Nysa), Prądy (droga nr 46 Opole – Nysa); infrastrukturę podziemną i roboty drogowe na pięciu stacjach poboru opłat: Karwiny, Krajków, Brzezimierz, Przylesie, Prądy; infrastrukturę podziemną i roboty drogowe w ośmiu miejscach obsługi podróżnych: Krajków Płn. i Płd., Wito-wice Płn., Oleśnica Płd., Wierzbnik Płd., Jankowice Płn., Radziejowice Płd., Młyński Staw Płn.

W dniu 16 grudnia 2000 r. przekazano do użytku 20,9 km dwujezd-niowy odcinek między węzłami Prądy – Dąbrówka Górna (pod Rogo-wem Opolskim). Ze względu na planowane wprowadzenie opłat na auto-stradzie A-4 zmieniono układ połączeń m.in. w węzłach: Prądy (skrzy-żowanie z drogą nr 46 Opole – Nysa), Dąbrówka Górna (droga nr 45 Opole – Racibórz) i Gogolin (droga nr 409 Strzelce Op. – Krapkowice). W miejsce klasycznego układu „czterolistnej koniczynki” wprowadzono układ z placem poboru opłat na dojeździe do autostrady z dodatkowym wiaduktem umożliwiającym bezkolizyjne włączenie się do ruchu. Odcinek Dąbrówka Górna – Nogawczyce długości 36 km, został przekazany do eksploatacji w lipcu 2001 r. Ten fragment trasy jest najtrudniejszy pod względem orograficznym, gdyż przecina masyw Góry Św. Anny, co wymagało m.in. poprowadzenia głębokich wykopów i wybudowania dodatkowego pasa ruchu pod górę.

Po otwarciu odcinka autostrady A-4 Wrocław Bielany – Przylesie – Prądy – Dąbrówka Górna - Nogawczyce drogę winna przejąć Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad, by natychmiast przekazać ją koncesjo-nariuszowi. Koncesjonariusz miał zbudować całą infrastrukturę towarzy-szącą obejmującą miejsca obsługi podróżnych (MOP), telefony alarmo-we, punkty poboru opłat (PPO), obwody utrzymania oraz systemy ratow-nictwa drogowego. Ponieważ proces wyłaniania koncesjonariusza, za który odpowiedzialna jest ABiEA, opóźnił się, administratorem tej drogi stała Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych (GDDP). Do kwietnia 2003 r. wspomniany odcinek autostrady, mimo zbudowania podstawowej in-frastruktury do poboru opłat, jest użytkowany jako bezpłatny. Obecnie Główna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ponownie rozważa moż-liwość pobierania opłat. Pozostałą infrastrukturę do pobierania opłat (ro-gatki, place poboru opłat, sieć telekomunikacyjna, itp.) miałby zbudować wyłoniony w przetargu koncesjonariusz.

**Odcinek Katowice – Kraków.** Autostradę na odcinku Kraków - Katowice zaprojektowano z uwzględnieniem następujących parame-

trów: prędkość projektowa 120 km/h, dwie jezdnie szerokości  $2 \times 3,75 \text{ m} = 7,50 \text{ m}$  (docelowo  $3 \times 3,75 \text{ m}$  kosztem pasa środkowego), pasy awaryjne 2,75 m, pas rozdziału z opaskami  $2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$  - 12,00 m. Konstrukcja nawierzchni jezdni i pasów awaryjnych dostosowano do ruchu ciężkiego o nacisku 100 kN/oś. Istniejący pas rozdziału szerokości 12,0 m rezerwuje przyszłe poszerzenie jezdni o jeden pas ruchu w każdym kierunku. Obiekty mostowe wybudowano o przekroju docelowym dla trzech pasów ruchu.

Budowa autostrady A-4 rozpoczęta została przez DODP Kraków w kilku miejscach na odcinku Kraków Balice - Chrzanów w 1976 r., z prowizorycznym włączeniem kolejnych wybudowanych odcinków do dróg krajowych krzyżujących się z autostradą. W czasie realizacji, z powodu braku środków finansowych roboty wstrzymywano kilkakrotnie, prowadząc jedynie prace zabezpieczające. Do 1986 r. autostrada A-4 dotarła do Byczyny, w tym czasie na terenie okręgu katowickiego wybudowano 13 km trasy. Od początku 1986 r. budowę autostrady A-4 kontynuowała DODP Katowice, najpierw na odcinku Byczyna - Mysłowice długości 18,4 km, a następnie od 1989 roku na kolejnym odcinku obejmującym połączenie Mysłowic z Katowicami długości 6,5 km. Postęp prac ograniczony był niskimi nakładami finansowymi. Autostradę na odcinku Byczyna - Mysłowice przekazywano do ruchu dwuetapowo, w 1990 roku jedną jezdnię, rok później drugą jezdnię. Od 1993 roku wzrosły nakłady finansowe na budowę, ożywieniu uległo również tempo prac. Uruchomienie kompletnego odcinka autostrady z Krakowa do Katowic nastąpiło w październiku 1996 r. Równocześnie zmodernizowany został pierwszy, 2,0 km fragment Alei Górnośląskiej w Katowicach, przebiegającej po śladzie autostrady i stanowiącej obecnie główny wlot autostrady do centrum Katowic. Modernizację ulicy do parametrów autostrady rozpoczęto w 1994 r. Roboty zasadnicze ukończono i odcinek oddano do ruchu w październiku 1996 r. W 1997 roku rozpoczęto modernizację końcowego odcinka Alei Górnośląskiej o długości 2,1 km prowadzącego do węzła ul. Mikołowskiej. Roboty na tym odcinku zakończono w 1999 r. Z całego odcinka autostrady A-4 przebiegającego przez obszar województwa śląskiego aż 34,5 km prowadzi przez tereny intensywnej eksploatacji górniczej powodującej deformacje terenu na powierzchni, co podraża koszty budowy.

Trwają przygotowania do budowy kolejnych fragmentów autostrady A-4 w granicach województwa śląskiego. W latach 1994-1997 zrealizo-

wano przebudowę pierwszego odcinka Alei Górnośląskiej w Katowicach. Bezkolizyjny ruch na Alei Górnośląskiej zagwarantowały nowe wiadukty (m.in. na przedłużeniu ul. Wita Stwosza) i kładki dla pieszych. W 2000 r. oddano do ruchu 2 jezdnie wyposażone w 3 pasy ruchu na odcinku długości 2,3 km pomiędzy węzłem ul. Murckowskiej i ul. Mikołowskiej (Aleja Górnośląska) będącej przedłużeniem w kierunku zachodnim autostrady A-4 w granicach aglomeracji katowickiej. W listopadzie 2001 r. uruchomiono kolejny odcinek trasy A-4 Katowice – Chorzów pomiędzy węzłami ul. Mikołowska – Chorzów Batory. Ze środków programu Phare zapewnione jest finansowanie kolejnego odcinka A-4 na wschód od Gliwic na trasie Nogawczyce – Kleszczów – Sośnica. W województwie śląskim do granicy z województwem opolskim pozostało jeszcze zbudować 57 km przyszłej trasy A-4.

**Dostosowanie istniejącego odcinka do wymogów autostrady płatnej.** Autostrada na odcinku Kraków - Mysłowice oddawana do ruchu w latach 70., 80. i 90. nie spełniała wszystkich wymagań technicznych autostrady płatnej. Z uwagi na ogólnie zły stan techniczny jezdni, szczególnie na odcinkach eksploatowanych od 1983 roku oraz w związku z pojawiającymi się deformacjami jezdni w postaci kolein podjęto, decyzję o przeprowadzeniu remontu. Zakończenie remontu nawierzchni i obiektów mostowych nastąpiło w 1998 r. Pozostałe wyposażenie odcinka autostrady, obejmujące budowę miejsc obsługi podróżnych wraz ze stacjami paliw, instalację telefonicznej sieci alarmowej oraz miejsc poboru opłat miał wykonać koncesjonariusz.

Dnia 19 czerwca 1995 r. ogłoszono postępowanie przetargowe na przystosowanie istniejącego odcinka A-4 (Kraków - Katowice) o długości 60,9 km do wymogów autostrady płatnej i jego eksploatację. 15 marca 1997 r. notowana na warszawskiej giełdzie spółka Stalexport S.A. uzyskała koncesję (umowę koncesyjną podpisano 19 marca 1997 r.) na przystosowanie wspomnianego odcinka A-4 (Kraków - Katowice) do wymogów autostrady płatnej i jego eksploatację. Pierwszy etap budowy, w zakresie przystosowania autostrady do poboru opłat, „Stalexport” wykonał ze środków własnych i kredytu pomostowego. 1 lutego 2000 r. koncesjonariusz przejął utrzymanie autostrady i rozpoczął testowanie urządzeń do poboru opłat. 3 kwietnia 2000 r. nastąpiło uruchomienie poboru opłat.

Firma zbudowała dwa Place Poboru Opłat, jeden w Brzęczkowicach koło Mysłowic i drugi w Balicach pod Krakowem. Zbudowano także

Obwód Utrzymania Autostrady w Brzęczkowicach. Po uruchomieniu w końcu 1999 r. Placu Poboru Opłat (PPO) w Brzęczkowicach z początkiem 2000 r. rozpoczęto tam pomiary natężenia ruchu. Po ostatecznym uruchomieniu w połowie 2000 r. PPO w Balicach fragment autostrady A-4 pomiędzy Mysłowicami a Krakowem stał się pierwszym w Polsce odcinkiem autostrady płatnej. Za przejazd 65 km odcinkiem pobiera się opłaty w wysokości 8 zł od samochodów osobowych i 20 zł od pojazdów ciężarowych (od 1 stycznia 2001 r. opłaty za przejazd wzrosły tam odpowiednio do 10 i 22 zł). Natężenie ruchu, które przed wprowadzeniem opłat wynosiło ok. 25 tys. pojazdów na dobę, zmalało po wprowadzeniu opłat do 18 tys. pojazdów. W następnych miesiącach obserwowany był wzrost liczby pojazdów korzystających z płatnego odcinka autostrady, co świadczy o zaakceptowaniu opłat przez kierowców oraz zaletach z szybkiego i bezkolizyjnego przejazdu pomiędzy aglomeracjami miejskimi Górnego Śląska i Krakowa.

Od podstaw zbudowano sieć łączności autostradowej, która jest magistralą długości 60 km, pozwalającą na utrzymanie stałej łączności telefonicznej z punktami alarmowymi (kolumny SOS z telefonami alarmowymi, zlokalizowano co 2 km, po obu stronach autostrady). Ponadto zbudowano cztery Miejsca Obsługi Podróżnych wraz ze stacjami paliwowymi.

Budowa obiektów pozwalających na utrzymanie autostrady i pobór opłat było pierwszym etapem inwestycji realizowanej przez STALEXPORT S.A. W ramach drugiego etapu przedsięwzięcia koncesjonariusz zobligowany jest do podniesienia standardu autostrady oraz podjęcia działań związanych z ochroną środowiska. Koszty tego etapu szacuje się na ok. 310 mln zł. Wzdłuż autostrady zostanie wybudowanych ok. 20 km ekranów akustycznych. Przeprowadzony zostanie remont i podniesienie standardu mostów i wiaduktów. W Balicach zostanie wybudowany posterunek policji autostradowej. Powstanie również system oczyszczania ścieków i dwa dodatkowe przejścia dla zwierząt, których jest obecnie 11. W pasie rozdziału autostrady posadzone zostaną krzewy przeciwoślńniowe. Około 30% przychodów przeznaczane jest na eksploatację i utrzymanie autostrady. Pozostała część przeznaczona zostanie m.in. na: 1. pozakoncesyjne remonty mostów i wiaduktów; 2. realizację II etapu przedsięwzięcia; 3. refundację 225 mln zł kredytu wraz z odsetkami, zaciągniętego przez Skarb Państwa w EBOiR na remont nawierzchni jezdni; 4. remont kapitalny całego pasa autostrady, który w czasie trwania

koncesji należy przeprowadzić co najmniej raz (na całkowite pokrycie kosztów takiego remontu, przy założeniu dzisiejszego poziomu wpływów, potrzeba sumy przychodów z 10 lat); 5. okresową wymianę nawierzchni 2-3 razy w okresie koncesyjnym Zakłada się, że przedsięwzięcie związane z autostradą A-4 Katowice- Kraków stanie się rentowne po upływie kilkunastu lat.

### **Odcinek Nogawczyce – Gliwice Sośnica – Katowice**

Po zakończeniu budowy odcinka pomiędzy Wrocławiem a Nogawczycami przystąpiono do budowy autostrady A-4 w woj. śląskim, celem powiązania dotychczas izolowanych odcinków autostrady A-4: dolnośląskiego i opolskiego z małopolskim. Ponadto istnieje konieczność wyprowadzenia ruchu na kierunku zachodnim z miast konurbacji górnośląskiej, gdyż przepustowość istniejącej sieci drogowej uległa wyczerpaniu już kilka lat temu. W pierwszej kolejności mają być zrealizowane odcinki od Nogawczyc w kierunku Gliwic oraz od Katowic w kierunku Chorzowa Batorego. Odcinek trasy A-4 z Nogawczyc do Gliwic podzielono na dwa kontrakty nr 6 i nr 7. Kontrakt nr 6 obejmuje 17 km fragment trasy od Nogawczyc do węzła Kleszczów, wiodący po starym śladzie drogi nr 4. Roboty obejmują pełną modernizację starej poniemieckiej drogi oraz wybudowanie drugiej jezdni. Kontrakt nr 7 obejmuje 19 km trasę od Kleszczowa do Sośnicy na południe od Gliwic, gdzie A-4 spotka się z A-1. Ten odcinek będzie budowany w zupełnie nowym terenie, gdyż stara poniemiecka autostrada zmierzała z Kleszczowa, przez Gliwice, Zabrze Biskupice do Bytomia (obecna droga nr 88).

Od 2002 r. trwa budowa odcinka Nogawczyce – Kleszczów, który ma zostać ukończony w kwietniu 2004 r. Dla odcinka autostrady Gliwice - Kleszczów - Nogawczyce opracowana dokumentacja techniczna zakłada budowę drugiej jezdni autostrady od ul. Portowej w Gliwicach do granicy województwa opolskiego (Nogawczyce) długości 24,0 km. Zakres robót na tym odcinku obejmuje dobudowę drugiej jezdni na całej długości, wzniesienie 7 nowych obiektów mostowych oraz remont 7 mostów już istniejących przygotowanych pod drugą jezdnię. Zakłada się ponadto modernizację istniejącej jezdni z płyt betonowych z poszerzeniem jej o pas awaryjny oraz remont już istniejących 14 obiektów. Istniejący jeden węzeł drogowy przewidziany jest do modernizacji.

W fazie przygotowań do budowy jest realizacja kolejnego odcinka od węzła Sośnica do węzła Kleszczów o długości około 20 km będącym tzw. obejściem autostradowym miasta Gliwice. W dniu 27 lutego 2003 r., w obecności Pierwszego Rady Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce, p. Johna O'Rourke, została podpisana umowa na budowę 20 km odcinka autostrady A-4 z Kleszczowa do Sośnicy. Wartość kontraktu wynosi 68,727 milionów Euro, z czego 75% zostanie sfinansowane z bezzwrotnych środków pomocowych UE w ramach funduszu ISPA. Na wykonawcę kontraktu wybrane zostało konsorcjum firm portugalskich MSF-Moniz de Maia, Serra & Fortuato - Empreiteiros S.A. oraz Teodoro Gomes Alho & Filhos, Lda. Przewidywany całkowity czas trwania robót: 25 miesięcy. Projekt obejmować będzie budowę dwujezdniowej autostrady 2-pasmowej o długości 19,1 km wraz z budową obiektów mostowych oraz węzłów: Ostropa, Bojków i Sośnica, jak również robotami wstępnymi dla dwóch Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP): „Kozłów” i „Rachowice”. Ponadto prace obejmować będą roboty przygotowawcze i ziemne, odwodnienie, roboty nawierzchniowe, ekrany akustyczne i inne urządzenia ochrony środowiska, tymczasowe objazdy, przełożenia istniejących dróg oraz uzbrojenia technicznego, jak również roboty pomocnicze.

Czynione są przygotowania do budowy autostrady na odcinku od węzła Batorego w Chorzowie do węzła w Gliwicach Sośnicy przez Rudę Śląską Bielszowice, Zabrze Makoszowy i Gierałtowie. Autostrada na odcinku przez GOP zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami z władzami urbanistycznymi województwa ma przebiegać ulicami Górnośląską i Kochłownicą w Katowicach, przez Rudę Kochłowice, Wirek, Zabrze Makoszowy, dalej południowym obejściem Gliwic włączając się do istniejącej autostrady (drogi nr 4) w miejscowości Kleszczów. Długość odcinka do realizacji 41,1 km. Na odcinku tym przewiduje się budowę 10 węzłów, 52 obiekty na przeszkodach typu: drogi istniejącego układu drogowo-ulicznego, linie kolejowe, potoki. Dla realizacji omawianego odcinka autostrady wymagane jest wykupienie i przejęcie około 350 ha gruntu oraz wybudowanie zastępczych obiektów o kubaturze - 81000 m<sup>3</sup>. Oprócz trasy zasadniczej w zakresie realizacji wchodzi budowa i przebudowa 175000 m<sup>2</sup> dróg bocznych.

Górnośląski odcinek autostrady A-4 przechodzi przez Gliwice, Gierałtowie, Zabrze i Rudę Śląską. Zaprojektowano tutaj dwa węzły autostradowe: pierwszy - na granicy Zabrze i Rudy Śląskiej, noszący nazwę

„Wspólna” i drugi - w dzielnicy Rudy Śląskiej o nazwie „Wirek”. Na całym opisywanym odcinku autostrada będzie miała dwie jezdnie po trzy pasy ruchu w każdym kierunku oraz pasy awaryjne. Ponadto w Rudzie Śląskiej znajdzie się Obwód Utrzymania Autostrady oraz dwa Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP - ze stacjami paliw, myjniemi, parkingami, miejscami odpoczynku, barem, restauracją, pawilonem handlowo-usługowym i motelem). Odcinek autostrady A-4 na terenie Chorzowa i Katowic zaprojektowano na dwie jezdnie autostradowe, każda po trzy pasy ruchu wraz z pasem awaryjnym, a także dwie jezdnie zbiorcze. Wjazd z sieci dróg lokalnych na autostradę oraz jezdnie zbiorcze (i odwrotnie) będzie możliwy dzięki węzłom „Batory”, „Mikołowska” i „Murkowska”. Dla mieszkańców aglomeracji katowickiej jazda autostradą od Gliwic do Mysłowic będzie bezpłatna. Odpłatność dotyczyć będzie tylko dalekobieżnego ruchu tranzytowego.

\*

Autostrada A-4 jest jedną z najważniejszych dróg w Polsce. Będąc częścią pan-europejskiego korytarza nr III łączącego Drezno – Wrocław – Katowice – Lwów – Kijów, przechodzi przez największy okręg przemysłowy Polski. Odcinek autostrady pomiędzy Nogawczycami a Chorzowem Batorym znajduje się obecnie w okresie intensywnej budowy, a odcinek pomiędzy Krzyżową i Wrocławiem jest pilnie modernizowany. Na 425 km odcinku korytarza nr III pomiędzy Zgorzelcem i Krakowem szeroki zakres prac został już bądź ukończony, bądź znajduje się w trakcie realizacji. W wysokim stopniu zaangażowane są tam środki pochodzące z bezzwrotnej pomocy Unii Europejskiej Phare oraz ISPA, a także pożyczki przyznane przez Europejski Bank Inwestycyjny.

W 2001 r. zdecydowano o modernizacji i podwyższeniu standardu odcinka pomiędzy Krzywą i Wrocławiem, o długości 91,6 km. W 2001 z udziałem środków pochodzących z Phare został uruchomiony nowy odcinek autostrady A4 Wrocław – Przylesie – Prądy – Gogolin – Nogawczyce o długości 126 km r. Kolejny odcinek, z Nogawczyc do Kleszczowa także jest współfinansowany z Phare (w wysokości 20 milionów Euro), a jego ukończenie jest przewidywane na kwiecień 2004 r. W 2000 r. przyznano fundusze z programu ISPA na wybudowanie dwóch kolejnych odcinków korytarza: Kleszczów – Sośnica (południowo-zachodnie obejście Gliwic) oraz modernizacja i podwyższenie standardu 56 km odcinka drogi pomiędzy Krakowem i Tarnowem; 80 km odcinek autostrady z Katowic do Krakowa jest już ukończony. Dobiega końca

(maj 2003) budowa obwodnicy autostradowej Krakowa, gdzie współfinansowanie z programu Phare sięga 20 milionów Euro. W 2002 r. Komitet Zarządzający programem ISPA zatwierdził projekt pomocy technicznej w zakresie przygotowania dokumentacji niezbędnej do rozpoczęcia prac budowlanych na odcinku autostrady A-4 pomiędzy Zgorzelcem i Krzyżową, o długości 51,3 km, włącznie z rozbudową i podwyższeniem standardu odcinka dojazdowego do granicy o długości 1,7 km. Planuje się, że cały odcinek od granicy niemieckiej do Krakowa będzie ukończony w 2006 r., a do Tarnowa - w 2008 r.

Tabela 6. Finansowanie budowy autostrady A-4

Odcinki wybudowane z funduszu PHARE	Odcinki w budowie (fundusz PHARE i ISPA)	Odcinki planowane do budowy do 2004 r.
Bielany – Nogawczyce: 50M EUR (PL 9406)	Wrocław – Krzywa (ISPA 2001): 189,5 M EUR	Olszyna – Krzyżowa (ISPA 2002): ok. 70 M EUR
Batorego - Mikołowska: 31 M EUR (ZZ 9722)	Nogawczyce – Kleszczów (Phare PL 9908.02): 20M EUR	dla odcinka Zgorzelec – Krzyżowa (ISPA 2002):5 M EUR
Obwodnica Krakowa: 20 M EUR (PL 9807)	Kleszczów – Sośnica (ISPA 2000): 84,2 M EUR	Pomoc techniczna na przygotowanie dokumentacji przetargowej

Źródło: GDDKiA ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl) i [www.mi.gov.pl](http://www.mi.gov.pl)).

## Autostrada A-2

Autostrada A-2 o długości 626 km, ma prowadzić z zachodu na wschód kraju na trasie Świecko – Poznań – Września – Konin – Stryków (na północ od Łodzi) - Warszawę – Siedlce – Terespol. Wybudowano jeszcze na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych 48 km odcinek z Wrześni do Konina oraz 11 km obwodnicę jednojezdniową Siedlec. Jako pierwszy jeszcze w latach 1980-1985 uruchomiono 34 km odcinek Września - Łądek, jako drugi w 1988 r. uruchomiono 12 km odcinek Łądek - Konin. Zaplanowano również 35 węzłów drogowych oraz 415 mostów i wiaduktów.

Najważniejsza dla autostrady A-2 jest sprawa przebiegu przez Warszawę. Studium ruchu dla autostrady A-2 wykazało bowiem, że odcinek Łódź - Warszawa jest najefektywniejszy z racji spodziewanych wielkości ruchu. Autostrada przez Warszawę będzie przebiegać albo trasą Armii



Krajowej na północ od Warszawy, albo przez Ursynów, ewentualnie przez Górę Kalwarię. Przejście autostrady w rejonie Góry Kalwarii, chociaż technicznie łatwiejsze, nie gwarantuje jednak przejścia całości ruchu (ocenia się, że jedynie 7-10%) w kierunku stolicy.

**Odcinek Świecko – Poznań – Konin - Łódź.** Przetarg na budowę autostrady A-2 od Świecka do Łodzi (364 km) Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad ogłosiła 4 września 1995 r. Potencjalni koncesjonariusze mogli ubiegać się o budowę i eksploatację trzech krótszych odcinków: Świecko - Poznań, Poznań - Konin, Konin - Łódź. Spośród 18 firm, które nabyły dokumentację przetargową, do wstępnej kwalifikacji stanęło 8. Komisja pod przewodnictwem prof. Andrzeja Malinowskiego wybrała trzech oferentów do przetargu ograniczonego, z których dwóch: Autostrada Wielkopolska i Euroute Polska złożyli do 13 listopada 1996 r. ostateczne oferty. Po szczegółowych analizach dnia 1 lutego 1997 r. komisja przetargowa powołana przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej rozstrzygnęła dwa postępowania przetargowe i uznała, że najlepszą ofertę pod względem ekonomicznym, inżynierskim i prawnym przedłożyła Autostrada Wielkopolska. Komisja brała pod uwagę stopień wiarygodności finansowej, a także gwarancje udziału wykonawców polskich.

Odcinek autostrady A-2 Świecko – Nowy Tomyśl – Poznań – Września – Konin przyznano do realizacji na zasadach koncesyjnych spółce Autostrada Wielkopolska. Autostrada Wielkopolska Spółka Akcyjna powstała 7 listopada 1992 roku w celu wybudowania i eksploatacji pierwszej polskiej prywatnej autostrady wiodącej od zachodniej granicy Polski przez Wielkopolskę (stąd też wywodzi się nazwa spółki). Spółka była jednym z inicjatorów programu budowy autostrad płatnych w Polsce. W tym celu wykonano szereg pionierskich opracowań, m.in. pierwszą ocenę wykonalności projektu (feasibility study) dotyczącego autostrady płatnej. We wrześniu 1995 roku, w oparciu o Ustawę o Autostradach Płatnych z 1994 roku, Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad ogłosiła dwustopniowy, międzynarodowy przetarg na sfinansowanie, wybudowanie i eksploataowanie autostrady płatnej od Świecka do Strykowa. Po wygraniu przetargu, 10 marca 1997 roku AWSA otrzymała koncesje na trzy odcinki autostrady na okres 30 lat, a po wynegocjowaniu Umowy Koncesyjnej (1997) i jej aneksu (1999), aktualnie posiada czterdziestoletnie koncesje na odcinki Konin - Nowy Tomyśl oraz Nowy Tomyśl - Świecko. Po upływie terminu koncesji, tj. w 2037 roku, auto-

strada zostanie bezpłatnie przekazana na własność Rzeczypospolitej Polskiej. Dnia 30 października 2000 roku AWSA po długotrwałych i wielostronnych negocjacjach, podpisała umowy zamknięcia finansowego. Autostrada A-2 Nowy Tomyśl - Konin wybudowana zostanie całkowicie ze środków niepaństwowych, pochodzących od Credit Lyonnaise i Commerzbank. Skarb Państwa udzielił ze swej strony gwarancji na rzecz EBI z tytułu udzielonej Spółce Autostrada Wielkopolska S.A. pożyczki.

Autostrada Wielkopolska S.A. posiada 2 koncesje na finansowanie, budowę i eksploatację autostrady dwóch odcinków autostrady A2: 1. Nowy Tomyśl - Konin o długości 148,9 km, który jest aktualnie w realizacji, 2. Świecko - Nowy Tomyśl o długości 105,6 km, którego realizacja, zgodnie z Umową Koncesyjną, jest przewidziana po 2005 roku.

Wiosną 2001 r. Autostrada Wielkopolska S.A. rozpoczęła prace remontowe na odcinku autostrady A-2 Września - Konin. W latach 2001-2002 zmodernizowano nawierzchnię autostrady, wyremontowane mosty i wiadukty, zainstalowane zostały elementy wyposażenia poprawiające bezpieczeństwo, wybudowane zostały Punkty Poboru Opłat, przejścia dla zwierząt, ekrany dźwiękochłonne oraz ogrodzenie. Przebudowane także istniejące Miejsca Obsługi Podróżnych w Osieczy oraz dobudowane 4 nowe MOP (mi.n. Zalesie, Tulce) typu wypoczynkowego. Dzięki tym pracom standard odcinka Września – Konin autostrady A-2 został dostosowany do wymogów dróg europejskich.

Wiosną 2001 roku rozpoczęły się prace budowlane na odcinku Nowy Tomyśl - Konin. Cały odcinek - z wydzieleniem obwodnicy Poznania o długości 13,3 km - podzielono na trzy sekcje: I - 47,66 km długości (od Wrześni do Konina), II - 37,5 km długości (od węzła Krzesiny w Poznaniu do Wrześni) i III - 50,4 km długości (od Nowego Tomyśla do węzła Komorniki w Poznaniu).

Realizację tego zadania Autostrada Wielkopolska S.A. powierzyła spółce wykonawczej A2 Bau Development GmbH. Spółka wykonawcza wybrała do realizacji całego zadania dwie firmy budowlane: STRABAG Polska i NCC Polska. Firmy te przyjęły na siebie odpowiedzialność za całość prac budowlanych według następującego układu: w sekcji I wszystkie roboty, z wyjątkiem remontu wiaduktów, wykonuje firma STRABAG Polska, a remont wiaduktów firma NCC Polska w sekcji II wszystkie roboty budowlane wykonuje STRABAG Polska i w sekcji III wszystkie roboty budowlane wykonuje NCC Polska. Dokonano także wyboru podwykonawców z regionu Wielkopolski, których dalszy nabór

będzie postępować odpowiednio w zależności od zakresu i postępu prac budowlanych.

Obwodnica Poznania budowana jest poza koncesją przyznaną Autostradzie Wielkopolskiej S.A., ze środków budżetowych i pomocowych (pod nadzorem Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, oddział Zachodni w Poznaniu). Po jej wybudowaniu zostanie ona włączona do eksploatacji i utrzymania przez AWSA bez konieczności ponoszenia tych kosztów przez Skarb Państwa. Budowa autostradowej obwodnicy Poznania na 13,3 km odcinku Komorniki – Krzesiny jest prowadzona od 1998 r., a jej zakończenie jest planowane na 2003 r. Obwodnica jest budowana po południowej stronie miasta i wymaga wzniesienia licznych mostów (rzeka Warta) i wiaduktów nad liniami kolejowymi i drogami zbiegającymi się w mieście.

W latach 2001-2002 prowadzono prace w sekcji I, polegające na całkowitej modernizacji autostrady wybudowanej w latach osiemdziesiątych. Ukończenie robót na sekcji I nastąpiło w grudniu 2002 roku. Sekcje II oraz III to razem 87 km nowej arterii połączonej z istniejącą siecią dróg za pomocą węzłów autostradowych.

Prace budowlane w tych sekcjach rozpoczęły się wiosną 2002 roku, w pierwszej kolejności w rejonie autostradowego objazdu Poznania, od razu w dwóch kierunkach: na zachód (w kierunku Nowego Tomyśla) oraz na wschód od Krzesin (do Wrześni). Front robót jest sukcesywnie poszerzany tak, aby w 2003 roku objął cały 87 kilometrowy odcinek nowo budowanej autostrady; całkowite ich ukończenie planowane jest na koniec 2004 roku. Pod koniec sierpnia 2001 roku na drogowym odcinku lotniskowym w okolicach Wrześni (modernizowany odcinek autostrady), dokonano symbolicznego rozpoczęcia prac budowlanych z udziałem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, przedstawicieli władz administracji rządowej i samorządowej, akcjonariuszy, reprezentantów środowiska drogowego, banków oraz mediów.

Budowa jednego kilometra autostrady kosztuje ok. 4,6 mln euro. O wiele więcej kosztować będzie kilometr obwodnicy autostradowej wokół Poznania, finansowanej ze środków rządowych. Ze względu na specyficzne warunki wynikające z przeprowadzenia autostrady przez dużą aglomerację miejską, budowa jednego kilometra kosztuje tutaj kilkanaście milionów euro.

Budowa autostrady A-2 jest projektem finansowanym wyłącznie z kapitału prywatnego. Głównym założeniem było, by jak najbardziej

zminimalizować zaangażowanie Skarbu Państwa, które ograniczyło się do udzielenia gwarancji rządowej pod pożyczkę uzyskaną z Europejskiego Banku Inwestycyjnego oraz wykupu gruntów pod autostradę. Autostrada Wielkopolska S.A. w czasie trwania koncesji pokrywa koszty eksploatacji, utrzymania i remontów autostrady.

AWSA jest jedną z największych spółek w Polsce pod względem kapitalizacji, z kapitałem zakładowym w wysokości 461 milionów złotych. Na środki wykorzystane w projekcie składają się między innymi: fundusze akcjonariuszy Autostrady Wielkopolskiej S.A., którzy wnieśli do projektu 238 mln EURO (w postaci kapitału akcyjnego 115 mln i długu podporządkowanego w wysokości 123 mln), długoterminowa pożyczka z Europejskiego Banku Inwestycyjnego w wysokości 275 mln EURO oraz długoterminowe kredyty komercyjne udzielone przez Credit Lyonnais SA oraz Commerzbank AG w łącznej kwocie 235 mln EURO.

Budowa autostrady jest przedsięwzięciem bardzo kosztownym. Na tak znaczne zaangażowanie finansowe (27,2%) mogły sobie pozwolić firmy o dużym potencjale i silnej pozycji na rynku. Piętnastu polskich akcjonariuszy ma 57,85%, czyli większościowy pakiet akcji w spółce. Główni polscy akcjonariusze to: PSE S.A. (19,77%), Kulczyk Holding SA (10,0%), Bank Zachodni WBK SA (9,98%), Orbis SA (9,22%), TUiR Warta S.A. (4,75%) i pozostali akcjonariusze (4,13%). Pozostałe akcje (42,15%) znajdują się w rękach sześciu firm międzynarodowych. Główni międzynarodowi akcjonariusze to: Kulczyk Investment GmbH, Austria (19,1%), Strabag AG, Austria (10,0%), NCC International AB, Sweden (10,0%), EGIS Projects S.A., France (3,0%), pozostali akcjonariusze (0,06%). Środki na budowę zapewniają fundusze własne akcjonariuszy spółki Autostrada Wielkopolska wraz ze środkami pochodzącymi z długoterminowych kredytów, udzielonych przez konsorcjum banków komercyjnych Credit Lyonnais S.A. i Commerzbank AG, a także z pożyczki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Z początkiem 2003 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ostatecznie postanowiła, że autostrada A-2 z Konina do Strykowa koło Łodzi będzie budowana w sposób tradycyjny, a nie przez koncesjonariusza. O przywrócenie koncesji na budowę i eksploatację A-2 z Konina do Strykowa bezskutecznie starała się Autostrada Wielkopolska.

**Przebieg autostrady A-2 w rejonie Warszawy.** W dniu 18 marca 2003 r. w Grodzisku Mazowieckim odbyło się spotkanie szefów zarządów miast którzy uchwalili stanowisko w sprawie budowy odcinka auto-

strady A-2 Stryków – Brwinów – Konotopa k. Warszawy. Należy dodać, że odcinek Stryków – Brwinów otrzymał wskazania lokalizacyjne w styczniu 2003 r., a odcinek Brwinów – Konotopa jeszcze lokalizacji takiej nie otrzymał.

W 1998 r. przedstawiono 7 dodatkowych wariantów poprowadzenia autostrady po południowej stronie Warszawy. Wariantem najkorzystniejszym został uznany, z uwzględnieniem kryteriów: technicznego, funkcjonalno-transportowego, ekonomicznego i ochrony środowiska wariant Stryków – Brwinów – Konotopa, zaczynający się w Brwinowie, dalej przez Piaseczno – Konstancin – Bielawa – most przez Wisłę – Konik, z wyjściem na dotychczasowy kierunek autostrady A-2. Zostały sporządzone wymagane oceny oddziaływania autostrady na środowisko, zdrowie, dobra kultury i grunty. W tym aspekcie okazało się, iż warianty ursynowski i podmiejski, porównane przez eksperta zagranicznego, doświadczonego w sprawach realizacji autostrad we Francji, uwidaczniały że wariant ursynowski jest korzystniejszy. Opinię tę utrzymała Komisja ds. Ocen przy Ministrze Środowiska.

W 2001 r. ówczesne kierownictwo resortu zdecydowało o przerwaniu opracowania, nie przeprowadzono konsultacji społecznych dla wariantu podmiejskiego. Postępowanie lokalizacyjne wznowiono w 2001 r. ale tylko dla odcinka Stryków - Brwinów, rezygnując ze złożenia wniosku dla odcinka podmiejskiego.

W dniu 14.01.2003 r. GDDKiA otrzymała od Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji wskazania lokalizacyjne dla odcinka Stryków – Brwinów, a odcinek Brwinów – Konotopa objęty jest trwającym postępowaniem.

GDDKiA, uzyskując poparcie Ministra Infrastruktury, wystąpiła do władz miasta i Marszałka oraz Wojewody Mazowieckiego z prośbą o akceptację docelowego układu dróg ekspresowych i autostrady przez Radę Warszawy i Sejmik Mazowiecki. Sejmik i Rada będą miały możliwość określenia czy POW będzie drogą kategorii ekspresowej czy autostradą.

W przypadku braku osiągnięcia porozumienia w tej dziedzinie GDDKiA będzie z konieczności koncentrować się na realizacji odcinka drogi ekspresowej S-8 od jej wlotu południowego do Warszawy (po nowym śladzie) do węzła Konotopa łączącego ją z autostradą A-2 (zgodnie z wcześniejszymi uzgodnieniami) i dalej Trasą AK jako drogą S-8. Trasa AK zostanie zmodernizowana w celu dostosowania jej parametrów do

wymagań dróg ekspresowych z uzasadnionymi odstępstwami od normalnych wymagań. Odcinek południowy S-8 pozwoli obsłużyć port lotniczy Okęcie od południa.

Nie ma już czasu na partykularne spory czy rozważania muszą zapisać decyzje. GDDKiA czeka na wskazania lokalizacyjne, które pozwolą na rozpoczęcie i tak bardzo spóźnionych budów komunikacyjnych rozprawiających ruch w stolicy.

### **Autostrada A-1**

Autostrada A-1 Gdańsk – Łódź - Częstochowa – Bytom – Gliwice – Gorzyczki (na granicy z Czechami) – Ostrawa będzie przebiegała przez województwa: pomorskie (63,8 km), kujawsko-pomorskie (167,9 km), mazowieckie (ok. 0,6 km), łódzkie (166,5 km) i śląskie (165,3 km). Długość całej autostrady wyniesie ok. 564 km. Dotychczas w ramach przetargów ogłoszonych na początku lat 90. wybudowano jedną jezdnię A-1 wraz z mostem przez Wisłę w okolicach Torunia. Gotowe są przyczółki i podpory pod drugi most na Wiśle, a także około 27 km dróg dojazdowych. Inwestycje te zostały sfinansowane z pieniędzy budżetowych i kredytów. Na trasie przyszłej autostrady A-1 wybudowano, obok wspomnianej obwodnicy autostradowej Torunia, również 37 km obwodnicę (o parametrach autostrady) Gdańska, Sopotu i Gdyni (zbudowana w latach siedemdziesiątych, a w latach 2000-2002 poddana gruntownej modernizacji) oraz krótki 18 km odcinek autostrady Piotrków Tryb. – Tuszyn (w latach 1986-1994). Zgodnie z parametrami technicznymi autostrad trasowano w latach siedemdziesiątych przebieg nowej dwujezdniowej drogi szybkiego ruchu Częstochowa – Piotrków Trybunalski o długości 80 km wraz z zmodernizowanym do parametrów drogi ekspresowej przejściem przez miasto Częstochowa. Po zbudowaniu bezkolejnych skrzyżowań oraz pasów awaryjnych trasa ta może stać się fragmentem autostrady A-1

Według starych projektów autostrada A-1 miała przebiegać od Częstochowy w kierunku GOP na trasie przez Woźniki Śl. – Pyrzowice – Będzin – Siemianowice Śl. Rejon Częstochowy autostrada miała omijać od zachodu, a dalej w kierunku Łodzi miała zmierzać przebudowanym na parametry autostradowe odcinkiem obecnej trasy szybkiego ruchu Częstochowa – Piotrków Tryb. Rejon GOP miała autostrada A-1 przechodzić pomiędzy miastami Chorzów i Katowice w kierunku Miko-

łowa. Dalej trasa w kierunku granicy z Czechami miała zmierzać w sąsiedztwie miast Orzesze – Rybnik – Wodzisław Śl., by po przejściu granicy w rejonie Gorzyczek dojść w okolice Ostrawy. Według nowego projektu północny i południowy odcinek autostrady A-1 w granicach województwa śląskiego pozostawiono niezmieniony. Natomiast zmieniono całkowicie przebieg jej odcinka środkowego. Nowa trasa wiedzie od rejonu lotniska w Pyrzowicach na północ od Bytomia w kierunku zachodnim, by następnie skręcić na południe i przejść rejon aglomeracji górnośląskiej pomiędzy Gliwicami a Zabrzem, gdzie na skrzyżowaniu z przebiegającą na południe od tych miast trasą autostrady A-4 będzie utworzony węzeł. Następnie autostrada A-1 przebiegać będzie na wschód od Knuruwa i Leszczyn i zmierzać będzie w kierunku Rybnika, gdzie połączy się z niezmienionym w swym przebiegu odcinkiem południowym. Na skrzyżowaniach z ważniejszymi drogami wylotowymi z GOP utworzone zostaną bezkolizyjne węzły, m.in. 3 w rejonie Bytomia, 5 w rejonie Zabrze i Gliwic oraz po jednym w rejonie Knuruwa, Orzesza i Leszczyn.

Parametry trasy szybkiego ruchu uzyska w pierwszym etapie droga nr 913 na odcinku Będzin – lotnisko Pyrzowice. Później trasa ta ma zostać przedłużona w kierunku Tarnowskich Gór, które ominie od północnego-wschodu i połączy się z drogą nr 11 Tarnowskie Góry – Lubliniec – Kluczbork – Poznań.

**Autostrada Gdańska.** Koncesja na budowę i eksploatację autostrady A-1 na odcinku Gdańsk - Toruń została przyznana 25 sierpnia 1997 r. spółce Gdańsk Transport Company. Od tamtej pory trwały rozmowy z koncesjonariuszem zmierzające do podpisania umowy koncesyjnej. W ich wyniku okazała się konieczna zmiana systemu realizacji z BOT (buduj - eksploatuj - przekaz) na PPP (partnerstwo prywatno-publiczne) ze zwiększoną partycypacją państwa w projekcie. W ostatnich miesiącach negocjacje umowy przebiegały bardzo intensywnie, a na ich przyspieszenie miała wpływ między innymi wstępna zgoda Ministerstwa Finansów na udzielenie gwarancji kredytowych dla projektu. W dniu 14 sierpnia 2002 r. strony dokonały parafowania wynegocjowanego projektu umowy koncesyjnej, który będzie bazą dla zawarcia umów finansowych z bankami. Koncesjonariusz rozpocznie budowę autostrady A-1 na odcinku Gdańsk – Nowe Marzy (Grudziądz) na przełomie marca i kwietnia 2003 r. Zawarty w umowie zapis stawiający wymóg wykorzystania do realizacji budowy autostrady co najmniej w 75% krajowych wykonaw-

ców i dostawców przyczyni się do poprawy koniunktury w branży, pojawienia się inwestycji towarzyszących oraz wzrostu zatrudnienia.

Gdańsk Transport Company jest w trakcie negocjacji umowy koncesyjnej. Spółka przedstawiła nowy harmonogram w którym deklaruje, pod warunkiem podpisania umowy koncesyjnej w kwietniu 2003 r., rozpoczęcie robót w 2004 r. i zakończenie odcinka od Gdańska do Swarżyna w 2005 r., a odcinka od Nowych Marz w 2007 r. Etap Nowe Marzy – Toruń jest uzależniony od powodzenia realizacji odcinka Gdańsk - Nowe Marzy.

**Obwodnica Trójmiasta.** W dniu 8 listopada 2002 r. został uroczystie otwarty fragment dwujezdniowej obwodnicy Trójmiasta o długości 36,8 km. Modernizacja pierwszego odcinka o długości 13,1 km od węzła Karczemki do początku projektowanej autostrady A-1 km, była współfinansowana przez fundusz Phare w wysokości 18,9 mln euro, pozostała część - 0,8 mln euro została sfinansowana z budżetu państwa. Modernizacja odcinka od skrzyżowania Chylonia do węzła Karczemki o długości 23,6 km sfinansowana została przez Europejski Bank Inwestycyjny (28,9 mln euro) oraz budżet państwa (2,6 mln euro).

Obwodnica Trójmiasta jest dwujezdniową, dwupasmową drogą, biegnącą po zachodniej stronie miasta, która przejmuje cały ruch tranzytowy Trójmiasta. Odremontowana część drogi krajowej nr 6 stanowi początek autostrady A-1, północ-południe, której rozpoczęcie budowy planowane jest w najbliższych miesiącach. Podstawowym założeniem projektu było podniesienie standardu nawierzchni do obowiązującego w Unii Europejskiej oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu jazdy dla jej użytkowników.

W ramach kontraktu finansowanego przez fundusz Phare wybudowano 4 km nowej jezdni oraz wykonano modernizację nawierzchni istniejących jezdni. Przeprowadzono modernizację 4 węzłów komunikacyjnych i 10 mostów. Wybudowano pięć wlotowe rondo przy węźle Straszyn, zamontowano wiele elementów poprawiających bezpieczeństwo użytkowników ruchu i okolicznych mieszkańców oraz zlikwidowano poprzeczne pęknięcia nawierzchni. Wykonawcą remontu odcinka współfinansowanego przez Phare była firma „Walter-Heilit Verkehrswegebau Sp. z o.o. Oddział w Polsce”, a odcinka współfinansowanego przez EBI: „Spółka Joint-Venture GPRD Skanska S.A. / DROMEX S.A.”

Powraca również koncepcja modernizacji trasy drogowej Via Baltica. W jej korytarzu znajduje się fragment starej jednojezdniowej auto-



strady niemieckiej Królewiec – Braniewo – Elbląg. Jej śladem przebiega obecnie trasa drogi krajowej nr 7, którą zamierza się poddać modernizacji. Pod koniec 2002 r. podpisano w Gdańsku pierwszy z kontraktów na roboty i nadzór budowlany z programu ISPA o wartości blisko 32 mln euro. Całkowita wartość projektu wzmocnienia nawierzchni drogi krajowej nr 7 usytuowanej w korytarzu IA (Ryga – Kaliningrad – Elbląg - Gdańsk) wynosi 84,5 mln euro, z czego współfinansowanie UE stanowi 75% czyli 62,1 mln euro.

Tabela 7. Pojazdy samochodowe zarejestrowane w 2000 r. w Polsce w układzie województw

WOJE- WÓDZTWA	Pojazdy ogółem	samo- chody osobowe	autobusy i autoka- ry	samocho- dy cięża- rowe	samocho- dy spe- cjalne	przycze- py	Ciągniki drogowe i naczepy	Motocykle powyżej 50 cm <sup>3</sup>
<b>POLSKA</b>	<b>12854611</b>	<b>9991260</b>	<b>82590</b>	<b>1783008</b>	<b>97787</b>	<b>722132</b>	<b>97348</b>	<b>802618</b>
dolnośląskie	934290	735201	6398	136973	8491	82933	6414	40813
kujawsko- pomorskie	697603	529240	4777	87223	5640	47181	5432	65291
lubelskie	714895	534274	5368	93379	5363	79288	4826	71685
lubuskie	347844	270282	2209	44090	2655	17831	2912	25696
łódzkie	901716	696347	5449	133915	7284	43513	5488	53233
małopolskie	1055985	829444	9117	140848	8614	27813	6721	61241
mazowieckie	1908092	1472578	9745	314353	13951	119278	20804	76661
opolskie	348466	287059	2066	40014	2591	26371	2455	14281
podkarpackie	642353	474052	4535	78067	4521	24243	3567	77611
podlaskie	329894	259088	2044	41748	2314	13272	2110	22590
pomorskie	796990	625672	5603	109503	7192	37556	6393	42627
śląskie	1536127	1273809	8943	177479	11197	39184	9791	54908
świętokrzyskie	453807	324169	3646	88049	3002	12949	4281	30660
warmińsko- mazurskie	289323	221024	1987	35653	2203	16389	1785	26671
wielkopolskie	1345254	1045728	6622	186847	7706	88102	9851	88500
zachodniopo- morskie	551972	413293	4081	74867	5063	46229	4518	50150

Źródło: GUS, Warszawa (Tabl. 194).

### Obciążenie ruchem samochodowym sieci drogowej Polski

Średni dobowy ruch pojazdów samochodowych (SDR) na zamiejskiej sieci dróg krajowych Polski w 2000 roku wynosił 7009 pojazdów na dobę i był większy o 31% w porównaniu z rokiem 1995. Obciążenie ruchem nie było równomierne dla całej sieci, lecz wzrastało wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym. Na drogach mię-

dzynarodowych SDR w 2000 roku wynosił 11448 pojazdów na dobę, zaś na pozostałych drogach krajowych 5109 pojazdów na dobę.

Zanotowano duże różnice w obciążeniu sieci dróg krajowych w poszczególnych województwach. Zdecydowanie największe obciążenie, wynoszące ponad 12000 pojazdów na dobę, wystąpiło w województwie śląskim. Duże obciążenie ruchem wynoszące średnio ponad 8000 pojazdów na dobę zarejestrowano również w województwach: małopolskim, łódzkim, wielkopolskim oraz mazowieckim. Najmniejsze obciążenie ruchem sieci dróg krajowych, poniżej 5000 pojazdów na dobę wystąpiło w województwach: podlaskim i warmińsko-mazurskim. Podobne zależności stwierdzono analizując obciążenie sieci dróg międzynarodowych i pozostałych dróg krajowych w poszczególnych województwach. W porównaniu z rokiem 1995, dla wszystkich województw zarejestrowano wzrost ruchu, z czego największy, wynoszący ponad 35%, w województwach: śląskim, pomorskim, małopolskim, podkarpackim oraz warmińsko-mazurskim. Najmniejszy wzrost ruchu odnotowano w województwie lubuskim (poniżej 15%) oraz województwach: zachodniopomorskim oraz opolskim (poniżej 25%).

Prawie na wszystkich drogach międzynarodowych oznaczonych literą E zarejestrowano, w odniesieniu do roku 1995, znaczny wzrost ruchu, z czego największy o ponad 35% na drogach: E-28, E-75, E-77 i E-373, zaś najmniejszy o ok. 27-29% na drogach: E-30, E-40 i E-65. W tym samym okresie na jednej z dróg międzynarodowych, drodze E-36, wystąpił spadek ruchu aż o 19%.

W roku 2000 najbardziej obciążona była droga E-75, na której średni dobowy ruch wynosił 16179 pojazdów na dobę, zaś najmniej obciążona - droga E-36, ze średnim dobowym ruchem 4520 pojazdów na dobę. Należy zwrócić uwagę, że wielkości ruchu podane w tablicy są wielkościami średnimi dla całych dróg, zaś SDR na poszczególnych odcinkach tych dróg mógł być bardzo zróżnicowany. Typowym przykładem może tu być najbardziej obciążona ruchem w kraju droga E-75, na której występowały w 2000 roku zarówno odcinki, na których SDR był rzędu 8000 pojazdów na dobę, jak również odcinki o SDR przekraczającym 30000 pojazdów na dobę.

Tabela 8. Średni dobowy ruch (SDR) na sieci dróg krajowych w układzie województw Polski w 2000 roku

Województwo	Drogi międzynarodowe		Drogi pozostałe krajowe		Drogi krajowe ogółem	
	SDR2000 pojazdów na dobę	Wskaźnik wzrostu 2000/1995	SDR2000 pojazdów na dobę	Wskaźnik wzrostu 2000/1995	SDR2000 pojazdów na dobę	Wskaźnik wzrostu 2000/1995
Dolnośląskie	9288	1,21	5071	1,31	7078	1,25
Kujawsko-Pomorskie	9855	1,34	5692	1,31	6926	1,32
Lubelskie	7607	1,31	4105	1,38	5259	1,34
Lubuskie	8495	1,23	4141	1,06	5798	1,14
Łódzkie	14684	1,37	5971	1,28	9052	1,33
Małopolskie	14356	1,35	6974	1,36	9137	1,36
Mazowieckie	15511	1,34	4895	1,32	8057	1,33
Opolskie	13132	1,28	4813	1,22	5744	1,24
Podkarpackie	8601	1,37	5085	1,36	6536	1,36
Podlaskie	6261	1,54	3557	1,18	4184	1,28
Pomorskie	12531	1,43	4782	1,29	7473	1,37
Śląskie	21209	1,48	9218	1,33	12125	1,39
Świętokrzyskie	8220	1,25	4684	1,28	5556	1,27
Warmińsko-Mazurskie	9753	1,47	3209	1,31	4012	1,36
Wielkopolskie	13059	1,3	6562	1,28	8433	1,29
Zachodnio-Pomorskie	8014	1,28	3972	1,16	5261	1,22
	11448	1,34	5109	1,28	7009	1,31

Źródło: Synteza wyników Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2000 na drogach krajowych, ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl))

W 2000 r. najbardziej obciążone ruchem pojazdów samochodowych były tranzytowe trasy międzynarodowe: E-75 Cieszyn – Katowice – Toruń, E-67 Kłodzko – Wrocław – Oleśnica – Wieluń – Bełchatów – Piotrków Tryb. – Warszawa, E-40 Legnica – Wrocław – Opole – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Radymno, E-30 Pniewy – Poznań – Konin – Warszawa, E-65 Legnica – Zielona Góra – Gorzów Wlkp. – Szczecin, E-77 Kraków – Kielce – Radom – Warszawa – Gdańsk oraz krajowe połączenia magistralne m.in. nr 8 Warszawa – Białystok, nr 10 Warszawa – Toruń – Bydgoszcz, nr 11 Bytom – Lubliniec – Kępno – Poznań – Piła, Łódź – Sieradz – Kalisz, nr 74 Piotrków Tryb. – Kielce, nr 9 Radom – Sandomierz – Rzeszów, nr 6 Gdańsk – Słupsk – Koszalin – Szczecin..

Tabela 9. Średniodobowy ruch samochodowy na drogach międzynarodowych Polski w 2000 r.

Numer drogi międzynarodowej	SDR 2000 pojazdów/dobę	Wskaźnik wzrostu ruchu 2000/1995
E-28	9693	1,39
E-30	12844	1,27
E-36	4520	0,81
E-40	13440	1,29
E-65	8628	1,29
E-67	11432	1,44
E-75	16179	1,38
E-77	12882	1,39
E-261	8819	1,3
E-371	6247	1,31
E-372	9586	1,3
E-373	5214	1,42
<b>Ogółem drogi E</b>	<b>11448</b>	<b>1,34</b>

Źródło: Synteza wyników Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2000 na drogach krajowych, ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl))

Stwierdzono, że w roku 2000 ok. 7600 km dróg krajowych (46%) obciążonych było ruchem powyżej 6000 pojazdów na dobę, z czego 1300 km dróg (8%) - ruchem powyżej 15 000 pojazdów na dobę. Ruch poniżej 2000 pojazdów na dobę występował na ok. 1600 km dróg krajowych, co stanowiło ok. 10% łącznej długości dróg krajowych objętych pomiarem.

Tabela 10. Średniodobowy ruch samochodowy na drogach międzynarodowych i krajowych Polski w 2000 r.

Przedział SDR (średnia liczba pojazdów na dobę)	Drogi międzynarodowe		Pozostałe drogi krajowe		Drogi krajowe ogółem	
	km	%	km	%	km	%
< 1000	-	0	258	2,2	258	1,5
1000-1999	21	0,4	1357	11,7	1378	8,3
2000-3999	174	3,5	3750	32,3	3924	23,6
4000-5999	719	14,5	2691	23,2	3410	20,6
6000-9999	1533	30,8	2662	22,9	4195	25,3
10000-14999	1441	29	683	5,8	2124	12,8
15000-19999	608	12,2	149	1,3	757	4,6
20000 >	477	9,6	67	0,6	544	3,3
Suma	4973	100	11617	100	16590	100

Źródło: Synteza wyników Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2000 na drogach krajowych, ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl))

Największe obciążenie ruchem występowało na sieci dróg międzynarodowych. Około 81,5% sieci tych dróg było obciążonych ruchem ponad 6000 pojazdów na dobę, z czego blisko 22% - ruchem ponad 15 000 pojazdów na dobę. Na drogach międzynarodowych nie wystąpiły odcinki dróg obciążone ruchem poniżej 1000 pojazdów na dobę, natomiast odcinki obciążone ruchem w granicach od 1000 do 2000 pojazdów na dobę stanowiły tylko 0,4% długości dróg międzynarodowych.

Na sieci dwujezdniowych dróg krajowych o łącznej długości 1117 km obejmującej zarówno autostrady (256 km w 2000 r.) jak i drogi szybkiego ruchu (861 km) średniodobowy ruch pojazdów w 2000 r. był wyższy od 4000 pojazdów na dobę. Najdłuższa sieć odcinków dwujezdniowych dróg krajowych o długości 497 km prowadziła ruch większy od 20 000 pojazdów na dobę, w przedziale 15000-20000 znajdowało się 307 km dróg, w przedziale 10000-15000 – 239 km, w przedziale 6000-10000 – 57 km i w przedziale 4000-6000 – 17 km dróg dwujezdniowych. Najbardziej obciążone ruchem były odcinki wylotowe dróg z największych aglomeracji krajowych. W aglomeracji warszawskiej były to drogi z Warszawy w kierunku: nr 7 Gdańska – 27569 pojazdów na dobę, nr 8 Piotrkowa Trybunalskiego – 26112, nr 7 Gdańska - Białegostoku – 25820, nr 7 Radomia – 23679, nr 2 Poznań – 19370, nr 17 Lublina – 15308 i nr 2 Terespoła – 13130. W konurbacji górnośląskiej znaczne obciążenie wykazywały drogi wylotowe w kierunku: nr 1 Częstochowy – 28 454 pojazdów na dobę, nr 1 Bielska Białej – 28307, w kierunku Krakowa ruch rozkładał się na trzy wariantowe trasy: autostradę A-4 – 18349, drogę przez Olkusz – 15 817 i starą drogę przez Chrzanów. W aglomeracji krakowskiej najbardziej obciążone były drogi wylotowe z Krakowa w kierunku: nr 4 Tarnowa – 21059, nr 7 Zakopanego – 14729 i nr 7 Kielc – 15272. W aglomeracji wrocławskiej były to odcinki wylotowe w kierunku: nr 8 Oleśnicy – 19 226 pojazdów na dobę, Legnicy – 17329 (autostrada A-4) i nr 344 – 9010 (stara droga przez Prochowice), nr 5 Świdnicy – 10013, nr 8 – Kłodzka – 10357, Opola – 13126 (autostrada A-4) i nr 456 Oławy – 5855. W aglomeracji poznańskiej są to drogi wylotowe z Poznania w kierunku: nr 2 Wrześni – 20722 pojazdów na dobę, nr 2 Pniew – 17502, Kórnik – 17669, nr 5 Wrocławia – 12513 i Gniezna – 11370. W aglomeracji łódzkiej są to odcinki wylotowe z Łodzi do: nr 1 Piotrkowa Trybunalskiego - 22672 pojazdów na dobę, nr 14 Sieradza – 15313, nr 1 Łęczycy – 14965, nr 71 Łowicza – 8821 i nr 72 Rawy Mazowieckiej – 8381. W aglomeracji gdańskiej najbardziej obciąż-

zona ruchem samochodowym jest obwodnica drogowa Trójmiasta - 24457 pojazdów na dobę oraz odcinki wylotowe z Gdańska w kierunku: nr 1 Tczewa – 19522 i Elbląga – 12334.

Tabela 11. Średniodobowy ruch samochodowy na 1- i 2-jezdniowych drogach krajowych Polski w 2000 r.

Przedział SDR (średnia liczba pojazdów na dobę)	Drogi jednojezdniowe		Drogi dwujezdniowe		Ogółem	
	km	%	km	%	km	%
< 1000	258	1,7	0	0	258	1,5
1000-1999	1378	8,9	0	0	1387	8,3
2000-3999	3924	25,4	0	0	3924	23,6
4000-5999	3393	21,9	17	1,5	3410	20,6
6000-9999	4138	26,8	57	5,1	4195	25,3
10000-14999	1885	12,1	239	21,4	2124	12,8
15000-19999	450	2,9	307	27,5	757	4,6
20000 >	47	0,3	497	44,5	544	3,3
Suma	15473	100	1117	100	16590	100

Źródło: Synteza wyników Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2000 na drogach krajowych, ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl))

Stwierdzono, że w roku 2000 blisko 2400 km dróg krajowych jednojezdniowych było obciążonych ruchem powyżej 10 000 pojazdów na dobę, z czego ok. 500 km - ruchem powyżej 15 000 pojazdów na dobę. Wśród dróg jednojezdniowych obciążonych ruchem powyżej 15 000 pojazdów na dobę przeważały odcinki dróg stanowiące przejścia przez miejscowości oraz odcinki znajdujące się w pobliżu dużych aglomeracji miejskich. Wystąpiły jednak również przypadki rejestracji ruchu powyżej 15 000 pojazdów na dobę na długich ciągach dróg zamiejskich. Dotyczyło to między innymi następujących odcinków dróg: nr 4 odcinek Kraków – Tarnów, nr 7 odcinek Grójec – Jedlińsk, nr 8 odcinek Radzymin – Wyszaków.

Największe wielkości SDR zarejestrowano jednak na odcinkach dróg dwujezdniowych. Podobnie jak w roku 1995, trzema najbardziej obciążonymi odcinkami w kraju, na których SDR w 2000 roku przekraczał 50 000 pojazdów na dobę były: nr 7 odcinek Raszyn – Janki, nr 4 odcinek Sosnowiec – Katowice, droga nr 7 Raszyn (przejście).

W okresie 1995-2000 zarejestrowano na aktualnej sieci dróg krajowych wzrost ruchu średnio o 31%. Dynamika wzrostu ruchu była mniejsza niż w poprzednim okresie pięcioletnim. Wzrost ruchu nie był rów-

nomierny dla całej sieci drogowej. Na drogach międzynarodowych wyniósł on 34%, zaś na pozostałej sieci dróg krajowych był niższy i wynosił 28%. Stwierdzono, że w okresie 1995-2000 dynamika wzrostu ruchu ulegała stopniowo zmniejszeniu. Po początkowym, w latach 1995-1998, średnim rocznym wzroście ruchu rzędu 7%, w ostatnim roku zarejestrowano wzrost ruchu tylko o 2%. Stwierdzono, że w okresie 1995-2000 rozwój ruchu pojazdów poszczególnych kategorii był bardzo zróżnicowany. Największy wzrost ruchu o ok. 44% zanotowano dla samochodów ciężarowych (bez przyczep oraz z przyczepami), z czego ruch samochodów ciężarowych bez przyczep wzrósł tylko o 17%, zaś ruch samochodów ciężarowych z przyczepami aż o 68%. Dla porównania w poprzednim okresie pięcioletnim 1990-1995 ruch samochodów ciężarowych wzrósł tylko o 5%. Występowały wówczas zmiany w parku pojazdów ciężarowych, polegające na eliminowaniu samochodów ciężarowych o małej ładowności i włączaniu do ruchu w ich miejsce ciągników siodłowych z naczepami. Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych wyrażone liczbą samochodów w jednostce czasu pozostawało na zbliżonym poziomie, zaś tonaż przewożonych ładunków sukcesywnie wzrastał. Obecnie mamy do czynienia ze zdecydowanym wzrostem ruchu najcięższych pojazdów mających wpływ na warunki ruchu na drogach oraz proces niszczenia nawierzchni. W okresie 1995-2000 zarejestrowano również znaczny, o ok. 43%, wzrost ruchu samochodów dostawczych. Ruch samochodów osobowych wzrósł o ok. 29%, nieznacznie poniżej średniego wzrostu ruchu pojazdów ogółem dla całej sieci dróg krajowych.

## **Podsumowanie**

Sieć autostrad w Polsce ma długość 398 km, a jej odcinki nie tworzą jednolitego systemu. Układ autostrad Polski należy uznać za zdecydowanie niewystarczający dla kraju liczącego przeszło 38 mln ludności, z dynamicznie wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych (ok. 15 mln) i planowanym na 2005 r. wstąpieniem do struktur Unii Europejskiej. Projektowany dla Polski układ autostrad opiera się na założeniach budowy 3 głównych tras, których zasadniczy przebieg ustalono jeszcze w latach pięćdziesiątych. Są to dwie autostrady o przebiegu równoleżnikowym: A-2 Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa – Terespol i A-4 Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Korczowa oraz jedna autostrada przebiegająca

południkowo: A-1 Gdańsk – Toruń – Łódź – Częstochowa – Gliwice – Gorzyczki. Najbardziej zaawansowana pod względem budowy jest autostrada A-4 łącząca główne aglomeracje miejsko-przemysłowe południowej Polski, takie jak aglomeracja wrocławska, konurbacja górnośląska i aglomeracja krakowska. Zasadniczo jednolite połączenia autostradowe istnieją na trasie Legnica – Wrocław – Opole – Nogawczyce oraz Katowice – Kraków. Dotychczas izolowane odcinki autostrady A-4 to jest dolnośląski (Legnica – Wrocław – Opole Nogawczyce) i małopolski (Chorzów Batory – Katowice – Kraków) będą połączone odcinkiem górnośląskim na trasie Nogawczyce – Kleszczów – Gliwice Sośnica – Chorzów Batory. Newralgiczny dla całej trasy A-4 odcinek górnośląski spajający izolowane dotychczas fragmenty trasy jest w trakcie budowy. Inwestycję na górnośląskim odcinku autostrady A-4 podzielono na trzy etapy: Nogawczyce – Kleszczów, Kleszczów – Gliwice Sośnica i Gliwice Sośnica – Chorzów Batory; wspomniane odcinki planuje się uruchomić w 2004 r. Równocześnie w 2002 r. podjęto modernizację, polegającą na gruntownej przebudowie starego poniemieckiego odcinka autostrady A-4 Wrocław – Legnica, a w pierwszej kolejności jej pasa południowego. Autostrada Wrocław – Legnica – Krzywa – Golnice była już modernizowana w latach dziewięćdziesiątych. Wówczas przebudowano całkowicie w technologii betonowej 17 km odcinek Golnice – Krzywa oraz wykonano nową nawierzchnię asfaltową na jezdni północnej odcinka Wrocław – Legnica (modernizacja w sumie nieudana, gdyż po kilku latach na jezdni pojawiły się koleiny, nie wykonano tam również dodatkowego pasa awaryjnego). Uzyskane w 2005 r. efekty inwestycyjne pozwolą utworzyć jednolity ciąg autostrady A-4 na trasie Golnice – Legnica – Wrocław – Prądy – Gogolin – Nogawczyce – Kleszczów – Gliwice Sośnica – Katowice – Chrzanów – Kraków. W 2000 r. udzielono koncesji na pobieranie opłat na 65 km małopolskim odcinku autostrady A-4 Kraków Balice – Mysłowice Brzęczkowice spółce Stalexport. W 2003 r. powtórnie powrócono do koncepcji pobierania opłat za przejazd czynnym już opolskim odcinku autostrady A-4 Wrocław Bielany – Przylesie – Prądy – Dąbrówka – Gogolin – Nogawczyce. Budowany brakujący 53 km odcinek górnośląski autostrady A-4 Nogawczyce – Kleszczów – Gliwice Sośnica – Chorzów Batory w obrębie konurbacji górnośląskiej będzie wyposażony w 2 x 3 pasy ruchu i dodatkowe równoległe jezdnie zbiorcze dla ruchu lokalnego, podobnie jak już uruchomiony odcinek od



Chorzowa Batorego do Katowic. Na odcinku w obrębie konurbacji nie przewiduje się pobierania opłat.

Zbliża się ku końcowi budowa obwodnicy autostradowej Krakowa na trasie A-4. Obok istniejącego już 16 km odcinka Kraków Balice – Kraków Opatkowice, w czerwcu 2003 r. ma zostać uruchomiony brakujący 8 km odcinek Opatkowice – Wieliczka. Do realizacji pozostanie budowa autostrady A-4 na odcinku Kraków Wieliczka – Tarnów. Inwestycja ta jest szczególnie potrzebna ze względu na wyczerpane zdolności przepustowe starej trasy E-40 na tym odcinku. Wcześniej wybudowane obwodnice Bochni, Brzeska i Tarnowa w niewielkim stopniu udrożniły omawianą trasę. W 2003 r. zatwierdzono gruntowną przebudowę trasy Kraków – Tarnów do parametrów trasy ekspresowej ze środków pomocowych Unii Europejskiej. Należy sądzić, że bardziej efektywne byłoby wykorzystanie tych środków finansowych na przyspieszenie budowy autostrady A-4 na wspomnianej trasie.

Szeroko propagowana w latach dziewięćdziesiątych koncepcja budowy autostrad w systemie koncesyjnym generalnie nie sprawdziła się, gdyż przedłużały się negocjacje, ogłaszano kolejne przetargi, a przyszli koncesjonariusze nie mogli uzyskać zamknięcia finansowania inwestycji. Ostatecznie w ramach przetargów w 1997 r. udzielono dwóch koncesji Autostradzie Wielkopolskiej na budowę trasy A-2 Świecko – Nowy Tomyśl – Poznań – Września – Konin oraz Autostradzie Gdańskiej na budowę trasy A-1 Gdańsk – Grudziądz – Toruń. Do budowy, a właściwie przebudowy 48 km odcinka Września – Konin, Autostrada Wielkopolska przystąpiła w latach 2001-2002. Po uruchomieniu wspomnianego 48 km odcinka trasy A-2, w lutym 2003 r. Autostrada Wielkopolska wprowadziła tam pobieranie opłat i to wyższych niż na dłuższym, bo 65 km małopolskim odcinku autostrady A-4 (10 zł samochody osobowe, 22 zł samochody ciężarowe). W systemie tradycyjnym, czyli z budżetu państwa prowadzona jest budowa południowej 13 km obwodnicy autostradowej Poznania na trasie A-2 Komorniki – Krzesiny, której uruchomienie planowane jest na lipiec 2003 r. Projektowane przez Autostradę Wielkopolską dopiero na listopad 2004 r. uruchomienie nowych odcinków autostrady na trasie A-2 Poznań Krzesiny – Września i na sierpień 2005 r. odcinka Nowy Tomyśl – Poznań Komorniki ukazuje brak synchronizacji w budowie poszczególnych fragmentów trasy autostrady A-2. Wcześniej uruchomione odcinki, a zwłaszcza obwodnica autostradowa Poznania, przez dwa lata nie będzie właściwie wykorzystana i pozostanie drogą

prowadzącą do nikąd, a koncesjonariusz zadowolony się pobieraniem wysokich opłat na zbudowanych wcześniej przez państwo odcinkach autostrady (podobny niekorzystny układ wystąpił wcześniej na Autostradzie Małopolskiej).

Na przykładzie realizacji budowy autostrady A-2 widać niekonsekwencję w realizacji programu budowy autostrad w Polsce. W latach osiemdziesiątych zbudowano izolowany 48 km odcinek autostrady A-2 Września – Konin oraz przystąpiono do wznoszenia nigdy nie ukończonego 16 km odcinka Wiskitki – Bolimów. Natomiast podstawowy układ aglomeracji w Polsce znany planistom od lat pięćdziesiątych wskazywał, że dwie najważniejsze z nich na osi autostrady A-2 to aglomeracja warszawska (1,7 mln mieszkańców) i aglomeracja łódzka (0,8 mln mieszkańców) i je należało w pierwszej kolejności połączyć nową autostradą. Tak duże aglomeracje skupiające przecież znaczną liczbę pojazdów samochodowych, jak i wymagający obsługi transportowej potencjał gospodarczy wymusiły by ruch na poziomie powyżej 25 tys. pojazdów na dobę uznawany przez koncesjonariuszy prywatnych za opłacalny przy wznoszeniu nowych autostrad. Podobnie przyznana Autostradzie Wielkopolskiej koncesja winna opiewać na odcinek między aglomeracjami poznańska i łódzką, gdyż tam wystąpiłby większy ruch pojazdów samochodowych, niż na prowadzącym do granicy odcinku Poznań – Nowy Tomyśl – Świecko, który mogłoby zrealizować państwo ze środków pomocowych UE w okresie późniejszym. Wskazują na to prowadzone w 2000 r. badania obciążenia ruchem samochodowym sieci dróg krajowych. Sukces finansowy pobierania opłat na Autostradzie Małopolskiej A-4 opiera się na fakcie, że autostrada Katowice – Kraków łączy dwie największe aglomeracje południowej Polski (konurbacja górnośląska – ok. 2,5 mln mieszkańców, a aglomeracja krakowska ok. 0,7 mln mieszkańców).

Podobnie, chociaż w mniejszym stopniu, niewłaściwą kolejność realizacji przyjęto przy budowie autostrady A-1. Tutaj z początkiem lat dziewięćdziesiątych zrealizowano jedynie krótki odcinek Piotrków Trybunalski – Tuszyń. Koncesję w 1997 r. na realizację odcinka Gdańsk – Nowe Marzy (Grudziądz) otrzymała Autostrada Gdańska, która do 2003 r. właściwie nie rozpoczęła żadnych robót inwestycyjnych. Także tutaj w pierwszej kolejności należało połączyć konurbację górnośląską z aglomeracją łódzką wykorzystując zbudowany od podstaw jeszcze w latach siedemdziesiątych fragment trasy szybkiego ruchu Częstochowa – Piotrków Tryb. Wspomniana dwujezdniowa trasa ekspresowa Katowi-

ce – Częstochowa – Warszawa wykazywała największe w kraju obciążenie ruchem samochodowym w 2000 r. i gwarantowała by ewentualnemu koncesjonariuszowi prywatnemu szybki zwrot środków finansowych poniesionych na budowę brakujących odcinków pomiędzy Częstochową a konurbacją górnośląską oraz wschodniej obwodnicy autostradowej miasta Łodzi.

Błędy w kształtowaniu systemu autostrad w Polsce popełnia się zwłaszcza podczas lokalizacji tych tras drogowych w rejonie największych aglomeracji miejsko-przemysłowych kraju. Przykładem tutaj może być brak np. ostatecznej koncepcji lokalizacji autostrady A-2 w Warszawie. Rozwiązania światowe pod tym względem są jednoznaczne i dostrzegalne w układzie autostrad w rejonie aglomeracji Berlina (Berliner Ring), Londynu (Orbital Motorway M-25) czy Paryża. We wszystkich tych przypadkach zrealizowano koncepcję budowy pełnej oddalonej od granic miasta obwodnicy autostradowej, co nie stoi w sprzeczności z budową wylotów autostradowych rozpoczynających swój bieg w centrach tych miast. Taki wariant rozbudowy powinien być zastosowany także we wszystkich ważniejszych aglomeracjach miejskich Polski: Warszawie, Łodzi, Krakowie, Wrocławiu i Poznaniu, przy czym właśnie te inwestycje winny być realizowane w pierwszej kolejności, aby sprostać występującemu tam zjawisku kongestii („korków samochodowych”).

O konieczności weryfikacji projektów budowy sieci autostrad w Polsce pochodzących jeszcze z lat pięćdziesiątych przekonano się podczas rozważania planów lokalizacji autostrady A-1 w obrębie konurbacji górnośląskiej. Jej wcześniejszy przebieg lokalizował autostradę A-1 w intensywnie zabudowanym korytarzu transportowym w rejonie Katowic. Przebieg nowej trasy autostrady A-1 północnym skrajem konurbacji górnośląskiej na trasie Piekary Śl. – Bytom – Zabrze – Gliwice pozwoli utworzyć w przyszłości obwodnicę autostradową GOP wykorzystującą istniejące odcinki autostrady A-4 Gliwice – Katowice – Mysłowice i autostrady A-2 Bytom – Zabrze – Gliwice oraz dobudowanie zamykającego od północnego-wschodu brakującego odcinka Bytom – Będzin – Sosnowiec – Dąbrowa Górnicza – Jaworzno. W przyszłości konieczna stanie się również budowa drugiego południowego obejścia autostradowego konurbacji górnośląskiej przesuniętego w kierunku takich miast jak Rybnik, Żory, Tychy i Oświęcim, a fragment obecnie realizowanej trasy A-4 Gliwice – Katowice – Mysłowice stałby się wewnętrzną autostradową trasą średnicową GOP. Realizacja w konurbacji górnośląskiej trudnej pod

względem technicznym drogowej Trasy Średnicowej, z której dotychczas zrealizowano jedynie 9 km odcinek Katowice – Chorzów – Ruda Śl. może być dla ruchu samochodowego GOP na osi wschód – zachód niewystarczający.

Podsumowując należy stwierdzić, że budowa układu autostrad w państwie wymaga precyzyjnego powiązania z lokalizacją największych aglomeracji miejsko-przemysłowych konsekwentnie realizowanego programu. Ze względu na koszty budowy autostrad należy je wznosić zwłaszcza na wylotach z dużych aglomeracji oraz tworzyć jednolite ciągi transportowe budowane w przemyślanych pod względem funkcjonalności etapach, pomiędzy ośrodkami dostarczającymi ruch samochodowy o odpowiednim natężeniu zapewniającym jej efektywne wykorzystanie i szybki pośredni zwrot poniesionych nakładów. Korzystniejszy dla użytkowników (brak opłat) i dla środowiska przyrodniczego (mniejsza powierzchnia zajętych gruntów) jest system autostrad budowanych z budżetu państwa. System taki w pełni się sprawdził w systemie bezpłatnych autostrad Niemiec (pierwsze miejsce w Europie pod względem długości – ok. 11800 w 2002 r.), gdzie koszty użytkowania przeniesiono na akcyzę pobieraną w paliwie. Również płatne systemy koncesyjne odnoszą sukcesy w Europie, czego przykładem jest intensywnie rozbudowywana sieć autostrad płatnych we Francji (drugie miejsce w Europie pod względem długości – ok. 10500 km w 2002 r.). Funkcjonują również poprawnie systemy mieszane, państwowo-koncesyjne, czego przykładem jest najdłuższa na świecie sieć autostrad USA – licząca ok. 88000 km tego typu dróg w 2002 r.)

## Literatura

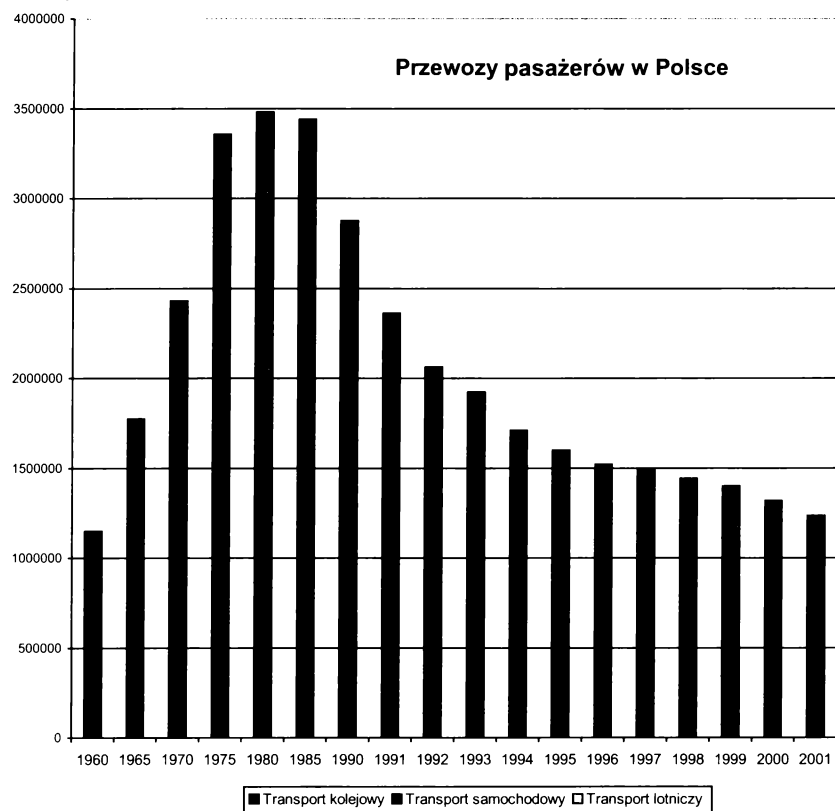
- Roczniki miesięcznika „Drogownictwo” za lata 1995-2002, nr 1-12, Warszawa.  
Roczniki miesięcznika „Polskie Drogi” za lata 1995-2002, nr 1-12, Warszawa.  
Roczniki miesięcznika „Przegląd Komunikacyjny” za lata 1990-2002, nr 1-12, Warszawa.  
*Roczniki Statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego* za lata 1990-2002, GUS, Warszawa.

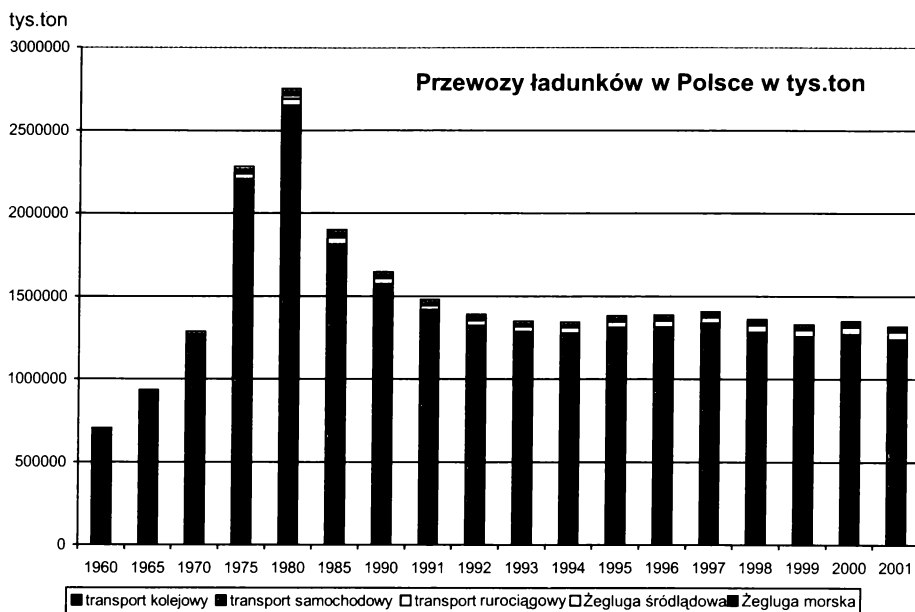
## Strony internetowe:

- [www.abiea.gov.pl](http://www.abiea.gov.pl)  
[www.autostrada-malopolska.pl](http://www.autostrada-malopolska.pl)

[www.autostrada-a2.pl](http://www.autostrada-a2.pl)  
[www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)  
[www.gddp.krakow.pl](http://www.gddp.krakow.pl)  
[www.mi.gov.pl](http://www.mi.gov.pl)  
[www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl)  
[www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)  
[www.wroclaw.gddp.pl](http://www.wroclaw.gddp.pl)  
[www.polskiedrogi.com.pl](http://www.polskiedrogi.com.pl)

tys. pasażerów





## Summary

### DEVELOPMENT PROBLEMS OF MOTORWAY NETWORK IN POLAND

The network of motorways in Poland is 398 km long, and its sections do not make up a single system. The system of motorways in Poland must be considered insufficient for a country inhabited by over 38 million people, with a dynamically increasing number of car vehicles (ca. 15 million), and plans to join the structures of the European Union in 2005. The system of motorways, as designed for Poland, is based on assumptions to build three main routes, whose basic running was established as early as in the 1950s. These are two motorways running parallel to latitudes: A-2 Świecko – Poznań – Łódź – Warsaw – Terespol and A-4 Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Krakow – Tarnów – Rzeszów – Korczowa, and one motorway running parallel to meridians: A-1 Gdansk – Toruń – Łódź – Częstochowa – Gliwice – Gorzyczki. It is the motorway A-4, joining the main urban and industrial agglomerations of southern Poland, such as the agglomeration of Wrocław, the conurbation of Upper Silesia and the agglomeration of Krakow, which is the most advanced concerning its

construction. There are single motorway connections on the route Legnica – Wrocław – Opole – Nogawczyce, and Katowice – Krakow. The sections of the motorway A-4 that have been isolated so far, i.e. the section of Lower Silesia (Legnica – Wrocław – Opole – Nogawczyce) and the section of Małopolska (Chorzów Batory – Katowice – Krakow), will be connected by the section of Upper Silesia on the route Nogawczyce – Kleszczów – Gliwice Sośnica – Chorzów Batory. The section of Upper Silesia, which is neuralgic for the whole route A-4, and is to join previously isolated sections of the route, is under construction. The investment on the Upper Silesian section of the motorway A-4 has been divided into three stages: Nogawczyce – Kleszczów, Kleszczów – Gliwice Sośnica and Gliwice Sośnica – Chorzów Batory; and the said section are to be launched in 2004. At the same time modernisation was started in 2002, consisting in overall reconstruction of the old post-German section of the motorway A-4 Wrocław – Legnica, and primarily of its southern roadway. The motorway Wrocław – Legnica – Krzywa – Golnice was already modernised in the 1990s. Then the 17-km section Golnice – Krzywa was totally reconstructed, using concrete technology, and a new asphalt surface was made on the northern roadway of the section Wrocław – Legnica (after all the modernisation was a failure, as fairly soon there appeared some ruts; no additional emergency roadway was made there). The investment effects as envisaged for 2005 will allow to create a single A-4 motorway route Golnice – Legnica – Wrocław – Prądy – Gogolin – Nogawczyce – Kleszczów – Gliwice Sośnica – Katowice – Chrzanów – Krakow.

Construction of a motorway system in a country requires a precise programme that is linked to location of the largest urban and industrial agglomerations, and implemented consistently. Due to motorway construction costs they should be especially built at exits from large agglomerations and they should be put into single transportation routes, built by stages and operatively selected to link centres supplying car traffic with due intensity, thus ensuring effective use of such a section and fast indirect refunding of the incurred expenditures. The system of motorways funded by the state budget is better for users (no tolls) and for the natural environment (a smaller area of used lands). Such a system has fully proved to be efficient in the system of toll-free motorways in Germany, where user costs have been transferred to the excise collected in sold fuel. Toll systems based on licences have also been successful in Europe, and a largely extended network of toll motorways in France exemplifies it. Operation of mixed systems, i.e. built by the state and on licences, may be also good working, exemplified by the world longest network of motorways in the USA.





**STANISŁAW CIOK**  
Uniwersytet Wrocławski

## **ODRA–GŁÓWNA DROGA WODNA POGRANICZA POLSKO-NIEMIECKIEGO**

Nasze warunki naturalne sprawiają, że nie posiadamy bogatych zasobów wody, stąd sieć dróg wodnych żeglownych wynosi nieco ponad 3 800 km z tego na rzeki przypada 3 055 km a na skanalizowane zaledwie 502 km. Nie tworzą one zwartego, połączonego systemu lecz składają się z różnych pod względem jakości szlaków żeglugowych. Z transportowego punktu widzenia największe znaczenie posiada Odrzańska Droga Wodna (o długości 693,1 km)<sup>1</sup>, która należy do jednych z najdłuższych dróg wodnych w Europie. Ponieważ Odra graniczy lub płynie na terytorium trzech państw jest szlakiem wodnym o znaczeniu międzynarodowym. Przedmiotem niniejszego opracowania jest więc rzeka Odra jako droga wodna pogranicza polsko – niemieckiego.

### **1. Położenie geograficzno-komunikacyjne**

#### **1.1. Położenie w systemie rzeczonym**

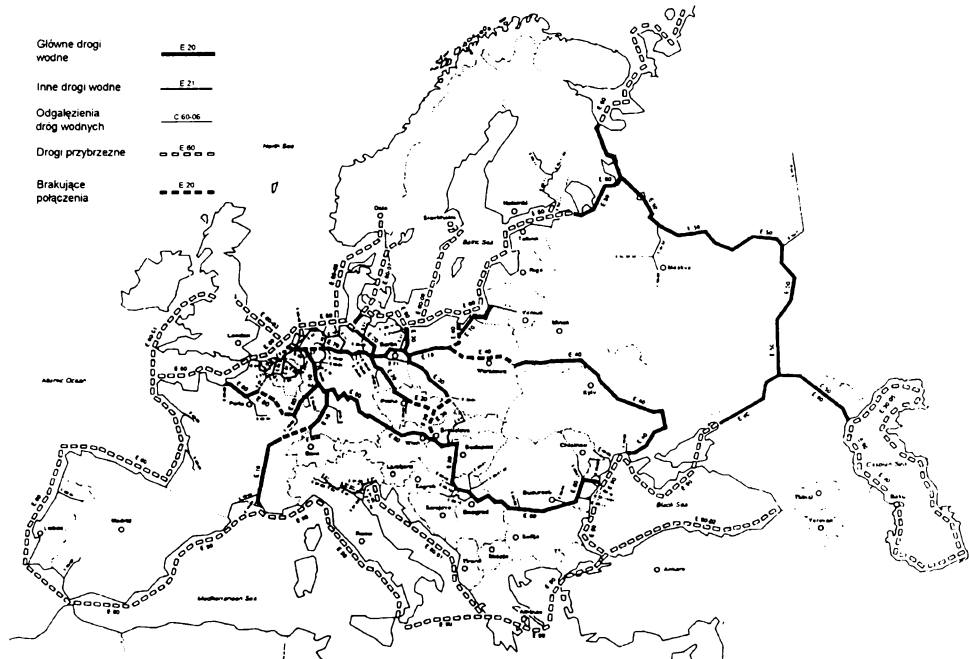
Odra pod względem hydrologicznym, wg Wrzoska (1977), jest typową rzeką środkowoeuropejską. Autor pod względem hydrologicznym dzieli Europę na trzy obszary. Pierwszy system europejski tworzą rzeki Europy Wschodniej, charakteryzujące się wysokimi, średnimi rocznymi przepływami co przy nizinnym ich charakterze ułatwia ich łączenie i rozwój żeglugi śródlądowej. Najważniejszą rzeką tego obszaru jest Wołga licząca ponad 3500 km długości, połączona z morzami: Bałtyc-

---

<sup>1</sup> Drugą drogą wodną jest Wisła – Odra pomiędzy Fordonem a Kostrzynem (294 km), natomiast pozostałe drogi lub ich odcinki mają znaczenie lokalne.

kim, Białym, Azowskim, Czarnym i Kaspijskim. Drugi system tworzą rzeki Morza Śródziemnego, krótkie, o dużych wahaniami poziomu wód przez to o mniejszym znaczeniu gospodarczym. I wreszcie trzeci system tworzą rzeki Europy Zachodniej i Środkowej, nizinne, co sprzyja budowie kanałów i rozwoju żeglugi śródlądowej, do którego należy również Odra.

Ryc 1. Główne drogi wodne Europy



Źródło: *European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance AGN*, Geneva 19 January 1996.

Rzeka Odra leży na zwężeniu kontynentu europejskiego (na tzw. międzymorzu bałtycko-adriatyckim), uchodzi do Bałtyku w miejscu, gdzie morze sięga najdalej na południe a jej obszar źródłowy znajduje się na przedłużeniu największego obniżenia strefy górzystej tej części Europy – Bramy Morawskiej. Ponadto znajduje się na granicy z Niemcami a także w pobliżu dróg wodnych Republiki Czeskiej. To wszystko czyni Odrę rzeką o międzynarodowym znaczeniu i predysponuje ją do odegrania znacznej większej roli w systemie dróg wodnych Europy (ryc. 1).

Rzeka Odra posiada również korzystne położenie w układzie żeglugi śródlądowej, znajduje się bowiem wewnątrz tzw. wielkiego obiegu żeglugowego Europy (Tkocz, 1980). Obieg ten wyznaczają Niemen – Dniepr – Dunaj – Ren, które łączą morza Bałtyckie, Czarne i Północne. Do tego obiegu należą także tzw. obiegi małe: zachodni (do którego należą rzeki północnej Francji, Holandii i Belgii z portami m.in. w Rotterdamie i Antwerpii), środkowy (obejmujący obszar północnych Niemiec z Renem i Łabą oraz portami w Hamburgu i Bremie) oraz wschodni z Odrą i Wisłą. W tym układzie, jeżeli chodzi o znaczenie w centralnej części wielkiego obiegu, korzystniejsze położenie posiada jednak Łaba niż Odra (ryc. 1).

## 1.2. Położenie na granicy państwowej

Odra jest rzeką graniczną. Granica państwowa polsko-niemiecka na Odrze i Nysie Łużyckiej ustalona została ostatecznie 2. VIII. 1945 r. w Poczdamie. Według umowy poczdamskiej „(...) były terytoria niemieckie na wschód od linii biegnącej od Morza Bałtyckiego bezpośrednio na zachód od Świnoujścia i stamtąd wzdłuż rzeki Odry do zbiegu z rzeką zachodnią Nysą i wzdłuż zachodniej Nysy do granicy czzechosłowackiej (...) pozostaną pod zarządem państwa polskiego i dla tych celów nie będą uważane za część radzieckiej strefy okupacyjnej w Niemczech”. Jak z tego wynika, umowa poczdamska ustanawiała zachodnią granicę Polski na Odrze i Nysie Łużyckiej, jednak nie precyzowała dokładnie jej przebiegu. Ostatecznie i szczegółową delimitację granicy odłożono na później, do czasu zawarcia traktatu pokojowego, co było zrozumiałe, gdyż Niemcy nie miały zdolności do działań prawnych, nie istniały w tym czasie żadne władze niemieckie (Skubiszewski, 1969).

Po powstaniu NRD oba państwa (tj. Polska i NRD) postanowiły definitywnie uregulować problem granicy na Odrze i Nysie Łużyckiej<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Do tego czasu różne były koncepcje przebiegu naszej granicy zachodniej. Jak już wspomniano, umowa poczdamska dawała opis granicy w sposób bardzo ogólny; pozostawiała więc kwestię jej dokładnego przebiegu otwartą (Klaffkowski, 1970). Wiele jednak faktów wskazywało na to, że będzie nią zachodni brzeg rzek. Argumentowano to następująco:

a) Odra jest w zdecydowanej większości rzeką polską, a tylko niewielki jej odcinek stanowi granicę państwową,

Zapowiedzią tego była przyjęta przez oba państwa wspólna deklaracja z 6.VI. 1950 r. o wytyczeniu „ustalonej i istniejącej polsko-niemieckiej granicy państwowej” (tzw. deklaracja warszawska), zgodnie z którą podpisany został następnie układ zgorzelecki (6.VII. 1950 r.). W układzie tym w artykule 1. powtórzony został zapis z umowy poczdamskiej o przebiegu granicy polsko-niemieckiej, a w artykule 3. zawarto postanowienie powołania Mieszanej Komisji Polsko-Niemieckiej do wytyczenia tej granicy w terenie. Akt o wykonaniu demarkacji granicy w terenie i o jej oznakowaniu podpisany został we Frankfurcie nad Odrą 27.I. 1951 r.

Do aktu załączony został szczegółowy wykaz dokumentów i mapa. Ponieważ wykaz dokumentów delimitacyjnych i demarkacyjnych nie został opublikowany, o przebiegu linii granicznej wnioskować można z późniejszych umów powołujących się na ten akt demarkacyjny. I tak w umowie o stosunkach prawnych na granicy z 1969 r. w art. 3 ust. 2 powiedziane jest, że linia graniczna na wodach żeglownych przebiega linią prostą, łamaną lub krzywą ruchomą - środkiem głównego nurtu (talweg), a na nieżeglownych wodach granicznych - środkiem tych wód lub głównej odnogi. (ryc.2). Zgodnie z aktem demarkacyjnym długość granicy polsko-niemieckiej wynosi 460,4 km, z czego długość odcinka lądowego wynosi 51,1 km, wodnego na rzekach i kanałach - 389,8 km, na wewnętrznych wodach morskich zaś 19,5 km. Natomiast rzeka Odra jest granicą z Niemcami na odcinku 179 km a z Republiką Czeską – 8 km.

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nasza granica zachodnia stanie się granicą wewnętrzną. W myśl Układu z Schengen na granicach tych zniesiona zostaje jakakolwiek kontrola i będzie można przekraczać ją w dowolnym miejscu i czasie<sup>3</sup>. Natomiast na granicy wschod-

---

b) Odra i Nysa naturalnie związane są tylko z ich obszarem prawobrzeżnym, a nie otrzymują dopływów praktycznie z lewej strony,

c) w umowie poczdamskiej mowa jest o linii biegnącej na zachód od Świnoujścia, co sugeruje maksymalne jej przesunięcie w tym kierunku (Tyranowski, 1982),

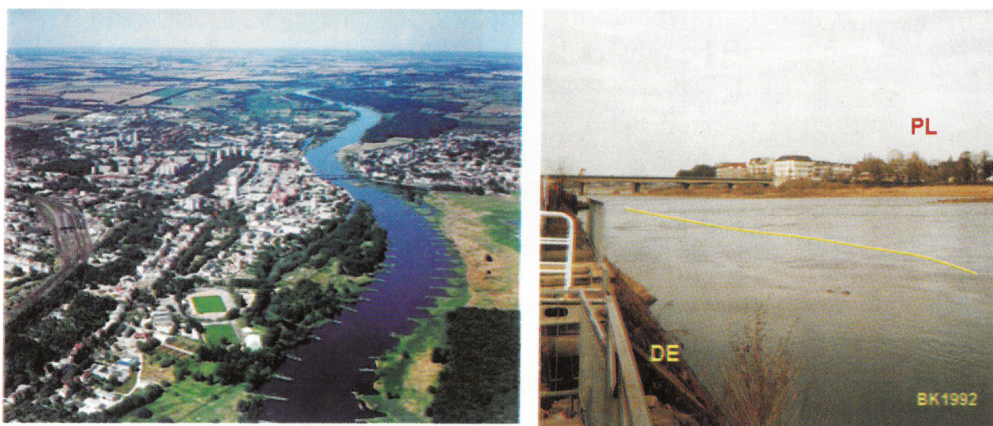
d) Odra zawsze stanowiła oparcie dla ekspansji Niemiec na wschód, stąd ustalenie granicy na zachodnim jej brzegu dawało Polsce pewne gwarancje pod względem obronnym (Izdebki, 1946).

W kilka lat po wojnie, zwłaszcza po powstaniu NRD, zmieniły się warunki polityczne, strategiczne, gospodarcze itp., przez co znaczenie granicy na lewym brzegu Odry zmalało, tym bardziej że, jak wynika ze wstępu do układu zgorzeleckiego, rzeka stała się granicą „pokoju i przyjaźni, która nie dzieli, a łączy oba narody” (Kałuski, 1994).

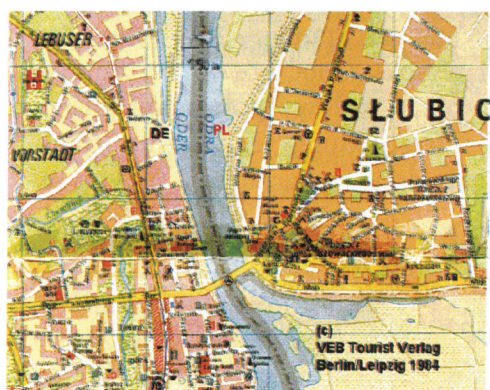
<sup>3</sup> Układ z Schengen (z 1985 r) oraz Porozumienie Wykonawcze do Układu z Schengen (z 1990) dzielą granice, w zależności od ich funkcji i położenia, na wewnętrzne i ze-

niej konieczne będzie wprowadzenie rygorystycznej kontroli we współpracy ze służbami granicznymi państw sąsiednich, w celu zapewnienia jej szczelności i bezpieczeństwa.

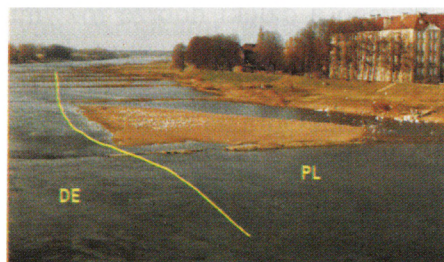
Ryc. 2. Granica polsko niemiecka na Odrze



Frankfurt/O Ślubice



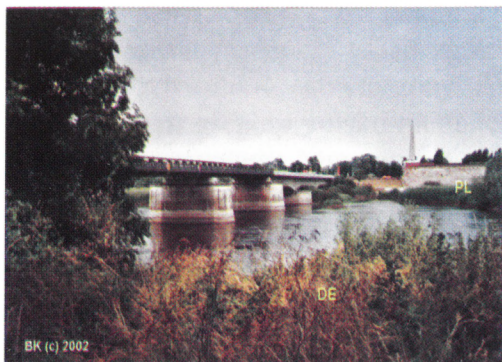
BK 1992



Frankfurt/O - Ślubice

wewnętrzne. Zniesienie kontroli granicznej na naszej granicy zachodniej nastąpi po akcesji Polski do Unii i uznaniu przez kraje członkowskie, że kraj nasz właściwie wypełnia obowiązki na wspólnej granicy zewnętrznej. Ostatnio w związku z Kaliningradem pojawiło się wiele wątpliwości co do możliwości zniesienia kontroli na naszej granicy zachodniej. Spośród 15 państw Unii Europejskiej jedynie Wielka Brytania i Irlandia, jak do tej pory, nie podpisały Układu z Schengen.

## Kostrzyn



Źródło: <http://members.lycos.nl/grenze/border.htm>

### 1.3. Odra jako oś rozwoju

Odra od wieków była osią rozwoju cywilizacyjnego i miejscem lokalizacji miast jako ośrodków życia społecznego, gospodarczego i politycznego. Nagromadzony przez wieki majątek sprawia, że obecny stan zagospodarowania dorzecza Odry jest wysoki. Choć obszar ten zajmuje 1/3 terytorium kraju to skupia się tu około połowy potencjału gospodarczego a dzięki dobrze rozwiniętej infrastrukturze technicznej (transport kolejowy, drogowy, wodny) posiada dobre połączenia z innymi regionami kraju jak i z zagranicą (ryc. 3).

Rzeka Odra na całym swym odcinku na terytorium Polski przepływa przez obszary zróżnicowane, zarówno pod względem poziomu rozwoju społeczno – gospodarczego jak i zagospodarowania przestrzennego:

- Strefa Górnej Odry (od granicy z Czechami do Brzegu Dolnego); rzeka przepływa przez tereny silnie zurbanizowane i uprzemysłowione oraz z dobrze rozwiniętym rolnictwem. Tu koncentrują się aglomeracja wrocławska i opolska a poprzez kanał Gliwicki istnieje połączenie z policentryczną aglomeracją górnośląską. Nad rzeką zlokalizowały się także większe miasta: Racibórz, Kędzierzyn – Koźle, Brzeg, Oława oraz wiele mniejszych, tworząc z osiedlami wiejskimi gęstą sieć osadniczą. Obszar Górnej Odry należy również do jednych z najbar-

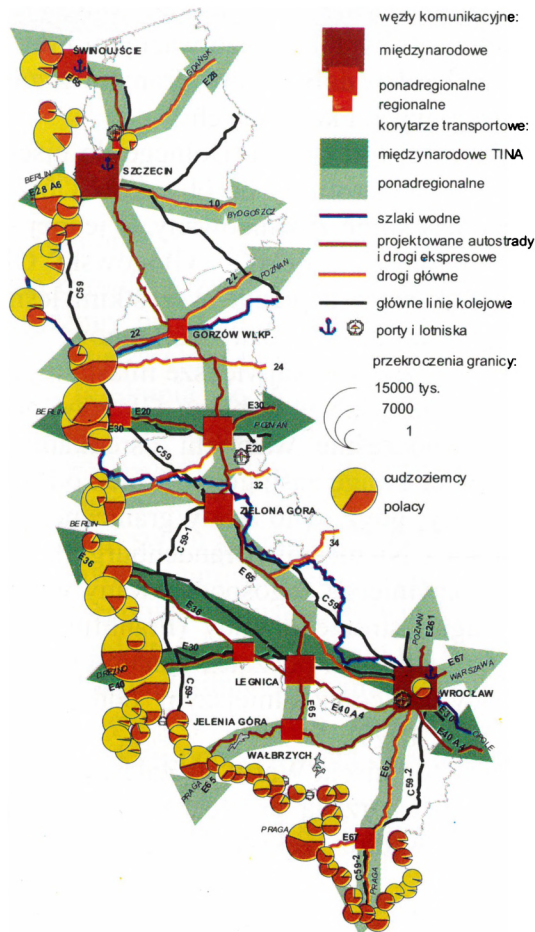
- dziej uprzemysłowionych obszarów kraju<sup>4</sup>. Poprzez wspomniany Kanał Gliwicki rzeka połączona jest z Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym a w górnym biegu sąsiaduje z Rybnickim Okręgiem Węglowym; tutaj też znajdują się dwa duże ośrodki przemysłowe Racibórz i Kędzierzyn – Koźle. Rejon ten jest dużym nadawcą towarów, zwłaszcza masowych w transporcie śródlądowym. Drugi rejon ośrodków przemysłowych ciągnie się wzdłuż Odry od Brzegu przez Oławę, Wrocław do Brzegu Dolnego. Wśród bogatej struktury gałęziowej przemysły szczególnie na uwagę zasługują liczne zakłady przemysłu chemicznego, których produkty ze względu na masę, trwałość a przede wszystkim bezpieczeństwo nadają się do przewozów dla transportu wodnego. Wyróżnione ośrodki miejskie i przemysłowe położone nad Odrą są również bardzo ważnymi i dużej rangi węzłami komunikacyjnymi bardzo dobrze powiązаныmi z zapleczem poprzez gęstą sieć linii drogowych i kolejowych
- Strefa Odry Środkowej (od Brzegu Dolnego do ujścia Warty), obszar ten jest słabiej zagospodarowany od obszarów Górnej Odry ale również wewnątrz jest silnie zróżnicowany. Z jednej strony mamy wysoko uprzemysłowiony Legnicko – Głogowski Okręg Miedziowy z drugiej obszary rolnicze a przede wszystkim leśne o najwyższym stopniu zalesienia oraz duże obszary poligonów. Sieć osadnicza, kolejowa i drogowa są rzadsze. Największe miasta regionu zlokalizowane są właśnie nad Odrą lub w pobliżu: Głogów, Nowa Sól, Zielona Góra; są one równocześnie ważnymi ośrodkami przemysłowymi. W tej strefie Odry na uwagę zasługuje odcinek od ujścia Nysy Łużyckiej do ujścia Warty, gdyż są to wody graniczne, jej nurtem biegnie granica państwowa z Niemcami (Brandenburgia). Obszar na tym odcinku jest słabo rozwinięty i zagospodarowany w przeciwieństwie do obszarów po drugiej stronie granicy (Frankfurt, Eisenhüttenstadt – węzeł wodny, port, stocznia, początek kanału Odra – Sprewa). Jest to obszar pozostający pod coraz silniejszym oddziaływaniem aglomeracji berlińskiej (Ciok, 1990),
  - Strefa Dolnej Odry (od ujścia Warty do Zalewu Szczecińskiego). Odra na dużym odcinku jest rzeką graniczną (Meklemburgia – Pomorze Przednie) a obszary wzdłuż rzeki lepiej zagospodarowane po polskiej

---

<sup>4</sup> Natomiast tuż za granicą z Czechami znajduje się Zagłębie Ostrawsko – Karwińskie przez które przepływa Odra.

stronie. Dominuje tu aglomeracja szczecińska z dużą koncentracją ludności i wysoko rozwiniętym przemysłem (zwłaszcza gospodarka morską), infrastrukturą techniczną i społeczną (ważny ośrodek naukowy, turystyczny). Poza tym nad Odrą zlokalizowane są duże zakłady przemysłu chemicznego (Police), elektrownia „Dolna Odra” i przemysł papierniczy (Kostrzyn). Natomiast po stronie niemieckiej na uwagę zasługują Schwedt (przemysł chemiczny), Pasewalk i Anklam (przemysł rolno – spożywczy) (Szumowski, 1999).

Ryc. 3. Zintegrowany system transportowy polskiej części przygranicza polsko – niemieckiego



Źródło: Kołodziejczak T (2000)



## 2. Odra – droga transportowa

### 2.1. Odrzańska droga wodna

Odra na całej swej długości pod względem techniczno-żeglugowym jest bardzo zróżnicowana, stąd zwyczajowo dzieli się rzekę na kilka odcinków:

- Odcinek od granicy państwowej z Republiką Czeską do Raciborza (51,2 km długości) uznaje się za nieżeglowny a od Raciborza do Kędzierzyna-Koźła (44,4 km długości), teoretycznie jest żeglowna choć praktycznie nie jest wykorzystywany do tych celów<sup>5</sup>,
- Kanał Gliwicki (ukończono 8.XII.1939 r) posiada 41,2 km długości i 6 stopni ze śluzami bliźniaczymi. Na 9,0 km Kanału Gliwickiego (Blachownia Śląska) znajduje się wejście do Kanału Kędzierzyńskiego (4,5 km długości). Poważnymi ograniczeniami żeglugi na Kanale Gliwickim są: deformacja koryta (podmycia brzegów i skarp), замуlenie, zbyt nisko pobudowane mosty, niedostateczna długość śluz,
- Odra skanalizowana, od portu Koźle (km 98,1) do ostatniego stopnia Brzeg Dolny (km 282,6) posiada 184,5 km długości i zabudowana jest 24 stopniami piętrzącymi wykorzystywanymi w sezonie nawigacyjnym (trwającym 275 dni w roku, tj. od 15 marca do 15 grudnia o ile warunki hydrologiczno-meteorologiczne nie zmieniają tych terminów). Dzięki tym stopniom możliwe jest utrzymywanie głębokości tranzytowej 180 cm przez cały sezon, niezależnie od naturalnych przepływów w rzece. Poważnymi trudnościami dla zapewnienia płynności ruchu żeglugowego i przewozów są: wysoki stopień dekapitalizacji większości starych śluz, istnienie pojedynczych śluz na wielu stopniach piętrzących (ich awaria powoduje wstrzymanie żeglugi), замуlenia powodującego powstanie lokalnych spłyceń, zły układ niektórych zakoli (utrudnienia dla zestawów pchanych) czy zły stan większości ostróg i opasek brzegowych,
- Odra środkowa – swobodnie płynąca od stopnia Brzeg Dolny (km 282,6) do ujścia Warty (km 617,6) a więc o długości 335 km. Odcinek ten stwarza najwięcej trudnień i ograniczeń dla żeglugi ze względu na naturalny charakter tej rzeki. Głównie w okresie suchego lata, pomimo zasilania przepływów wodą zmagazynowaną w zbiornikach re-

---

<sup>5</sup> Odra na długości 8 km jest rzeką graniczną z Republiką Czeską.

tencyjnych, najmniejsze głębokości sięgają lokalnie zaledwie 60-70 cm. Również silna erozja denną poniżej Brzegu Dolnego (wcięcie koryta nawet ponad 2 m) sprawia, że przy niskich stanach wód żegluga staje się niemożliwa. Przy ujściu Nysy Łużyckiej rozpoczyna się na Odrze (km 542,4) granica państwowa polsko-niemiecka, która biegnie środkiem nurtu rzeki do Widuchowej (km 704,1),

- Odra dolna, od ujścia Warty w Kostrzynie (km 617,6) do ujścia do jeziora Dąbie (km 741,6) posiada długość 124 km. Poniżej Widuchowej (km 704,1) Odra dzieli się na dwa koryta: Odra Wschodnia zwana Regalicą (główne koryto) i Odrę Zachodnią, oba koryta mają ze sobą połączenia. Od Odry Zachodniej (3 km od Widuchowej) prowadzi równoległe do Odry droga wodna Berlin – Szczecin. Ma ona żeglowne połączenie z Odrą w Schwedt.

Choć rzeka Odra generalnie kończy swój bieg wpadając do jeziora Dąbie (Zalewu Szczecińskiego), to do Odrzańskiej Drogi Wodnej zaliczyć należy drogę wodną rzeczno-morską Szczecin – Świnoujście. Droga ta o długości blisko 66,5 km podlega już Urzędowi Morskiemu i ze względu na panujące tu zjawiska (mgły, uciążliwe wiatry, falowanie) i inne ograniczenia, stwarza odmienne warunki żeglugowe.

Odra poprzez kanały posiada trzy połączenia z europejskim systemem dróg wodnych:

- na km 553,45 Odry (w Eisenhüttenstadt) wjazd na kanał Odra – Szprewa
- na km 667,10 Odry (w Osinowie Górnym/ Hohensaaten) wjazd na kanał Odra – Hawela
- na km 3,0 Odry Zachodniej drugi wjazd na kanał Odra - Hawela<sup>6</sup>

Obok istniejących połączeń międzynarodowych na wspomnienie zasługują także te w sferze planów. Najbardziej znanym jest połączenie **Odra-Dunaj**, które już od dłuższego czasu znajduje się w sferze studiów i koncepcji. Realizacja takiego projektu pozwoliłaby na najkrótsze połączenie krajów Europy północnej i południowej, zintegrować naszą sieć z dunajską ale też przerzucić pewną ilość wody z zasobnego Dunaju do Odry. Pierwotnie planowano połączyć obie rzeki kanałem przez Bramę Morawską i Beczwę (początek kanału w Wiedniu – Lobau) ale od pewnego czasu Słowacja w związku z kanalizacją Wagu przedstawiła inny przebieg kanału: Dunaj – Wag – Odra. Najnowszą jest koncepcja połą-

---

<sup>6</sup> Połączenie w Schwedt na 697,1 km Odry ma znaczenie drugorzędne

czenia: Dunaj – Odra – Łaba. Powiązanie Odry z siecią dróg wodnych Europy zachodniej i południowej byłoby bez wątpienia także szansą dla rozwoju Nadodrza w tym i pogranicza (por. ryc. 1).

## 2.2. Żegluga

Rozwój żeglugi śródlądowej na Odrze uwarunkowany jest występowaniem wielu niekorzystnych przesłanek zewnętrznych. Są to głównie: uwarunkowania klimatyczne, które wpływają na częstą zmienność stanów wód i zlodzenia (w związku z tym przy małej ilości opadów, długość okresu nawigacyjnego może wynosić zaledwie 55 dni, jak było w latach 1990-93), konkurencji ze strony szlaków i portów zachodnich, w tym działań naszego bezpośredniego sąsiada; budowa i rozbudowa portów w pobliżu Szczecina (Ueckermünde, Schwedt, Eberswalde, Frankfurt, Eisenhüttenstadt) czy droga wodna Friedrichsthalerwasserstrasse – równoległa do Odry (Waszkiewicz, Miłkowski, 2001) czy wreszcie warunków finansowych państwa (nigdy nie było wystarczających środków na Odrę, również uchwalony niedawno Program dla Odry – 2006 jest zagrożony).

Uwzględniając uwarunkowania wewnętrzne, związane z samą rzeką (por. rozdz. 3.1.) oraz te zewnętrzne długość dróg wodnych odnoszących się do Odrzańskiej Drogi Wodnej wynoszą:

– ogółem (w km)	851,020
– rzeki żeglowne	579,950
– jeziora żeglowne	16,10
– sztuczne drogi wodne	258,97

w tym:

– kanały	75,30
– zbiorniki	-
– skanalizowane odcinki rzek	183,67

Obecnie wykorzystanie dróg wodnych jest dalej niewielkie. W Polsce przewozy transportem śródlądowym stanowią zaledwie 0,7% ogółu przewożonych ładunków, co stawia ten rodzaj transportu na ostatnim miejscu wśród pozostałych gałęzi transportu.<sup>7</sup> W 2000 r przewieziono

---

<sup>7</sup> Dla przykładu w Niemczech udział tego transportu sięga aż 22% pomimo dynamicznie rozwijającego się transportu samochodowego. Rząd Niemiec poprzez duże inwestycje

blisko 10,5 mln t ładunków i są one niższe niż w 1980 r kiedy to przewożono ponad 14 mln t. W przewozach transportem śródlądowym dominują głównie towary masowe lub o dużych gabarytach. Struktura przewożonych ładunków jest bogata i zróżnicowana; dominują zdecydowanie piasek i żwir, kilkakrotnie mniej jest węgla i metali oraz wyrobów z metalu a w dalszej kolejności: rudy, nawozy, kamienie, zboże. Struktura ładunków przewożonych na Odrze koresponduje ze strukturą produkcji poszczególnych regionów. Z portów na Górnym Śląsku wysyłane są; węgiel, koks, stal; województwa opolskiego: nawozy azotowe, cement; środkowej Odry; materiały budowlane, drewno, zboże, cukier (z Wrocławia również wielkogabarytowe maszyny i urządzenia – generatory z ABB do portów Europy Zachodniej); Szczecina: nawozy sztuczne, rudy metali, chemikalia.

Przewozy ładunków żeglugą śródlądową w komunikacji krajowej odbywają się na małą odległość. W 2000 r aż 60% ładunków przewożonych było zaledwie na odległość do 50 km a 90% do 150 km, natomiast tylko 1% na odległość powyżej 500 km. Taki rozkład przewożonych ładunków wg odległości pozwala na dość zaskakujące stwierdzenie, że przewozy ładunków w komunikacji krajowej mają właściwie charakter lokalny, podczas gdy powszechnie wiadomo, że ten rodzaj transportu opłacalny jest w przewozach towarów masowych właśnie na duże odległości.

Wśród przewozów żeglugą śródlądową coraz większego znaczenia nabierają przewozy międzynarodowe, które odbywają się głównie z portów Dolnej Odry do portów Europy Zachodniej. Stanowią one blisko 52% ogółu przewozów, z czego na eksport przypada 73%, import 10%, tranzyt 8% a przewozy ładunków obcych pomiędzy portami zagranicznymi 9%. Natomiast jeżeli chodzi o geograficzne kierunki przewozów, to dominującą pozycję zarówno w eksporcie (98,5%) jak i imporcie (96,7%) odgrywają Niemcy, pozostałe państwa to Holandia, Belgia i Francja. Nic dziwnego, że średnia odległość przewozu 1 tony ładunku w eksporcie wzrosła do 140 km a imporcie 309 km w porównaniu do przewozów krajowych.

---

w drogi wodne zamierza „ściągnąć” z autostrad 55 mln t ładunków (J. Winter, 2000). Jeszcze wyższy odsetek ładunków przewożonych transportem śródlądowym notuje się w Holandii (blisko 34%)

Przewozy na wodach śródlądowych realizowane są przez armatorów. Największym w Polsce przewoźnikiem jest ODRATRANS (była „Żegluga na Odrze”), na którą przypada około 50 - 60% ogółu przewozów na wodach śródlądowych w kraju.<sup>8</sup> Łączne przewozy w 1999 r przez tą spółkę wynosiło blisko 4,8 mln t z czego 68% przypada na przewozy krajowe a 32% na zagraniczne.

Podstawowe zaplecze żeglugi odrzańskiej stanowi 11 eksploatowanych portów publicznych i 18 portów i przeładowni zakładowych<sup>9</sup>. Wśród publicznych są to porty w: Gliwicach, Koźlu, Opolu, Wrocławiu (Miejski i Popowice), Malczycach, Ścinawie, Nowej Soli, Cigacicach, Kostrzynie, Szczecinie. Natomiast wśród zakładowych, największe to: port Kędzierzyn – Azoty, Krępna (koło Koźła), przeładownie we Wrocławiu, kruszyw w Bielinku, zakładów chemicznych Police i in. Porty odrzańskie mają dobre połączenia do sieci dróg kolejowych, na ogół duże powierzchnie składowe, baseny, odpowiednie nabrzeża przeładunkowe i postojowe, urządzenia załadowczo-wyładowcze itp. Nie bez znaczenia dla funkcjonowania transportu śródlądowego i portów będzie wspomnienie o stocznich rzecznych, które obok swej podstawowej funkcji remontowo-budowlanej także posiadają wyposażenie podobne do portów rzecznych. Na Odrze takie stocznie znajdują się w Koźlu, Wrocławiu, Szczecinie i w kilku miejscach bazy remontowe.

Obok przewozów towarowych coraz większym zainteresowaniem cieszą się przewozy pasażerskie i rozwój białej floty. Dotyczy to szczególnie dużych miast i aglomeracji (Wrocław, Opole, Nowa Sól, Krosno Odrzańskie) a od kilku lat zwłaszcza Zalewu Szczecińskiego i Zatoki Pomorskiej. W 2000 r śródlądowym transportem wodnym przewieziono w Polsce blisko 1.3 mln pasażerów, w tym 406 tys w komunikacji międzynarodowej. W porównaniu do 1996 r jest to blisko 100% wzrost. Tak dynamiczny wzrost przewozów pasażerskich związany jest z coraz więk-

---

<sup>8</sup> ODRATRANS razem z drugim co do wielkości armatorem Żegluga Bydgoską realizują aż 90-95% całkowitych przewozów w kraju. ODRATRANS realizuje przewozy również na drogach wodnych Unii Europejskiej, obok filii w Szczecinie i Kędzierzynie - Koźlu posiada swoje przedstawicielstwa w Berlinie, Duisburgu i Holandii. Obok nich powstało kilkadziesiąt podmiotów prywatnych posiadających po kilka, kilkanaście jednostek pływających (jak podaje J. Kulczyk, 2000, w ostatnich latach powstało w Polsce ponad 150 prywatnych firm żeglugowych).

<sup>9</sup> Wg Borna (za M. Miłkowski, 1976), na Odrze istniało 21 większych portów a mniejszych i ładowni aż 113 (w tym 22 na terenie m. Wrocławia)

szą aktywnością turystyczną, rekreacyjną czy sportową mieszkańców nadbrzeżnych miast. Natomiast w przypadku przewozów międzynarodowych (głównie na Zalewie Szczecińskim) są to przede wszystkim przewozy w ramach powiązań transgranicznych odbywanych często w celach handlowych (sklepy wolnocłowe na statkach, promach).

### 3.0. Koncepcje rozwoju Odry i pogranicza

Jak wynika z dokumentów historycznych Odra wykorzystywana była dla celów żeglugowych bardzo wcześnie, już na początku XIII w. Jednak znaczenie transportowe Odry gwałtownie rosło w związku z rozwojem przemysłu Śląskiego na przełomie XIX i XX wieku. Wzrastające potrzeby sprawiły, że systematycznie od ponad 100 lat budowana była droga wodna Odry. W okresie tym pojawiło się bardzo dużo koncepcji i planów odnośnie samej rzeki jak i otaczającego obszaru. Poniżej przedstawiono w dużym skrócie kilka, tych bardziej znanych, koncepcji oraz przypomniano miejsce Odry w oficjalnych dokumentach planistycznych.

Najnowszą i najpełniejszą propozycją jest „Program dla Odry 2006”, który ma rangę ustawy<sup>10</sup>. Program ten jest w zasadzie średniookresową strategią modernizacji i rozwoju odrzańskiego systemu wodnego, obejmującego nie tylko samą rzekę ale i obszar Nadodrza, jako nowoczesnie zagospodarowanego korytarza ekologicznego w naszej części Europy. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju godzi on podejście ekologiczne i technokratyczne. Celem jego jest ujęcie w sposób kompleksowy potrzeb planowania przestrzennego, zabezpieczeń przeciwpowodziowych, ochrony czystości wody, środowiska przyrodniczego i antropogenicznego, gospodarczych (w tym transportowych, energetycznych) oraz konsumpcyjnych. Osiągnięcie powyższych celów będzie możliwa poprzez realizację konkretnych zadań operacyjnych:

- zwiększenie retencji wód w powiązaniu z ochroną przeciwpowodziową (poldery, zbiorniki)
- modernizacji i rozbudowy istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej w ramach tzw. komponentu B pożyczki Banku Światowego
- system monitorowania i ostrzegania

---

<sup>10</sup> Ustawa z dn. 6.07.2001 o ustanowieniu programu wieloletniego, *Program dla Odry – 2006*, Dziennik Ustaw Nr 98 z 12.09.2001.

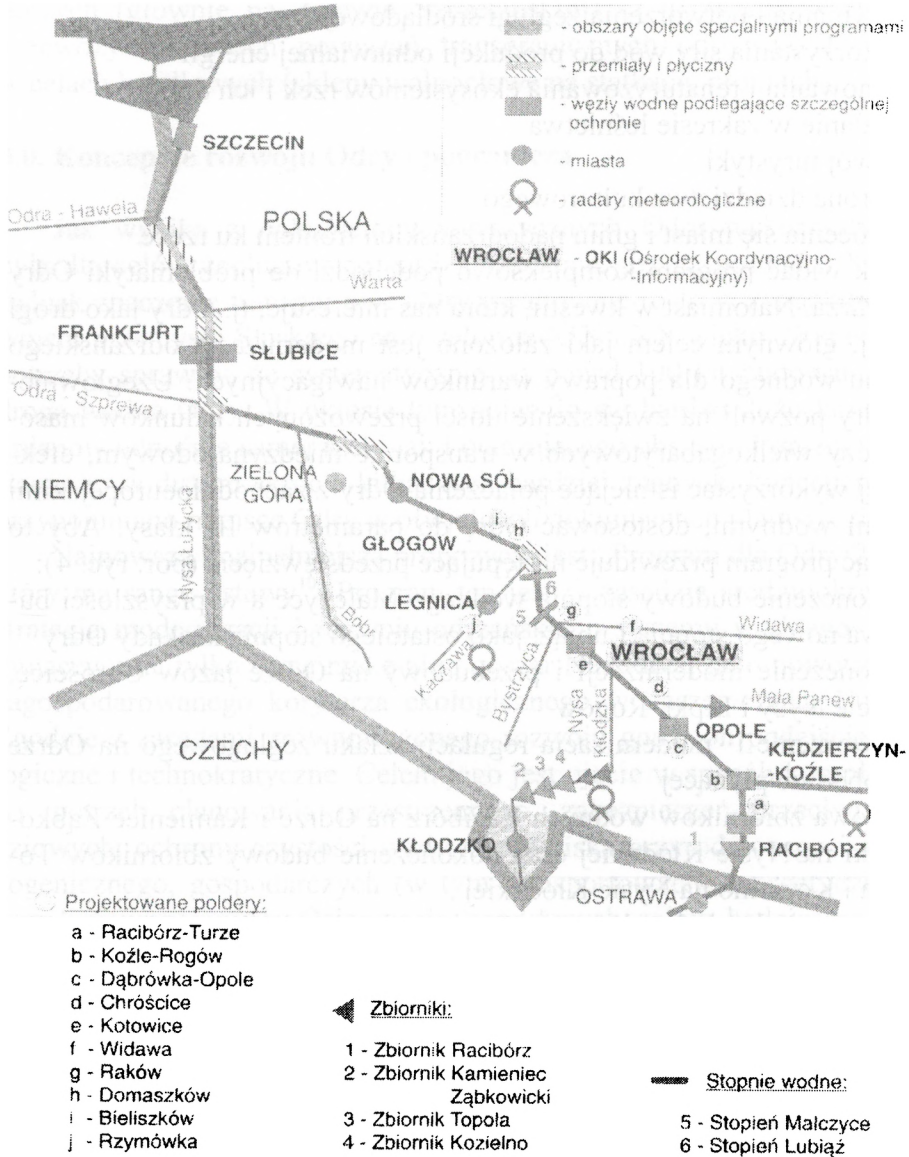
- ochrony czystości wody w ramach programu Komisji Ochrony Wód Odry przed Zanieczyszczeniem
- utrzymania i odtworzenia żeglugi śródlądowej
- wykorzystania siły wód do produkcji odnawialnej energii
- zachowania i renaturyzowania ekosystemów rzek i ich dolin
- działanie w zakresie leśnictwa
- rozwój turystyki
- ochrona dziedzictwa kulturowego
- zwrócenia się miast i gmin nadodrzańskich frontem ku rzece

Jak widać program kompleksowo podchodzi do problematyki Odry i Nadodrza. Natomiast w kwestii, która nas interesuje, tj. Odry jako drogi wodnej, głównym celem jaki założono jest modernizacja odrzańskiego systemu wodnego dla poprawy warunków nawigacyjnych. Użeglownienie Odry pozwoli na zwiększenie ilości przewożonych ładunków masowych czy wielkogabarytowych w transporcie międzynarodowym, efektywniej wykorzystać istniejące połączenia Odry z zachodnioeuropejskimi drogami wodnymi, dostosować Odrę do parametrów III klasy. Aby to osiągnąć program przewiduje następujące przedsięwzięcia (por. ryc. 4):

- dokończenie budowy stopnia wodnego Malczyce a w przyszłości budowa nowego stopnia Lubiąż, jako ostatniego stopnia kaskady Odry
- zakończenie modernizacji i przebudowy na Odrze jazów Chróścice, Ujście Nysy i Lipki, Rogów
- odtworzenie i modernizacja regulacji szlaku żeglugowego na Odrze swobodnie płynącej
- budowa zbiorników wodnych Racibórz na Odrze i Kamieniec Ząbkowicki na Nysie Kłodzkiej oraz dokończenie budowy zbiorników Topola i Kozielno na Nysie Kłodzkiej
- wykonanie kapitalnych remontów i modernizacji śluz na kanale Gliwickim i długich śluz pociągowych na odcinku skanalizowanym Odry
- naprawę i modernizację zniszczonych przez powódź obiektów hydrotechnicznych

Realizacja przedstawionych zamierzeń pozwoli zmodernizować drogę wodną na tyle, że przewozy mogą wzrosnąć do 20 mln t ładunków rocznie a sam transport będzie bardziej stabilny.

Ryc. 4.



Problemy Odry jako drogi wodnej zajmują ważne miejsce zarówno w dokumentach planistycznych województw, przez które przepływa Odra (tj. w strategiach rozwoju województw, planach zagospodarowania



województw, wieloletnich programach województw) jak również w Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju<sup>11</sup>. W tym ostatnim dokumencie o Odrze pisze się zwłaszcza w części dotyczącej infrastruktury technicznej, gospodarki wodnej i problemach ochrony środowiska. W kwestii dotyczącej żeglugi śródlądowej na Odrze stwierdza się: „*Większe znaczenie ma właściwie tylko droga wodna Odry, która jest żeglowna w dolnym biegu i na kilku odcinkach górnego biegu. Zarówno potrzeby transportowe, jak i realizacja dyrektywy UE nr 1692/96/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie rozwoju europejskiej sieci transportowej, wskazują na konieczność kontynuowania zabudowy hydrotechnicznej rzek w celu wprowadzenia w Polsce dróg wodnych klasy europejskiej. Prognoza przewozów polskiej żeglugi śródlądowej w krajowym i europejskim systemie transportu przewidują wzrost wielkości ładunków przewożonych żeglugą śródlądową o 60 – 100%. Wiąże się z tym zamiar modernizacji urządzeń drogi wodnej Odry i powiązania jej z siecią wodną Niemiec oraz pozostałą siecią wodną Polski... jak też połączenie Odry i Łaby z Dunajem. Przewiduje się kontynuację modernizacji Odry skanalizowanej na odcinku Koźle – Brzeg Dolny. Utrzymanie warunków dla żeglugi poniżej stopnia Brzeg Dolny, z uwagi na postępującą erozję zagrożającą przerwaniem żeglugi długotrasowej na Odrze, wymaga pilnego zakończenia **budowy stopnia wodnego Malczyce**”.*

Dla rozwoju Odry i Nadodrza dużym bodźcem byłoby utworzenie i włączenie do sieci paneuropejskich korytarzy transportowych korytarza odrzańskiego<sup>12</sup>. Obecnie dla krajów Europy środkowej i wschodniej uzgodniono sieć 10 korytarzy transportowych<sup>13</sup>, które mają połączenie z krajami Unii Europejskiej i obejmują połączenia drogowe, kolejowe, lotnicze, morskie i rzeczne<sup>14</sup>. Cztery z tych korytarzy przebiega przez terytorium Polski:

---

<sup>11</sup> Dokument ten ogłoszony został w Monitorze Polskim Nr 26 z dnia 16 sierpnia 2001 r

<sup>12</sup> Pod pojęciem korytarza transportowego rozumie się ciąg komunikacyjny o międzynarodowym znaczeniu, w którym przebiegają co najmniej dwie różne drogi transportowe o odpowiednich parametrach technicznych z rozmieszczonymi na nich węzłami transportowymi (np.: centra logistyczne), za „Koncepcją polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”

<sup>13</sup> Uczyniono to na II Paneuropejskiej Konferencji Ministrów Transportu na Krecie w 1994 r (tu uzgodniono 9 korytarzy) i III Konferencji w Helsinkach w 1997 r, gdzie dodano dziesiąty korytarz.

<sup>14</sup> W sieci tej znajduje się blisko 12 tys km dróg, 13,5 tys km linii kolejowych, 35 portów lotniczych, 11 morskich i 49 rzecznych.

- **I** – Helsinki – Tallin – Ryga – Kowno – Warszawa (*via Baltica*), z odgałęzieniem **IA** – Ryga – Kaliningrad – Elbląg – Gdańsk
- **II** – Berlin – Warszawa – Mińsk – Moskwa – Niżny Nowogród
- **III** – Berlin – Wrocław – Katowice – Lwów – Kijów z odgałęzieniem **IIIA** – Drezno – Krzywa (Legnica)
- **VI** – Gdańsk – Katowice – Żylna, z odgałęzieniami: **VIA** – Grudziąć – Poznań i **VIB** – Częstochowa – Katowice – Ostrawa

Na konferencji w Helsinkach strona polska zgłosiła propozycje dwóch dodatkowych korytarzy:

- Gdańsk – Warszawa – Lublin – Kowel – Odessa – Bukareszt
- Świnoujście – Szczecin – granica południowa – Czechy – do Adriatyku

Właśnie ta ostatnia propozycja znana jest już jako „Paneuropejski Korytarz Transportowy Doliny Odry” i jego znaczenie może odgrywać coraz większą rolę po przyjęciu kilku państw tego regionu Europy do Unii (Polska, Czechy, Węgry, Słowenia). Państwa te położone na szlaku tego korytarza mogłyby nie tylko ściślej ze sobą współpracować ale mogłyby przejąć przewozy tranzytowe pomiędzy Skandynawią a Adriatykiem. Proponowany korytarz spełnia kryteria Unii Europejskiej (Drożdż, Wronka, 2001): jest multimodalny (zawiera infrastrukturę liniową i punktową wszystkich rodzajów transportu), jest paneuropejski (posiada dogodnie połączenia z siecią transportową krajów Unii Europejskiej i krajów Europy Środkowej i Wschodniej), zapewnia najkrótsze i najbardziej ekonomiczne połączenie Półwyspu Skandynawskiego z Europą Środkową, Półwyspem Apenińskim i Bałkanami, posiada bezpośrednie połączenie z siecią transportową Unii Europejskiej.

Głównymi elementami omawianego korytarza mogłyby być następujące linie infrastruktury transportowej o znaczeniu międzynarodowym i krajowym (Drożdż, Wronka, 2001):

- droga wodna Odry
- droga krajowa nr 3 ze Świnoujścia do granicy z Republiką Czeską (przyszła autostrada A-3)
- morskie porty handlowe w Szczecinie, Świnoujściu i Policach
- linie kolejowe AGC/AGTC: E-59 ze Świnoujścia przez Szczecin, Poznań, Wrocław do granicy państwa i CE-59 ze Szczecina przez Kostrzyn, Zieloną Górę, Wrocław do granicy państwa
- międzynarodowe porty lotnicze Wrocław (Strachowice), Szczecin (Goleniów)

- przejścia graniczne (drogowe, kolejowe, lotnicze, morskie, rzeczne)
- centra logistyczne i terminale transportowe

Ważną rolę dla powstania korytarzy i rozwoju pogranicza mają różne projekty badawcze oraz współpraca transgraniczna w tym zakresie sąsiadujących ze sobą państw. Jednym z takich projektów o nazwie „TransLogis – wzmacnianie regionalnych struktur przestrzennych przez inteligentne multimodalne systemy transportowe” opracowany został przez polsko – szwedzko – niemiecki zespół. Dotyczy on obszaru czterech sąsiadujących ze sobą regionów: Brandenburgię, Meklemburgię – Pomorze Przednie, Południową Skanię oraz województwo Zachodniopomorskie. Celem projektu było kształtowanie na tym obszarze nowoczesnego systemu transportowego optymalnego z punktu widzenia ekonomicznego i ekologicznego (Pająk, Rosiak). Innym przykładem może być podjęty projekt badawczy „Koncepcja wykorzystania impulsów rozwojowych paneuropejskich korytarzy transportowych w krajach kandydackich i przyszłych krajach sąsiadujących z UE na przykładzie polsko – niemieckiego obszaru przygranicznego” na zlecenie Federalnego Ministerstwa Komunikacji, Budownictwa i Mieszkalnictwa. Kolejny, zasługujący na uwagę projekt dotyczy polsko – holenderskiej współpracy instytucjonalnej w dorzeczu Odry.

## Literatura

- Ciok S., (1990), *Problematyka obszarów przygranicznych Polski Południowo-Zachodniej. Studium społeczno-ekonomiczne*, Acta Universitatis Wratislaviensis Nr 1155, Studia Geograficzne XLVIII, Warszawa-Wrocław.
- Ciok S., 1992, *Polska granica zachodnia. Zmiana funkcji granicy* (w:) Problemy społeczno – gospodarcze miast pogranicza polsko – niemieckiego, Socjologia VI, Acta Universitatis Wratislaviensis Nr 1446, Wrocław.
- Drożdż W., Wronka J., 2001, *Znaczenie paneuropejskiego korytarza transportowego Doliny Odry dla rozwoju gospodarczego Polski Zachodniej (Aspekty transportowe)*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Biuro Rozwoju Regionalnego w Szczecinie, Szczecin.
- Izdebski Z., 1946, *Rzeka Odra. Zagadnienie prawa narodów*, Katowice.
- Kałuski S., 1994, *Rzeki a granice polityczne* (w:) Rzeki. Kultura – cywilizacja – historia (pod red. J. Kułtuniaka), t. 3. Śląsk, Katowice
- Kłaflowski A., 1970, *Granica polsko – niemiecka po II wojnie światowej*, Wydawnictwo Poznańskie.

- Kołodziejczak T., 2000 *Transport Conditions of Western Borderland Development* (in:) Eastern Borders of European Integration Processes, Kitowski J., (ed), Papers and Monographs of the Faculty of Economics Nr 19, Rzeszów.
- Kulczyk J., 2000, *Odra w systemie transportowym Europy, Studia nad Rozwojem Dolnego Śląska*, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, zeszyt 4(5), Wrocław.
- Miłkowski M., 1976, *Odrzańska Droga Wodna*, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
- Pająk, Rosiak, *Odrzański korytarz transportowy*, Koło Naukowe Transportu, Szczecin.
- Program dla Odry*, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Wrocław, 29 marca 1999 r.
- Skubiszewski K., 1969, *Zachodnia granica Polski*, Gdańsk.
- Szumowski A., 1999, *Rzeka Odra w strategii Polska 2000 Plus*, Strategia rozwoju odrzańskiego systemu wodnego, IX Forum Polsko – Holenderskie, Wrocław.
- Tkocz J., 1980, *Oś gospodarcza Odry*, Instytut Śląski w Opolu.
- Tyranowski J., 1982, *Odra jako rzeka graniczna po drugiej wojnie światowej*, (w:) Status prawno – międzynarodowy Odry, Instytut Śląski w Opolu.
- Ustawa z dn. 6.07.2001 o ustanowieniu programu wieloletniego, „Program dla Odry – 2006”*, Dziennik Ustaw Nr 98 z 12.09.2001.
- Winter J., 2000, *Transport wodny*, (w:) Strategia modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego, Program dla Odry 2006, Suplement 9, PWN, Warszawa – Wrocław.

## Summary

### THE Odra RIVER – THE MAIN WATER ROUTE IN POLISH–GERMAN BORDERLAND

Considering transportation, the Odra Water Route is one of the longest water transportation routes in Europe (693,1 km), and the most important one. Because Odra flows across the territory of three states (or, along their borders), it is an international water-route.

This study concentrates on the Odra River, as the water route located in Polish-German borderland. We analysed the problems of its location in geographical, geopolitical, and economic context. We characterised the Odra River Water Route, dividing it into several parts, according to technical and navigational conditions. Also, we analysed inland transportation. We characterised a few concepts of the development of the Odra River and nearby territory, including the plans accepted by the Parliament of Poland.

**TOMASZ KOMORNICKI**

Instytut Geografii i Przestrzennego

Zagospodarowania PAN

Warszawa

## **RUCH GRANICZNY A PRZEKSZTAŁCENIA POLSKO-NIEMIECKIEGO HANDLU TRANSGRANICZNEGO**

### **1. Wstęp**

Rzetelne badania zjawiska handlu transgranicznego nie są zadaniem łatwym. Brak jest wiarygodnych danych. Informacje zbierane drogą ankiet (m.in. prowadzonych przez GUS), analiz obrotów niesklasyfikowanych (pochodzące z Narodowego Banku Polskiego) oraz innymi metodami są często sprzeczne ze sobą. Co więcej tylko w niewielkim stopniu mają one swoje odniesienie przestrzenne. W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabierają metody pośrednie. Jednym z nielicznych całkowicie wymiernych wskaźników obrazujących do pewnego stopnia interesujące nas zagadnienie jest ruch graniczny. Wprawdzie jego uczestnikami są nie tylko osoby biorące udział w handlu ale ich odsetek jest często dominujący. Ponadto dane odnośnie wielkości ruchu mogą być wykorzystywane przy weryfikacji hipotez postawionych np. na podstawie badań ankietowych. Istotnym i zarazem również całkowicie wymiernym punktem odniesienia dla badań handlu transgranicznego są ponadto informacje dotyczące oficjalnej wymiany towarowej jaka dokonywana jest na obszarach przygranicznych.

W poniższym opracowaniu omówiony zostanie polsko-niemiecki ruch graniczny, w tym przede wszystkim przyjazdy obywateli Niemiec do Polski. Krótkiej analizie poddany też zostanie oficjalny handel polsko-niemiecki i jego znaczenie w gospodarce obszarów przygranicznych. Na tym tle podjęta będzie próba odpowiedzi na pytanie – dlaczego, no-

towany przez służby graniczne, polsko-niemiecki ruch osobowy utrzymuje się na wysokim poziomie pomimo systematycznego wyrównywania cen artykułów konsumpcyjnych w obu krajach oraz spadku (lub stagnacji) ogólnej wartości zakupów dokonywanych w Polsce przez obywateli niemieckich.

W artykule wykorzystano dane odnośnie ruchu granicznego uzyskane w Komendzie Głównej Straży Granicznej w Warszawie, materiały Centrum Informatyki Handlu Zagranicznego (bazujące na drukach SAD) oraz wyniki badań terenowych prowadzonych przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie.

## **2. Natężenie polsko-niemieckiego ruchu granicznego**

Ruch osobowy na granicach Polski wzrastał bardzo szybko aż do roku 1997, później nastąpiła stagnacja jego poziomu, a w roku 2000 zanotowano po raz pierwszy nieznaczny spadek. W roku 2001 spadek ten był już wyraźny. Jednocześnie w całej dekadzie lat 90, nieprzerwanie i w miarę równomiernie wzrastała liczba wyjazdów Polaków zagranicę. Tym samym, za zatrzymanie przyrostu wielkości ruchu odpowiedzialne są wyłącznie przyjazdy obywateli innych Państw do Polski.

W drugiej połowie lat 80. oraz w okresie 1990-1994 wzrost ruchu na granicy polsko-niemieckiej był niezwykle dynamiczny (z 15,8 mln przekraczających granice w obu kierunkach w 1980 r. do 42,4 mln w 1990 r. i 134,0 mln w 1994 r.; patrz tabela 1). Był on zawsze główną składową ogólnego wzrostu ruchu na granicach Polski. Przyczyny tak gwałtownych przemian leżały przede wszystkim w zniesieniu ograniczeń formalnych oraz w zróżnicowaniu cen artykułów konsumpcyjnych pomiędzy Polską i zjednoczonymi Niemcami. W późniejszym okresie zmiany były wolniejsze, a w niektórych latach natężenie ruchu nawet malało. W roku 1998 granicę polsko-niemiecką przekroczyło łącznie 141,4 mln osób, w roku 2000 o 4,5 mln mniej, a w roku 2001 już tylko 90,9 mln.

Drogowe polsko-niemieckie przejścia graniczne należą, obok Cieszyńska, do najruchliwszych w Polsce. W przeciwieństwie do granicy południowej ogromne potoki ruchu odnotowuje się tu także na przejściach typowo lokalnych, co związane jest z przyjazdami Niemców na przygraniczne bazy. W 2000 r. ruch na 5 przejściach przekraczał 10 mln osób (rząd wielkości odpowiadający całemu ruchowi np. z Ukrainą lub Białorusią; patrz rycina 1). Były to zarówno punkty o charakterze tranzyto-

wym (Świecko, Olszyna i najruchliwsze Jędrzychowice) jak i lokalnym (Zgorzelec, Kostrzyn). Na dalszych 8 przejściach natężenie ruchu przekraczało 5 mln osób. Najruchliwszym przejściem kolejowym były położone na trasie Warszawa-Berlin, Kunowice (1,6 mln w 1998 r.). Po okresie głębokiego załamania ruchu kolejowego, okres 1998-2000 charakteryzował się ponownym wzrostem liczny przekraczających granicę polsko-niemiecką pociągami. W drugiej połowie lat 90. zmniejszył się też ruch w lokalnych punktach „przybazarowych” (Słubicach, Łęknicy, Przewozie, Krajniku Dolnym), a wzrósł na niektórych trasach tranzytowych (szczególnie w zespołach Zgorzelec-Jędrzychowice i Kołbaskowo-Rosówek). Było to związane z powolnym zwiększaniem się odsetka obywateli polskich wśród przekraczających granicę (Polacy, jako podróżujący na większe odległości korzystają głównie z przejść tranzytowych).

Wśród wszystkich odwiedzających Polskę cudzoziemców zdecydowanie dominują obywatele Niemiec. W roku 2000 przyjechało ich 48,9 mln, ponad czterokrotnie więcej niż drugich w kolejności Czechów (12,0 mln) i 8-krotnie więcej niż Ukraińców (6,2 mln). Jeżeli obecną liczbę gości odniesiemy do roku 1994 (który oceniany jest jako apogeum przygranicznego "prosperity" handlowego) okaże się, że ilość odwiedzających Polskę Niemców praktycznie nie zmieniła się. Nieco inny obraz otrzymamy podczas analogicznej analizy dla okresu 1998-2000. Obywatele zdecydowanej większości krajów europejskich zmniejszyli w tym okresie częstotliwość swoich podróży do Polski. Dotyczy to także zachodnich sąsiadów.

Jeśli ilość przyjazdów do Polski odniesiemy do liczby ludności poszczególnych krajów, otrzymamy wskaźnik obrazujący w bardziej obiektywny sposób siłę powiązań z Polską z uwzględnieniem potencjałów demograficznych danych państw. Zdecydowanie najwyższe wartości takiego wskaźnika występują w Czechach (1164 przyjazdy na 1000 mieszkańców w 2000 r.). Kolejną pozycję w rankingu zajmują Słowacy (726 przyjazdów na 1000 mieszkańców), a dopiero trzecią Niemcy (596). Dowodzi, to że w pozornie ożywionych kontaktach z Polską uczestniczy w praktyce relatywnie mała część społeczeństwa niemieckiego.

Tabela 1. Osobowy ruch graniczny na granicy polsko-niemieckiej 1990-2000

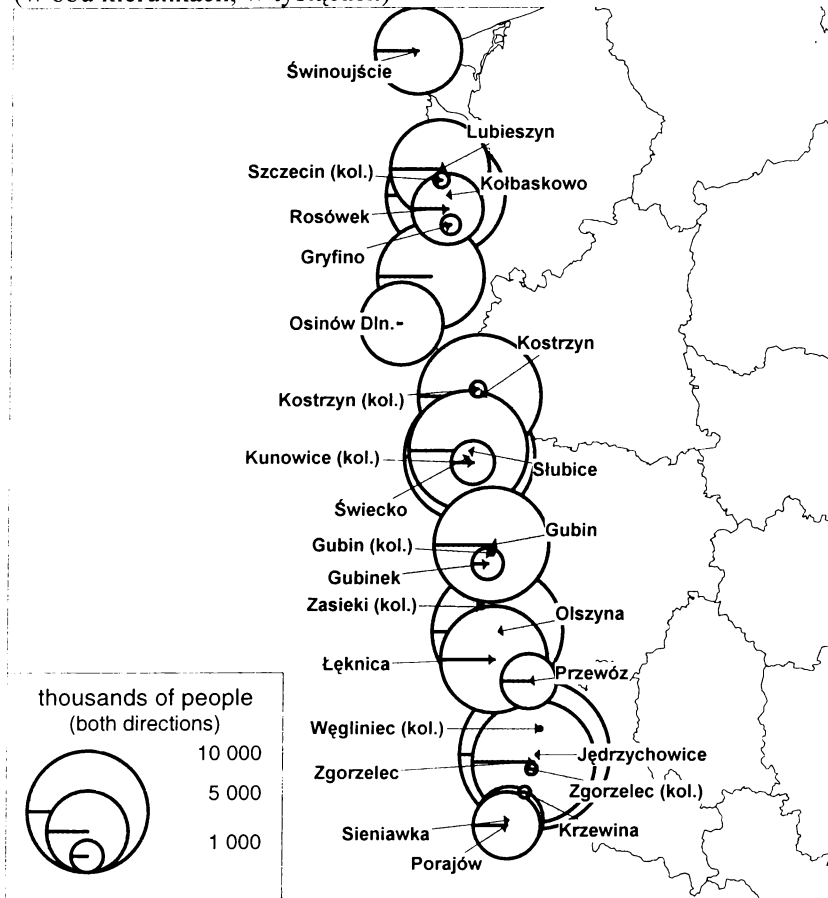
PRZEJŚCIA GRANICZNE:	1990		1994		1998		2000		1998= 100	1994= 100
							ogółem			
Porajów/Zittau	0	4 062 559	3 438 572	3 336 695	82	97				
Sieniawka/Zittau	1 659 841	7 622 994	5 323 454	3 386 774	44	64				
Krzewina Zg./Ostritz	0	17 542	223 711	166 890	xx	75				
Zgorzelec/Goerlitz (kolejowe)	570 945	657 786	244 150	187 905	29	77				
Zgorzelec/Goerlitz	7 629 344	16 037 746	11 677 713	10 225 219	64	88				
Jędrzychowice/Ludwigsdorf	0	150 243	9 856 466	14 429 523	xx	146				
Węgliniec/Horka (kolejowe)	0	0	0	28 099	xx	xx				
Przewóz/Podrosche	0	0	2 033 171	2 497 817	xx	123				
Łęknica/Bad Muskau	2 361 806	7 610 355	4 982 480	7 885 994	104	158				
Olszyna/Cottbus	4 101 952	9 353 377	10 669 596	11 296 272	121	106				
Zasieki/Forst (kolejowe)	238 070	11 057	48 100	25 381	230	53				
Gubinek/Guben	0	0	0	839 926	xx	xx				
Gubin/Guben (kolejowe)	1 290	0	23 375	26 288	xx	112				
Kunowice/Frankfurt (kolejowe)	2 822 587	10 765 929	10 886 183	8 975 220	83	82				
Świecko/Frankfurt	5 050 064	1 185 205	1 509 050	1 565 322	132	104				
Ślubice/Frankfurt	6 512 964	17 202 358	13 611 387	11 225 157	65	82				
Kostrzyn/Kietz	4 384 802	15 056 600	10 877 506	9 465 258	63	87				
Kostrzyn/Kietz (kolejowe)	57	171 600	8 963 634	10 193 832	83	114				
Osinów Dol./Hohenwutzen	0	4 311 786	240 399	314 747	183	131				
Krajnik Dol./Schwedt	1 104 657	6 421 572	10 737 409	5 104 697	118	48				
Gryfino/Meschern	0	0	4 604 680	8 046 709	125	175				
Rosówek/Rosow	0	0	411 392	408 255	xx	99				
Kolbaskowo/Penkun	2 318 644	9 898 122	5 859 084	3 993 698	xx	68				
Szczecin GumieŃce/Tantow (kolejowe)	852 596	176 723	9 699 125	9 310 928	94	96				
Lubieszyn/Linken	1 321 008	6 132 064	296 926	310 916	176	105				
Buk/Blankensee	0	0	8 637 711	7 006 580	114	81				
Bobolin/Schwennenz	0	0	732	589	xx	80				
Świnoujście/Ahlbeck	1 433 503	4 862 900	380	78	xx	21				
<b>Razem w ruchu osobowym**</b>	<b>42 364 574</b>	<b>133 978 169</b>	<b>141 381 130</b>	<b>136 938 461</b>	<b>102</b>	<b>97</b>				

\*\* wraz z ruchem rzeczonym

Źródła: Opracowanie własne na podstawie materiałów Straży Granicznej



Ryc. 1. Polsko-niemiecki ruch graniczny wg przejść granicznych w 2000 r. (w obu kierunkach, w tysiącach)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Straży Granicznej

### 3. Struktura przestrzenna kierunków polsko-niemieckiego ruchu osobowego

W warunkach polskich dysponujemy dwoma podstawowymi źródłami informacji odnośnie turystyki przyjazdowej. Jednym są omówione wyżej statystyki Straży Granicznej opisujące strukturę ruchu wjazdowego w punktach odprawy paszportowej, drugim dane zbierane w hotelach i innych obiektach o noclegach udzielonych obcokrajowcom. Porównanie obu źródeł prowadzi do zaskakującego wniosku, że zdecydowana większość osób odwiedzających Polskę nie korzysta z noclegów. W roku

1998 do Polski przyjechało 88,6 mln cudzoziemców, a z noclegów ewidencjonowanych skorzystało zaledwie 3,7 mln (4,2%). W przypadku Niemców udział nocujących wynosi tylko 2%, pomimo iż w wartościach bezwzględnych właśnie turyści niemieccy stanowią najliczniejszą grupę cudzoziemców korzystających z polskiej bazy noclegowej (ponad 1 mln osób). Przyczyny takiej sytuacji tkwią zarówno w przeważającej liczbie przyjazdów jednodniowych jak i znacznej (choć trudnej do określenia) ilości noclegów wymykających się statystykom (nierejestrowane kwatery prywatne, noclegi u rodziny, noclegi w samochodach poza kampingami, noclegi osób o podwójnym obywatelstwie).

W kontekście dotychczasowych rozważań, szczególnie interesującym zagadnieniem jest struktura przestrzenna przyjazdów, którym nie towarzyszy korzystanie z obiektów noclegowych. Informacji takich dostarczają pośrednio dane GUS [*Ruch graniczny i wydatki cudzoziemców...*, 2001]. Ankietowani przez tę instytucję zmotoryzowani cudzoziemcy grupowani byli w trzech grupach zależnie od odległości w jakiej dokonywali zakupów: do 21 km (obszar bezpośrednio przygraniczny, strefa I), między 21 a 100 km (rejon Polski sąsiadujący z granicą, strefa II) i ponad 100 km (w głębi raju, strefa III). W 1999 r., w przypadku polskiej granicy wschodniej aż 48,2% badanych dokonywało zakupów w strefie II i 22,7% w strefie III. Proporcje były zupełnie inne na granicy południowej (odpowiednio 37,2 i tylko 3%), a szczególnie zachodniej (15,1% i 9,8%), gdzie na obszar bezpośrednio przygraniczny (strefa I) przypadało aż 75,1% zmotoryzowanych kupujących. Jak widać obszar Polski podlegający penetracji uczestników krótkotrwałego ruchu handlowego jest zdecydowanie najmniej właściwie w przypadku Niemiec.

W latach 1994 i 1996 strukturę ruchu granicznego weryfikowano szczegółowo podczas badań terenowych prowadzonych przez IGiPZ PAN (w tym przy współpracy z Institut für Landeskunde w Lipsku w ramach projektu „West-Ost Achse”) na wybranych polsko-niemieckich przejściach granicznych. Jednym z ich celów było każdorazowo określenie zasięgu oddziaływania punktów odprawy. W obu badaniach posłużono się metodą zapisywania pierwszych liter numerów rejestracyjnych pojazdów. Pozwalało to na identyfikację samochodów na poziomie polskich województw i niemieckich powiatów (Kreis). W 1994 r. kierując się wymogami: różnorodności funkcji oraz bliskiej wzajemnej lokalizacji (granica z Brandenburgią), do badania wybrano 4 przejścia graniczne: Kostrzyn, Słubice, Świecko i Gubin [Komornicki T., Powęska H., 1996].

W 1996 badania objęły zespół przejść Zgorzelec /Jędrzychowice [Kornicki T., Miros K., 1997].

Badania z 1994 r. wykazały, że polsko-niemieckie przejścia graniczne o znaczeniu lokalnym i regionalnym charakteryzowały się wyraźną asymetrią zasięgów swojego zaplecza. Zasięg ten był zdecydowanie większy po stronie niemieckiej. Dwa lata później w Zgorzelcu / Jędrzychowicach proporcje udziału samochodów osobowych z samych miast przygranicznych i ich najbliższych okolic były już wyrównane. Na rejon komunikacyjny Zgorzelca przypadało bowiem 9,2% zanotowanego ruchu, a na rejon komunikacyjny Görlitz 12,7%. Przewaga samochodów niemieckich w ruchu lokalnym okazała się zaskakująco mała (w porównaniu z odsetkami notowanymi w 1994 r. na przejściach z Brandenburgią). Świadczy to o malejącej atrakcyjności zakupów w Polsce przy jednoczesnym wzroście zainteresowania krótkimi wypadami do Niemiec wśród Polaków. Jest charakterystyczne, że udział pojazdów z woj. jeleniogórskiego był w Zgorzelcu (24,9%) wyraźnie wyższy niż pojazdów z okręgu Drezno (Regierungsbezirk Dresden; 18,1%). Nastąpiło więc swego rodzaju odwrócenie kierunków wspomnianej wyżej asymetrii.

Proporcje są jeszcze bardziej zachwiane jeśli liczbę przekraczających granicę samochodów odniesiemy do liczby pojazdów osobowych zarejestrowanych na danym terenie. Średnio co trzydziesty samochód pochodzący z woj. jeleniogórskiego przekroczył w badanym wówczas tygodniu granicę z Niemcami w Zgorzelcu. W przypadku samochodów z okręgu Drezno tylko co czterechsetny! Wynika z tego, że zainteresowanie podróżami do Polski malało bardzo szybko w miarę oddalania się od granicy (znacznie szybciej niż to miało miejsce w roku 1994 na granicy z Brandenburgią). Jednocześnie do Niemiec w większym stopniu podróżowali już Polacy z całego dawnego województwa. Wiąże się to ze strukturą zakupów dokonywanych podczas podróży zagranicznych. Niemcy kupują w Polsce przede wszystkim artykuły codziennego użytku (m.in. żywność i paliwo) oraz korzystają z usług. Polacy dokonują w Niemczech najczęściej zakupów poważniejszych (np. sprzętu elektronicznego, samochodów), w przypadku których koszt i czas poświęcony na wyjazd nie odgrywają większej roli.

Badania terenowe potwierdziły zatem, że struktura ruchu granicznego ulegała po 1994 znacznym przemianom. Po stronie niemieckiej nastąpiła swego rodzaju polaryzacja. Najczęściej Polskę odwiedzają mieszkańcy obszarów stricte przygranicznych, relatywnie często obywatele

landów zachodnich (w tym z pewnością osoby o podwójnym obywatelstwie), rzadziej niż uprzednio obywatele pozostałej części landów wschodnich. Jednocześnie po stronie polskiej zainteresowanie wyjazdami do Niemiec wśród mieszkańców terenów przygranicznych wyraźnie wzrosło, przy czym dotyczy to obszarów wyraźnie większych niż po stronie niemieckiej (całe lub prawie całe dawne województwo). Ogólne dane odnośnie ruchu granicznego wskazują, że w kolejnych latach (1997-2000) omówiona tendencja utrzymała się.

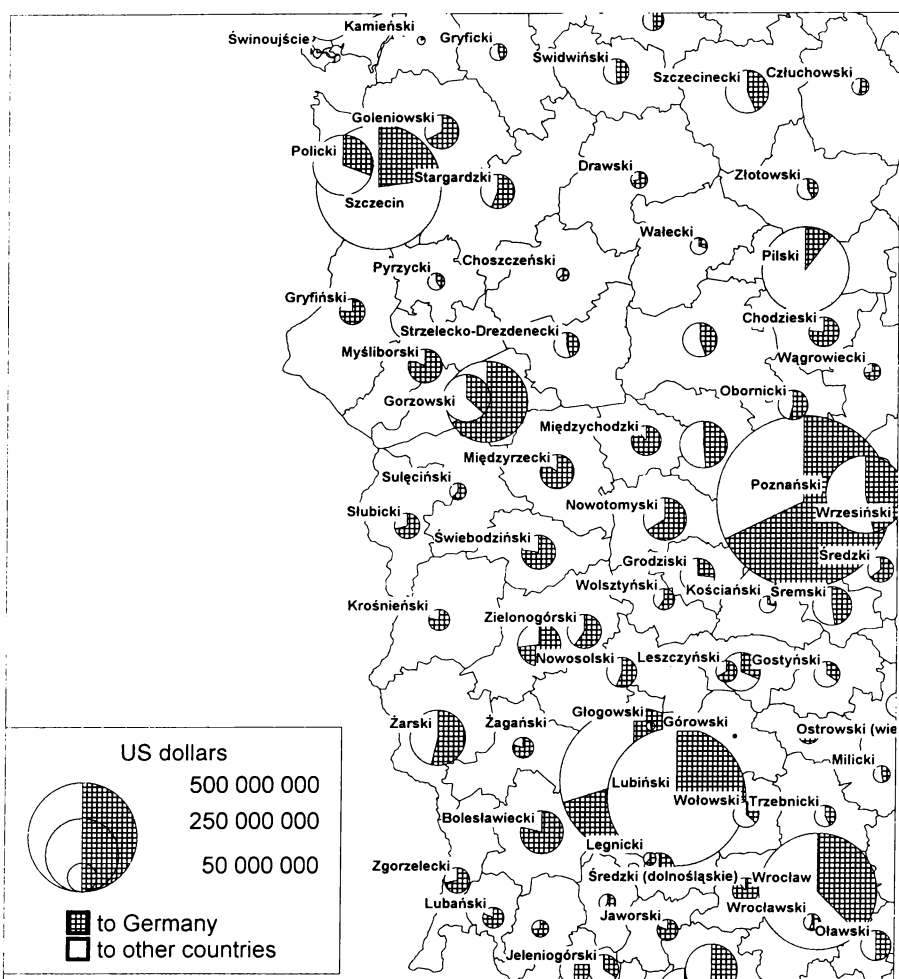
#### **4. Oficjalny handel polsko-niemiecki**

Eksport do Niemiec prowadzony był w 1997 praktycznie z całej Polski, w sposób wyraźny koncentrując się jednak w dużych aglomeracjach, województwach przygranicznych oraz innych obszarach należących w przeszłości do Niemiec (Śląsk, Pomorze, Olsztyńskie) [Komornicki T., 1997]. Relatywnie największe znaczenie miał on właśnie w gospodarce województw przygranicznych (szczególnie dawnych zielonogórskiego i gorzowskiego - około 70%). Import z Niemiec trafiał na rynek wszystkich praktycznie województw, w liczbach bezwzględnych przede wszystkim do dawnych warszawskiego, poznańskiego i katowickiego. Relatywnie największy udział miał on jednak ponownie w województwach przygranicznych i na Pomorzu. Można przyjąć, że czynnikami decydującymi o intensywnej współpracy ekonomicznej z Niemcami są przede wszystkim: nowoczesny potencjał gospodarczy, duży rynek zbytu (w imporcie), uwarunkowania historyczne oraz położenie przygraniczne. Najwyższy (ponad 50%) udział eksportu do kraju bezpośrednio sąsiedniego występował w 1997 r. właśnie w trzech dawnych województwach położonych przy granicy niemieckiej (gorzowskim, zielonogórskim i jeleniogórskim).

Do nieco innych wniosków prowadzi jednak analiza oficjalnych powiązań gospodarczych na poziomie powiatów dla roku 2000. Okazuje się, że większość polskiego eksportu do Niemiec jaki dokonywany jest z szeroko rozumianej strefy przygranicznej (pas 4 dawnych województw szczecińskiego, gorzowskiego, zielonogórskiego i jeleniogórskiego), nie pochodzi z powiatów bezpośrednio sąsiadujących z granicą (patrz rycina 2). Eksport ten generowany jest w takich ośrodkach jak Szczecin, Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra, Żary i Bolesławiec. Jednocześnie wartość wywozu (tak do Niemiec jak i ogółem) z takich powiatów jak

Gryfino, Słubice, Krosno Odrzańskie, a nawet Zgorzelec jest stosunkowo niewielka. Jest też charakterystyczne, że wspomniane wyżej większe ośrodki odznaczają się często wyższym udziałem Niemiec w całości eksportu niż powiaty przygraniczne. Dowodzi to pośrednio, iż w przypadku granicy niemieckiej nie wystąpiło zjawisko przenoszenia się części transgranicznych potoków towarowych z handlu detalicznego do wymiany oficjalnej (zjawisko takie miało miejsce na polskiej granicy wschodniej).

Ryc. 2. Polski eksport do Niemiec wg powiatów w 2000 r. (w dolarach USA)



Zródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Centrum Informatyki Handlu Zagranicznego

## 5. Dlaczego ruch graniczny zmniejszył się z opóźnieniem?

Jednym z nielicznych źródeł informacji odnośnie handlu transgranicznego (głównie wydatków cudzoziemców w Polsce) są nie do końca wiarygodne dane GUS. Wynika z nich, że wydatki Niemców przyjeżdżających do Polski na zakupy zmniejszyły się z około 1,85 mld dolarów USA w 1996 r. do 1,45 mld dolarów USA w 1998 r.

W tym momencie przed analizatorami zjawiska pojawia się kluczowe pytanie: dlaczego, pomimo cytowanego spadku wydatków, ruch na granicy polsko-niemieckiej w latach 1998-1999 nadal wzrastał, w roku 2000 zmalał stosunkowo nieznacznie. Innymi słowy dlaczego spadek przyjazdów (zanotowany w 2001) nastąpił z 3-4 letnim opóźnieniem względem zmniejszenia wydatków na zakupy w Polsce. Przeprowadzona analiza dowodzi, że mamy do czynienia ze skumulowanym efektem kilku czynników. Są to:

- Nie pełna wiarygodność danych Straży Granicznej (występuje w warunkach nie do końca skrupulatnego systemu kontroli, a zwłaszcza ewidencji);
- Stały wzrost liczby Polaków wyjeżdżających za granicę (a zarazem wzrost wartości polskich zakupów w Niemczech);
- Nie pełna wiarygodność danych GUS o wydatkach cudzoziemców w Polsce (w rzeczywistości wydatki są nieco większe, osoby ankietowane mają najprawdopodobniej raczej tendencję do zaniżania niż zawyżania podawanych kwot)
- Zmiana struktury wewnętrznej cudzoziemców dokonujących zakupy w Polsce (mniej wyjazdów na „duże zakupy” z większej odległości, więcej zakupów codziennych dokonywanych przez mieszkańców terenów przygranicznych – w efekcie mniejsze wydatki, a nadal wiele przekroczeń granicy);
- Wzrost liczby przyjazdów do Polski w celach innych niż zakupy (autentyczna turystyka, podróże służbowe, w tym związana z rozwijającą się wymianą oficjalną, współpraca transgraniczna, w tym euro-regionalna oraz miast granicznych).

Wydaje się, że największą rolę w zachowaniu wysokiego poziomu polsko-niemieckiego ruchu granicznego odegrały czynniki wzrastającego ruchu wyjazdowego z Polski oraz zmiany struktury cudzoziemców dokonujących w Polsce zakupów.

## 6. Podsumowanie

Dotychczasowa analiza pozwala na sformułowanie kilku ogólniejszych wniosków dotyczących problematyki polsko-niemieckiego ruchu granicznego oraz związanego z nim zjawiska handlu transgranicznego:

- Zasięg terytorialny obszaru, którego mieszkańcy uczestniczą w towarowej wymianie przygranicznej jest obecnie po polskiej stronie granicy większy niż zasięg analogicznego obszaru w Niemczech.
- Obserwujemy zmianę struktury i charakteru ruchu granicznego z „typowo handlowego” na bardziej zróżnicowany.
- Mamy do czynienia z ogólną tendencją bilansowania się korzyści (a także strat) jakie z intensywnego ruchu granicznego oraz handlu czerpią społeczności mieszkające po obu stronach Odry i Nysy (dotychczas strona polska generowała więcej korzyści).
- Na granicy niemieckiej zaczynamy obserwować powolne odwracanie się relacji ruch graniczny - więzi społeczno-gospodarcze. Ruch graniczny był bowiem dotychczas do pewnego stopnia przyczyną nawiązywania współpracy transgranicznej (np. współdziałano przy otwieraniu nowych przejść aby usprawnić odbywanie się tego ruchu), obecnie zaś staje się on po części także skutkiem tej współpracy.
- W tym kontekście niepokojące wydaje się załamanie wielkości jako wystąpiło w roku 2001, gdyż nie jest ono najwyraźniej jedynie skutkiem kryzysu handlu bazarowego.
- Na granicy niemieckiej nie wystąpiło zjawisko przenoszenia się części transgranicznych potoków towarowych z handlu detalicznego do wymiany oficjalnej.

## Literatura

- Anisimowa G., Komornicki T., Miros K., Rössner T., Röttger A., 1998, *Die Mitteleuropäische West-ost-Achse Sachsen-Schlesien-Galizien*, w: Daten Fakten, Literatur Zur Geographie Europas 5/1998, Institut für Länderkunde, Leipzig
- Euroregiony w nowym podziale terytorialnym Polski*, 1999, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Warszawa-Wrocław
- Komornicki T., 1999, *Granice Polski. Analiza zmian przenikalności w latach 1990-1996*, Geopolitical Studies vol. 5, IGiPZ PAN, Warszawa
- Komornicki T., 2000, *Natężenie ruchu granicznego a organizacja i funkcjonowanie euroregionów w Polsce*, w: Euroregiony mosty do Europy bez granic (red. W. Malendowski, M. Szczepaniak), Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa, str. 81-93

- Komornicki T., 2000, *Potoki towarowe polskiego handlu zagranicznego a międzynarodowe powiązania transportowe*, Prace Geograficzne Nr 177, IGiPZ PAN, Warszawa
- Komornicki T., Powęska H., 1996, *Przejścia graniczne: Kostrzyn, Słubice, Świecko, Gubin podstawowe funkcje i strefa oddziaływania na terenie Polski i Niemiec*, Zeszyty IGiPZ PAN Nr 37, Warszawa
- Polska droga do Schengen. Opinie Ekspertów*, 2001, (red. P. Jaworski), Instytut Spraw Publicznych, Warszawa
- Ruch Graniczny i wydatki cudzoziemców w Polsce oraz Polaków za granicą w 1998 r.* 1999, GUS, Warszawa
- Ruch graniczny i wydatki cudzoziemców w Polsce oraz Polaków za granicą w 1999 r.*, 2000, GUS, Warszawa
- Turystyka w 1998 r.*, 1999, GUS, Warszawa

## Summary

### **BORDER TRAFFIC VERSUS THE CHANGES OF POLISH-GERMAN TRANS-BORDER TRADE**

Studies of trans-border informal trade are not an easy task. The information should be collected indirectly. One of the solutions is to investigate the border traffic. In the paper the Polish-German border traffic was described. The basic information about Polish-German official trade spatial dimension was added. The analysis allowed several main conclusion to be drawn: (1) The zone of the near-the-border small trade influence is presently wider in Poland than in Germany; (2) The changes of the border traffic structure (from small trade domination to real tourism and business travel trips) were observed; (3) The advantages of the small trade are presently balanced (before Polish side was in better position from this point of view). Trying to forecast the development of border traffic and near-the-border trade, we should take into account the future Polish accession to the European Union. Elimination of the border regime will encourage Poles to buy in Germany more industrial products. On the other hand, if the prices of food will be balanced, the number of Germans shopping in Poland could decrease. As a result the advantages for local traders will be probably higher on the German side.



**JAN WENDT**

Uniwersytet Gdański

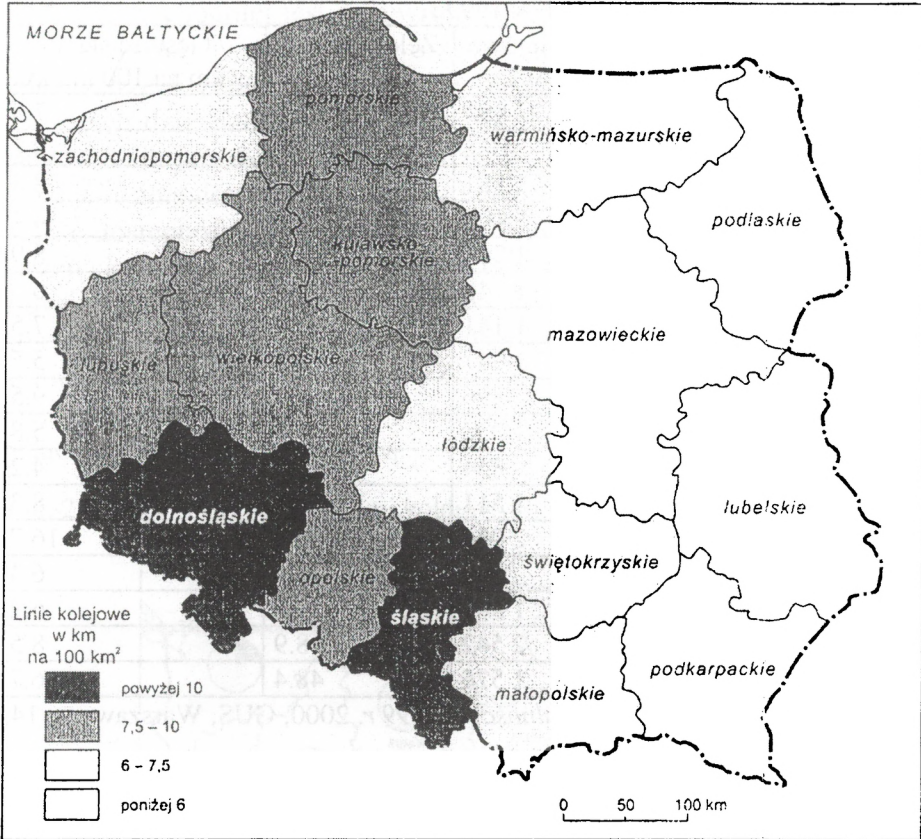
## **UWARUNKOWANIA KOMUNIKACYJNE DYFUZJI SYSTEMÓW DEMOKRATYCZNYCH W POLSCE I W RUMUNII**

Dyfuzja instytucji demokratycznych, poza czynnikami geograficznymi sensu *stricte* i uwarunkowaniami politycznymi, zależna jest w znaczącym stopniu od możliwości prostego kontaktu pomiędzy ośrodkiem dyfuzji i jej miejscem przeznaczenia. Z tego powodu jednym z istotnych czynników ułatwiających proces dyfuzji jest stopień rozwoju sieci transportowej oraz dostępność komunikacyjna władz dla obywateli. Przy dyfuzji hierarchicznej wymuszonej przez władze wprowadzające instytucje demokratyczne zarówno stopień rozwoju sieci transportowej jak i możliwości kontaktu pomiędzy władzą i obywatelami mają mniejsze znaczenie. Zadekretowane zmiany są, bowiem przekazywane poprzez istniejącą strukturę hierarchiczną tworzoną przez instytucje rządowe i ich agendy na poszczególnych szczeblach administracji. Państwo, warując sobie prawo do koncesjonowania mass mediów, a zwłaszcza telewizji i stacji radiowych dysponuje także powszechnie dostępnymi środkami ułatwiającymi przekazywanie informacji. Z tego powodu dostępność komunikacyjna władzy w przypadku dyfuzji innowacji ma miejsce przy procesach oddolnego wprowadzania rozwiązań demokratycznych w instytucjach lokalnych przy zachodzeniu dyfuzji zaraźliwej, oraz przy przyjmowaniu rozwiązań funkcjonujących na terenach sąsiadujących z ośrodkiem dyfuzji. Rozwój systemu transportowego Rumunii, podobnie jak w Polsce, jest ściśle związany z warunkami fizyczno-geograficznymi kraju. Pasma Karpat Południowych i Wschodnich stanowiły i będą stanowić poważne bariery rozwoju sieci a co za tym idzie również barierę w procesie dyfuzji innowacji. Dodatkowym problemem są niewielkie inwestycje w infrastrukturze, wynikające z podobnie niewielkich możliwości gospodar-

czych kraju. Przebiegający wyraźnie wolniej w porównaniu do innych państw regionu proces transformacji gospodarczej nie będzie generował odpowiednio dużych mas ładunków, tak więc nie zaistnieją w najbliższych latach bodźce ekonomiczne determinujące rozwój sieci. Prawdopodobnie nastąpi, podobnie jak w Polsce powolny proces zamykania nierentownych odcinków kolei. Planowany rozwój autostrad oraz modernizacja linii kolejowych, wyraźnie zorientowanych na powiązania ze strukturami europejskimi, w tym głównie na korytarzach transportowych w kierunku na Węgry i następnie na Unię Europejską – możliwy będzie jedynie przy dużym udziale kapitału zagranicznego, podobnie jak miało to miejsce przy modernizacji odcinka drogi Oradea-Cluj Napoca. Taki kierunek rozwoju wraz ze wzrostem gospodarczym związanym z wymianą towarową z krajami Unii Europejskiej, do których w najbliższym czasie dołączą prawdopodobnie Węgry, stanie się czynnikiem wzrostu natężenia procesów dyfuzji innowacji. Podobnie kształtują się komunikacyjne uwarunkowania dyfuzji innowacji w przypadku Polski. Jednak dyfuzja, ze względu na znacznie silniej rozwiniętą sieć transportową, wyraźnie tranzytowa role kraju, oraz znacznie większy potencjał gospodarczy zachodzić będzie szybciej Polsce w porównaniu do Rumunii.

Dyfuzja instytucji demokratycznych, poza czynnikami geograficznymi sensu stricto i uwarunkowaniami politycznymi, zależna jest w znaczącym stopniu od możliwości prostego kontaktu pomiędzy ośrodkiem dyfuzji i jej miejscem przeznaczenia. Z tego powodu jednym z istotnych czynników ułatwiających proces dyfuzji jest stopień rozwoju sieci transportowej oraz dostępność komunikacyjna władz dla obywateli. Przy dyfuzji hierarchicznej wymuszonej przez władze wprowadzające instytucje demokratyczne zarówno stopień rozwoju sieci transportowej jak i możliwości kontaktu pomiędzy władzą i obywatelami mają mniejsze znaczenie. Zadekretowane zmiany są, bowiem przekazywane poprzez istniejącą strukturę hierarchiczną tworzoną przez instytucje rządowe i ich agendy na poszczególnych szczeblach administracji. Państwo, warując sobie prawo do koncesjonowania mass mediów, a zwłaszcza telewizji i stacji radiowych dysponuje także powszechnie dostępnymi środkami ułatwiającymi przekazywanie informacji. Z tego powodu dostępność komunikacyjna władzy w przypadku dyfuzji innowacji ma miejsce przy procesach oddolnego wprowadzania rozwiązań demokratycznych w instytucjach lokalnych przy zachodzeniu dyfuzji zaraźliwej, oraz przy przyjmowaniu rozwiązań funkcjonujących na terenach sąsiadujących z ośrodkiem dyfuzji.

Ryc. 1. Gęstość linii kolejowych w Polsce w 1999r.



Źródło: Opracowanie własne.

Przy określeniu dostępności komunikacyjnej założono, że przedmiotem analizy będzie stopień rozwoju sieci kolejowej i drogowej mierzony ich długością i gęstością w poszczególnych regionach Polski i Rumunii.

Ze względu na powszechną dostępność opracowań prezentujących sieć transportową Polski w analizie uwzględniono jedynie podstawowe istotne dla zjawiska dyfuzji informacje, natomiast sieć transportowa Rumunii została przedstawiona w bardziej szczegółowy sposób.

Tabela 1. Linie kolejowe w Polsce w 1999 r.

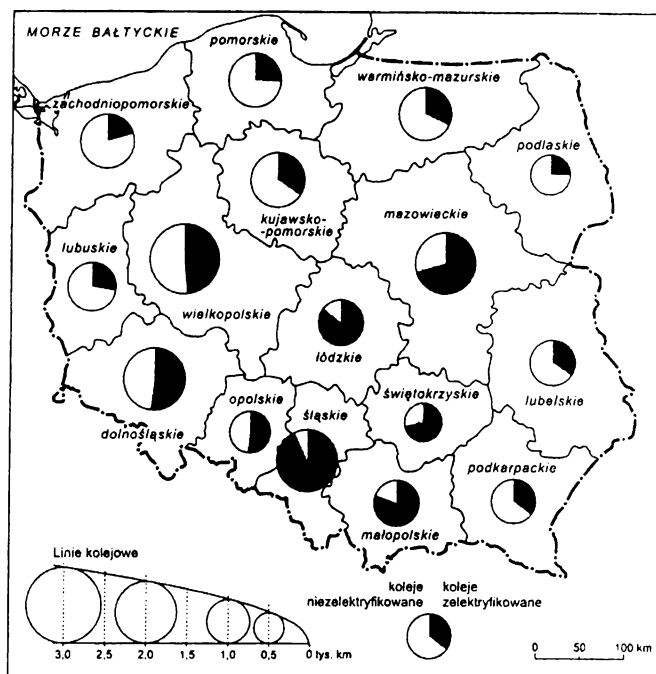
Województwo	Linie kolejowe ogółem w km	Zelektryfiko- wane w %	Gęstość sieci w km na 100 km kw
Polska	22 981	52.1	7.3
Dolnośląskie	2 042	51.9	10.2
Kujawsko-Pomorskie	1 581	34.5	8.8
Lubelskie	1 105	34.8	4.4
Lubuskie	1 245	27.8	8.9
Łódzkie	1 148	85.7	6.3
Małopolskie	1 141	80.6	7.5
Mazowieckie	1 947	70.6	5.5
Opolskie	896	51.6	9.5
Podkarpackie	1 038	35.5	5.8
Podlaskie	854	25.4	4.2
Pomorskie	1 511	25.7	8.3
Śląskie	2 054	93.0	16.7
Świętokrzyskie	752	71.7	6.4
Warmińsko-Mazurskie	1 509	32.0	6.2
Wielkopolskie	2 542	48.9	8.5
Zachodniopomorskie	1 526	48.4	6.7

Źródło: *Transport – wyniki działalności w 1999 r.* 2000, GUS, Warszawa, s. 14.

Jak wynika z powyższej tabeli wyraźnie widoczny jest podział Polski, prawie zgodnie z linią Wisły na dwie części. Zachodnia część kraju z lepiej rozwiniętą infrastrukturą kolejową, w której województwo zachodniopomorskie, mające najniższy wskaźnik gęstości sieci kolejowej (6.7 km na 100 km kw), góruje nad najlepiej wyposażonym w sieć kolejowa województwem warmińsko-mazurskim (6.2 km na 100 km kw.) we wschodniej części Polski. Dla ośmiu województw Polski zachodniej średni współczynnik gęstości sieci kolejowej wynosi 8.1 km na 100 km kw, natomiast dla wschodniej części Polski sięga on jedynie 5.7 km na 100 km kw., czyli jest o 20 % niższy od średniej gęstości sieci kolejowej Polski i 30 % niższy niż w zachodniej Polsce. Natomiast wyraźnie widoczny jest region Dolnego i Górnego Śląska, z województwami: dolnośląskim, opolskim i śląskim, których współczynnik gęstości sieci kolejowej przekracza 9.0 km linii na 100 km, kw. Podobnie jak regiony wschodniej i południowo wschodniej Polski z województwami: lubelskim, mazowieckim, podkarpackim i podlaskim ze wskaźnikiem poniżej 6.0 km linii na 100 km kw. Znacznie niższy rozwój sieci kolejowej

w Polsce wschodniej jest oczywiście wynikiem różnego stopnia rozwoju sieci kolejowej w czasie jej tworzenia, gdy Polska była podzielona pomiędzy trzech zaborców. Jednak w okresie po II wojnie światowej jak i w latach dziewięćdziesiątych nie tylko nie nastąpiło znaczące wyrównanie tak silnych dysproporcji w rozwoju transportu kolejowego a wręcz zróżnicowanie dostępności do sieci kolejowej uległo powiększeniu.<sup>1</sup> Przy ocenie dostępności należy dodatkowo brać pod uwagę punktualność połączeń kolejowych, konieczność korzystania przy wielu dojazdach z dwóch lub więcej połączeń kolejowych oraz stopień korelacji połączeń kolejowych na głównych stacjach. Osobnym problemem jest dostępność komunikacyjna ośrodków władzy dla mieszkańców powiatów, w których miasto powiatowe pozbawione jest połączenia kolejowego lub posiada połączenie koleją wąskotorową.<sup>2</sup>

Ryc. 2. Poziom elektryfikacji linii kolejowych w Polsce w 1999r.



Źródło: Opracowanie własne.

<sup>1</sup> Lijewski T., 1997, *Przemiany obsługi komunikacyjnej miast w Polsce*, w: T. Lijewski, J. Kitowski (red.), *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, tom III, Warszawa-Rzeszów, s. 40.

<sup>2</sup> Wendt J., 2001, *Geografia władzy w Polsce*, Gdańsk, s. 116-123.

Ocena dostępności transportu samochodowego, który rywalizując z kolejowym rokrocznie zwiększa swój udział w transporcie pasażerskim napotyka na szereg problemów. Ze względu na zróżnicowanie cen biletów komunikacji autobusowej u różnych przewoźników i zależność czasu transportu od czynników nie poddających się kwantyfikacji (wybór drogi, stan nawierzchni, natężenie ruchu drogowego, warunki atmosferyczne, prędkość nominalna pojazdu) analizę dostępności komunikacyjnej przy dyfuzji zaraźliwej oparto na ocenie stopnia rozwoju sieci drogowej w Polsce i w Rumunii oraz w przypadku Polski na poziomie motoryzacji w określonym przez liczbę samochodów przypadających na 1000 mieszkańców.

Tabela 2. Sieć drogowa i poziom motoryzacji w Polsce w 1999 r.

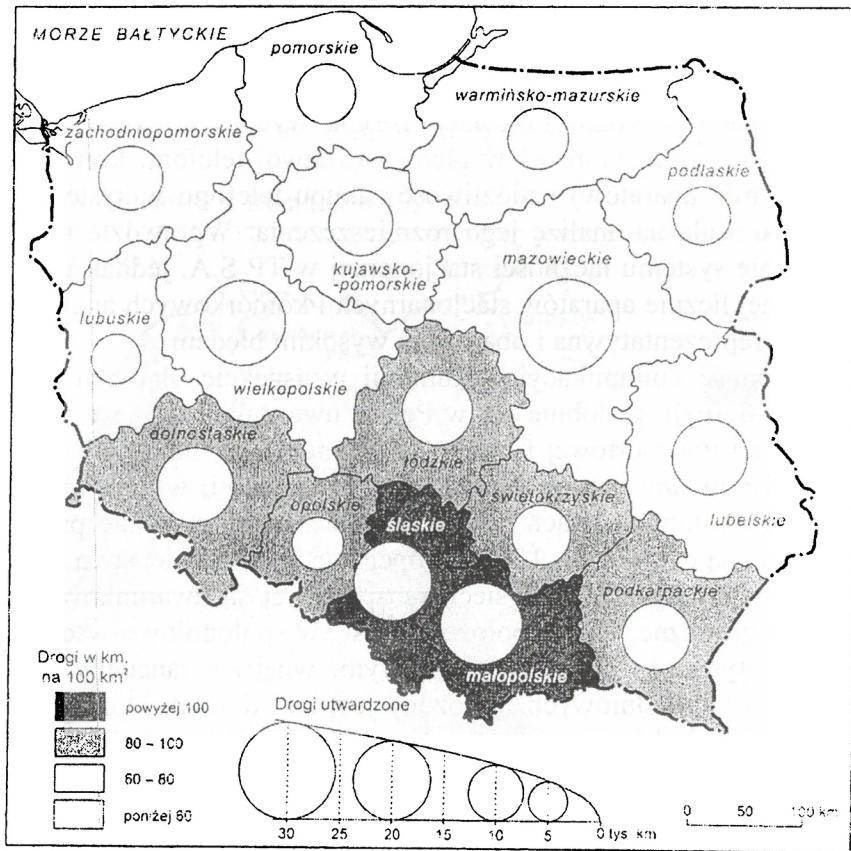
Województwo	Drogi utwardzone ogółem w tys. km	Gęstość sieci w km na 100 km kw	Samochody osób na 1000 osób
Polska	248.7	79.5	240
Dolnośląskie	18.3	91.5	183
Kujawsko-Pomorskie	13.5	75.3	233
Lubelskie	17.9	71.5	222
Lubuskie	7.8	55.8	228
Łódzkie	16.2	88.8	238
Małopolskie	21.9	144.3	245
Mazowieckie	28.3	79.5	293
Opolskie	8.4	89.1	238
Podkarpackie	14.6	81.4	219
Podlaskie	10.4	51.4	190
Pomorskie	11.6	63.3	244
Śląskie	19.8	160.9	251
Świętokrzyskie	11.2	96.3	236
Warmińsko-Mazurskie	12.2	50.3	140
Wielkopolskie	23.4	78.5	304
Zachodniopomorskie	13.3	58.1	208

Źródło: *Transport – wyniki działalności w 1999 r.* 2000, GUS, Warszawa, s. 26, 42.

Do regionów o największej liczbie samochodów osobowych na 1000 mieszkańców należą województwa wielkopolskie, śląskie i mazowieckie, w których liczba pojazdów sięga powyżej 250 na tysiąc osób. W kolejnej grupie z liczbą samochodów pomiędzy 225 i 249 na tysiąc mieszkańców znajdują się województwa pomorskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, opolskie, małopolskie, i świętokrzyskie. W zachodniopomorskim, lubelskim i podkarpackim liczba samochodów sięga od 200 do 224

na tysiąc mieszkańców a pozostałych, dolnośląskim, warmińsko-mazurskim i podlaskim jest mniejsza niż 200 samochodów na tysiąc mieszkańców. Największy bezwzględny niedobór pojazdów osobowych występuje w województwach śląskim, dolnośląskim i mazowieckim, sięgając w każdym prawie 2 mln pojazdów.<sup>3</sup> Jednak pogarszająca się sytuacja gospodarcza w kraju spowodowała widoczny już od 2000r. kryzys na rynku nowych samochodów a polityka obecnego rządu niestety nie pozwala na jego przezwyciężenie.

Ryc. 3. Gęstość sieci drogowej w Polsce w 2000 r.



Źródło: Opracowanie własne.

<sup>3</sup> Komornicki T., 2001, *Geografia polskiej motoryzacji indywidualnej*, w: T. Lijewski, J. Kitowski (red.), *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. VII, s. 62.

Najlepiej rozwinięta sieć drogowa znajduje się w województwach małopolskim i śląskim, w których gęstość sieci drogowej jest prawie dwukrotnie większa niż dla reszty kraju. Najślabiej rozwinięta się znajduje się w województwach lubuskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim, podlaskim, sięgając 60 km długości na 100 km kw., kolejną grupę stanowią województwa z gęstością sieci drogowej liczącą

Powyżej 60 km długości na 100 km kw a średnią dla kraju, do których należą pomorskie, lubelskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie i mazowieckie. Powyżej średniej dla Polski, lecz poniżej 100 km dróg na 100 km kw mają województwa podkarpackie, opolskie łódzkie, dolnośląskie i świętokrzyskie. Taki układ gęstości sieci drogowej w pewnym stopniu wpływa na dyfuzję innowacji utrudniając ją na terenach o niższym stopniu gęstości sieci i ułatwiając w pozostałych województwach.

Przy analizie dyfuzji innowacji istotne wydaje się uwzględnienie systemów łączności, które ze względu na rozwój telefonii komórkowej (ponad 10 mln aparatów) i możliwość zakupu telefonu w systemie pre paid nie pozwala na analizę jego rozmieszczenia. Wprawdzie możliwe jest zbadanie systemu łączności stacjonarnej w TP S.A. jednak przy porównywalnej licznie aparatów stacjonarnych i komórkowych analiza taka byłaby nie reprezentatywna i obciążona wysokim błędem.

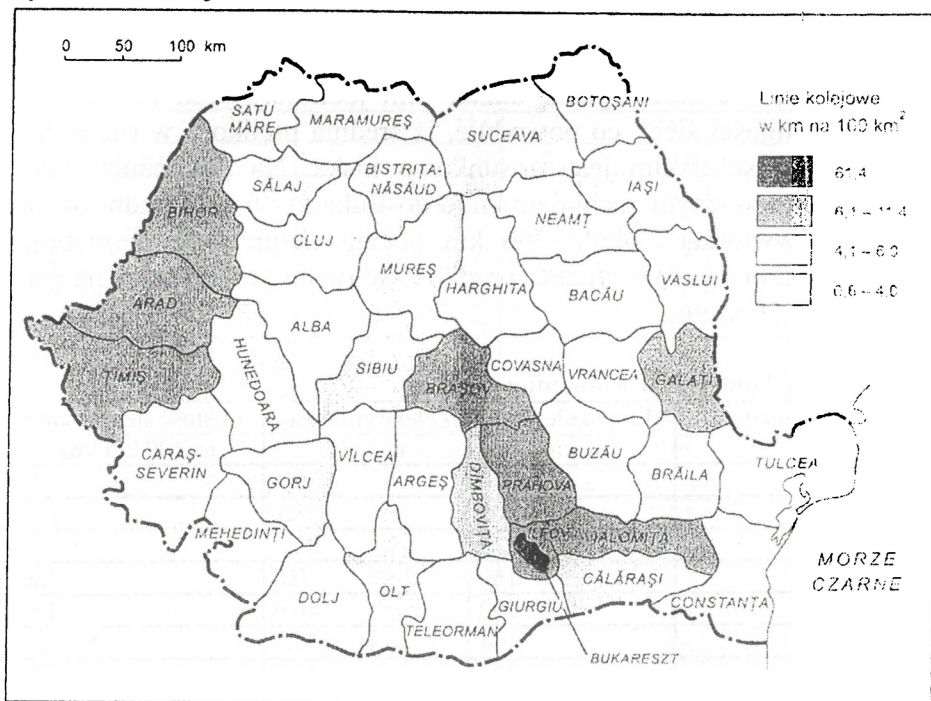
Dostępność komunikacyjna Rumunii w aspekcie ułatwień i barier w procesie dyfuzji, podobnie jak w Polsce uwarunkowana jest stopniem rozwoju sieci transportowej i łączności. Rumunia jak inne kraje regionu przechodzi powolny proces transformacji gospodarki, w którym można zauważyć w ostatnich latach pewne przyspieszenie związane procesem akcesyjnym tego kraju do Unii Europejskiej. Najważniejszym czynnikiem determinującym rozwój sieci transportowej są uwarunkowania fizyczno-geograficzne. Kraj położony jest w południowo-wschodnim krańcu kontynentu, obejmując w swym wnętrzu łańcuchy Karpat Wschodnich i Południowych. Położony jest nad dolnym Dunajem przy ujściu tej rzeki do Morza Czarnego. Na wschodzie i na południe od Karpat, w Muntenii i Mołdawii położone są obszary wyżynne i niewielkie niziny, natomiast pozostałą część kraju zajmują pasma karpackie oraz Wyżyna Siedmiogrodzka. To właśnie górzyste ukształtowanie powierzchni stanowi istotną barierę rozwoju sieci linii kolejowych i dróg. Wprawdzie kraj cechuje duży współczynnik zwartości terytorialnej, jednak przecinające go pasma górskie zawsze stanowiły przeszkodę w ruchu kolejowym i drogowym. Po II wojnie światowej, wraz i innymi państwami



regionu Rumunia włączona została w skład bloku państw socjalistycznych, co wprawdzie wpłynęło na znaczący wzrost przewozów, jednak nie znalazło swojego odzwierciedlenia w rozwoju sieci kolejowej i drogowej, ani w polepszeniu świadczonych przez przewoźników usług.

Po obaleniu systemu socjalistycznego wprowadzono gospodarkę wolnorynkową i Rumunia uzyskała szansę szybkiego rozwoju, jednak zarówno polityka gospodarcza kraju, w dużej mierze oparta na przemyśle ciężkim, jak i niski stopień inwestycji zagranicznych, przy powolnym wprowadzaniu mechanizmów rynkowych nie doprowadziły do dynamicznego wzrostu przewozów kolejowych ani do rozwoju sieci transportowej. Kolejnym czynnikiem, który negatywnie zaważył na rozwoju kraju była wojna domowa w sąsiedniej Jugosławii, wskutek której Rumunia stała się krajem frontem, o dużym stopniu ryzyka, tracąc w ten sposób korzyści wynikające z tranzytowego położenia kraju w regionie.

Ryc. 4. Sieć kolejowa w Rumunii w 1999 r.



Źródło: Opracowanie własne.

Budowę kolei rozpoczęto w Rumunii, podobnie jak w całym regionie dopiero w drugiej połowie XIX wieku. Szczególnie silny rozwój sieci miał miejsce w latach 1881-1920. Pomimo rozwoju sieci w okresie socjalistycznym Rumunia cechuje się zdecydowanie niską gęstością linii kolejowych. Średnia gęstość dla kraju wynosi jedynie 4,6 km na 100 km kw, a w najlepiej rozwiniętych regionach, na zachodzie kraju sięga około 6,3 km na 100 km kw. Cechą charakterystyczną układu linii kolejowych w kraju jest podział sieci na okalający łuk karpaccy układ oraz na sieć położona w Transylwanii. Linie te powiązane są ze sobą przez sześć trans karpaccy szlaków kolejowych, prowadzonych przez przełęcze, do których należą linie: Ploesti - Brasov przez przełęcz Predeal; Sybiu - Pratra Olt przez przełęcz Czerwonej Wieży, Suczawa - Oradea przez przełęcz Mestecanis; Adjud - Cicea przez przełęcz Ghimes Palanca; Tirgu Jiu - Simeria przez przełęcz Lainici oraz Deva - Arad przez dolinę Maruszy. Do najważniejszych węzłów kolejowych poza Bukaresztem należą na zachodzie kraju Timisoara, Arad i Oradea, na południu Ploesti, Rosiori i Faurei oraz Brasov w centrum. Do mankamentów sieci kolejowej Rumunii należą niski stopień elektryfikacji trakcji, sięgający w 1999 r. jedynie 35,5 % oraz wysoki udział linii jednotorowych (7930 km) w ogólnej długości sieci, co powoduje, iż średnia prędkość w ruchu towarowym i pasażerskim jest stosunkowo niska. Na pokonanie trasy z Oradea na północnym zachodzie kraju do Bukaresztu na południowym wschodzie, wynosząca około 750 km pociąg ekspresowy potrzebuje około 12 godzin, co daje średnią prędkość w ruchu pasażerskim na poziomie około 60 km/h.

Tabela 3. Linie kolejowe w Rumunii w 1999 r.

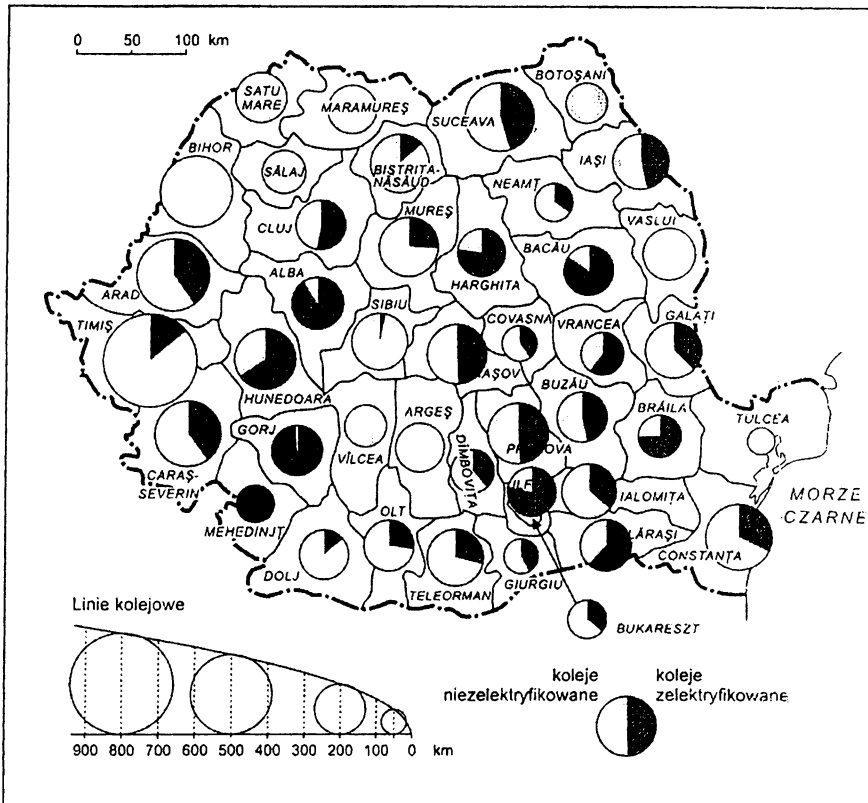
Regiunea i județul	Linie kolejowe w km	Zelektryfikowa- ne w %	Gęstość sieci w km na 100 km kw
Rumunia	11 010	35.7	4,6
1. Nord - Est	1 505	38.1	4,1
Bacău	226	84.5	3,4
Botosani	160	0.0	3,2
Iași	290	46.6	5,3
Neamț	134	34.3	2,3
Suceava	444	45.3	5,2
Vaslui	251	0.0	4,7
2. Sud - Est	1 326	43.2	3,7
Brăila	168	75.0	3,5
Buzău	232	46.6	3,8

Constanța	401	32.2	5,7
Galați	288	37.5	6,5
Tulcea	68	0.0	0,8
Vrancea	169	60.4	3,5
3. Sud	1 671	36.4	4,9
Argeș	225	0.0	3,3
Călărași	243	62.1	4,8
Dâmbovița	172	38.4	4,2
Giurgiu	113	42.5	3,2
Ialomița	276	36.6	6,2
Prahova	348	48.8	7,4
Teleorman	294	28.9	5,1
4. Sud - Vest	983	51.4	3,4
Dolj	221	35.8	3,0
Gorj	236	98.7	4,2
Mehedinți	129	100.0	2,6
Olt	233	27.5	4,2
Vâlcea	164	0.0	2,8
5. Vest	2 010	34.3	6,3
Arad	485	40.4	6,3
Caraș - Severin	400	40.0	4,7
Hunedoara	339	65.8	4,8
Timiș	786	14.1	9,0
6. Nord - Vest	1 659	10.0	4,9
Bihor	474	0.0	6,3
Bistrița - Năsăud	321	13.7	6,0
Cluj	232	52.6	3,5
Maramureș	222	0.0	3,5
Satu Mare	234	0.0	5,3
Sălaj	176	0.0	4,6
7. Centru	1534	40.5	4,5
Alba	250	59.2	4,0
Brașov	333	49.5	6,2
Covasna	115	40.0	3,1
Harghita	213	77.5	3,2
Mureș	328	26.2	4,9
Sibiu	295	3.7	5,4
8. București	322	60.0	17,7
Ilfov	182	78.6	11,4
Municipal București	140	35.7	61,4

Zródło: *Anuarul Statistic al Romaniei 1999*, Bukaresti, s. 928-929.

Poza stolicą, do powiatów o najsilniej rozwiniętej sieci kolejowej (powyżej 6 km na 100 km kw) na pierwszym miejscu znajdują się głównie położone na zachodzie i południu kraju powiaty: Prahova, Galati, Arad, Timis, Bihor, Bistrita-Nasaud, oraz Brasov. Najmniejszą gęstością sieci kolejowej, poniżej 3,0 km na 100 km kw, cechują się powiaty położone w południowych krańcach kraju: Tulcea, Dolj, Mehedinti, Valcea, oraz na północnym wschodzie powiat Neamt. Po 1990 r nie nastąpił spodziewany rozwój gospodarki, a wraz ze spadkiem obrotów w handlu zagranicznym oraz wewnątrz kraju spadła wielkość przewozów towarowych. Natomiast w okresie od 1992 do 1999 zmniejszyła się o 420 km ogólna długość linii kolejowych, czemu towarzyszy powolny proces elektryfikacji linii. W tym samym okresie zelektryfikowanych zostało kolejne 147 km linii.

Ryc. 5. Poziom elektryfikacji linii kolejowych w Rumunii w 1999 r.



Źródło: Opracowanie własne.

W ostatnich latach Rumunii miały miejsce także pozytywne zmiany w sieci i transporcie kolejowym. Rozwinięto system przewozów powiązany z TER, w którym dostosowano parametry techniczne oraz starano się dostosować poziom usług do poziomu Intercity w Europie Zachodniej. Wśród nowych linii pasażerskich znajdują się: Curtici-Arad-Brasov-Bucuresti-Constanca; Curtici-Arad-Timisoara-Craiova-Bucuresti; Episcopia Bihor- Oradea-Cluj Napoca-Sibiu-Pitesti-Bucuresti-Giurgiu; Vadu Siret-Suceava-Bacau-Bucuresti oraz Galati-Bucuresti. Wprowadzono pociągi systemu INTERCITY oraz długodystansowe nocne ekspresy obsługujące zarówno linie krajowe jak i międzynarodowe.<sup>4</sup> Nadal jednak zauważyć można wyraźne dysproporcje w rozwoju sieci kolejowej i ogólnie niski standard podróży nie tylko w porównaniu do państw Europy Zachodniej ale także innych post socjalistycznych krajów.

W latach 1990-2000, wraz ze wzrostem aspiracji związanych ze potencjalnym członkostwem w Unii Europejskiej nastąpiły również zmiany w priorytetach rozwoju sieci kolejowej w kraju. Do najważniejszych linii kolejowych, na modernizacji, których skupiono największy wysiłek oraz nakłady należą linie prowadzące w kierunku na Węgry oraz przez Ukrainę do Słowacji i Czech. Na południu należą do nich następujące odcinek od Timișoary przez Craiova do Bucuresti i portu w Constancy. W środkowej części kraju przez Oradea, Cluj-Napoca do Sibiu i București oraz od Suceava, przez Bacău do Ploești i București.

Ponieważ trudne warunki orograficzne ograniczają rozwój sieci kolejowej dlatego transport drogowy w naturalny sposób stał się dominującym środkiem transportu w kraju. Całkowita długość wszystkich linii drogowych, włączając w to wiejskie drogi lokalne) wynosiła w 1999 r. ponad 73 tys. km. Jednak o jego słabości decyduje niewielki odsetek dróg o ulepszonej powierzchni, które stanowią jedynie jedną piątą (18.3%) ogólnej długości dróg. Prawie wszystkie połączenia w komunikacji krajowej i międzynarodowej przebiegają lub zaczynają się w stolicy kraju, co czyni z niej najważniejszy węzeł drogowy w Rumunii. Równie nieliczne są odcinki autostrad, z których najdłuższy, około 100 km długości, łączy Pitești z Bucuresti. Do dróg o największym gospodarczym znaczeniu dla kraju należą odcinki: București-Brașov-Sibiu-Cluj Napoca-Oradea prowadzący w kierunku na Węgry i cechujący się zdecydowanie najlepszą w porównaniu do reszty kraju nawierzchnią. Łączy on Rumu-

---

<sup>4</sup> Talanga C., 1996, *Some targets of European transport system and Romania's integration issue*, RRdG, Bucuresti, s. 53.

nię z krajami Europy Zachodniej, stąd decyzja Komisji Europejskiej o jego modernizacji ( w latach 1995-1998), wykonanej przez włoskie firmy. Kolejne odcinki prowadzą z Bucaresti przez Ploesti do Jass i dalej na Ukrainę; z Bucaresti przez Caracal do Timisoary; z Timisoara do Aradu, Oradea Satu Mare i Cluj Napoca oraz z Bucaresti przez Pitesti do Sibiu. Port morski w Constancy łączy z Bucaresti linia przechodząca przez Urziceni i Hirsova. Już w latach siedemdziesiątych otwarta została transkarpaska droga prowadząca przez najwyższe w Rumunii Góry Fogarskie z Fogaras na południowa stronę Karpat Południowych, gdzie połączona została z drogą prowadzącą w kierunku na Arges i Pitesti.

Tabela 4. Drogi w Rumunii w 1999 r.

Regiunea i județul	Ogółem w km	Zmodernizowane drogi krajowe* w %	Gęstość w km na 100 km kw
Rumunia	73 260	18.3	30,7
1. Nord – Est	12 793	17.6	34,7
Bacău	2 303	18.4	34,8
Botoșani	1 919	16.7	38,5
Iași	2 338	13.7	42,7
Neamț	1 805	21.9	30,6
Suceava	2 330	20.0	27,2
Vaslui	2 098	15.6	39,5
2. Sud – Est	10 020	16.6	28,0
Brăila	1 167	14.7	24,5
Buzău	2 060	15.7	33,8
Constanța	2 297	20.1	32,5
Galați	1 416	15.0	31,7
Tulcea	1 191	24.8	14,0
Vrancea	1 889	10.4	38,9
3. Sud	11 104	22.2	32,2
Argeș	2 665	18.9	39,0
Călărași	1 101	33.7	21,6
Dâmbovița	1 736	20.5	42,8
Giurgiu	1 030	25.5	29,2
Ialomița	1 105	26.3	24,8
Prahova	2 041	16.7	43,3
Teleorman	1 426	24.3	24,6
4. Sud - Vest	9 949	17.0	34,1
Dolj	2 115	17.7	28,5
Gorj	1 886	16.8	33,7
Mehedinți	1 874	16.6	38,0
Olt	2 046	12.7	37,2

Vâlcea	2 028	21.4	35,2
5. Vest	8 799	18.7	27,5
Arad	2 079	18.3	26,8
Caraş - Severin	1 894	27.0	22,2
Hunedoara	1 968	18.2	27,9
Timiş	2 858	13.9	32,9
6. Nord - Vest	10 822	14.8	31,7
Bihor	2 491	13.0	33,0
Bistriţa - Năsăud	1 446	17.2	27,0
Cluj	2 454	12.1	36,8
Maramureş	1 501	19.6	23,8
Satu Mare	1 525	15.5	34,5
Sălaj	1 405	14.4	36,4
7. Centru	8 944	21.1	26,2
Alba	1 997	18.5	32,0
Braşov	1 348	28.0	25,1
Covasna	812	20.2	21,9
Hargita	1 457	26.0	21,9
Mureş	1 845	18.3	27,5
Sibiu	1 485	17.3	27,3
8. Bucureşti	829	23.3	45,5
Ilfov	760	16.3	47,7
Municipal Bucureşti	69	100.0	30,3

\* w tym autostrady i drogi międzynarodowe

Źródło: *Anuarul Statistic al României 1999*, Bukaresti, s. 930-931.

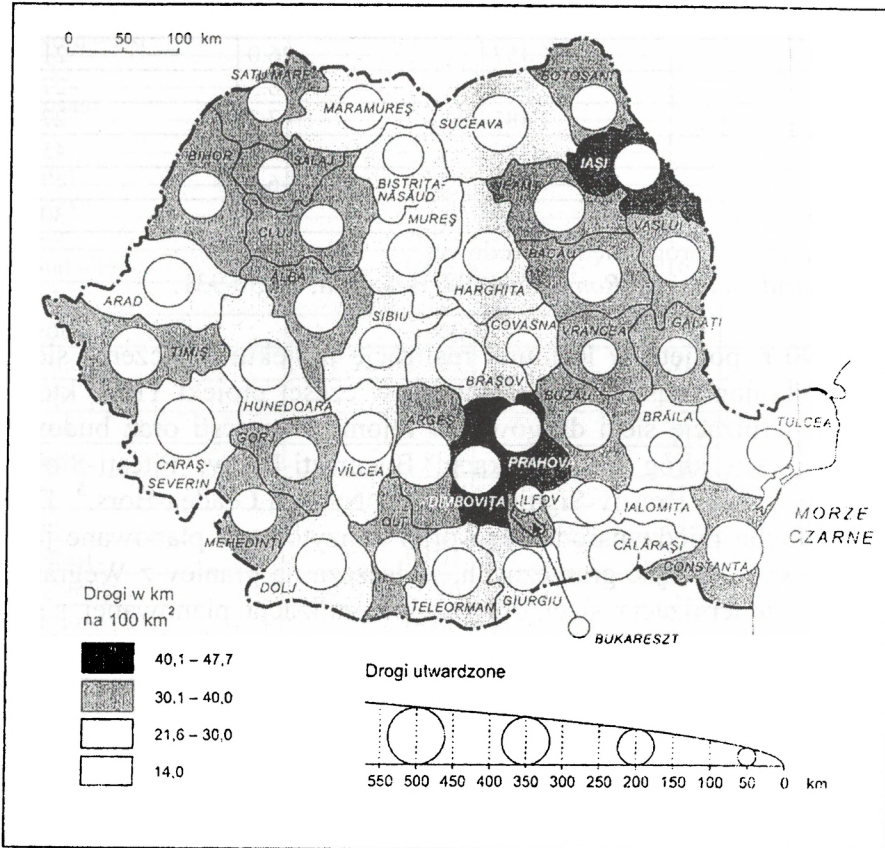
Po 1990 r. podjęto w Rumunii realizację projektu połączenia sieci drogowej z krajami sąsiednimi, realizując w części projekt TEM, który zakłada modernizację sieci drogowej w rejonie Bucuresti oraz budowę lub modernizację dróg na odcinkach: Bucuresti-Brsov; Pitesti-Sibiu-Deva-Nadlac oraz Brasov-Sighisoara-Cluj Napoca-Oradea-Bors.<sup>5</sup> Dla ułatwienia ruchu międzynarodowego oraz tranzytowego planowane jest otwarcie nowych przejść granicznych, zwłaszcza na granicy z Węgrami i Bułgarią. Modernizacja sieci drogowej i realizacja planowanej sieci autostrad ułatwi transport międzynarodowy ma włączyć Rumunie do systemu międzynarodowych korytarzy transportowych, wśród których dla gospodarki kraju największe znaczenie mają następujące trzy korytary:

<sup>5</sup> Ibid.

- Berlin - Budapeszt - Arad - Bucuresti - Constanca - Thessaloniki - Istambuł;
- Berlin - Budapeszt - Arad - Timisoara - Craiova - Sofia;
- Plovdiv - Bucuresti - Chisinau - Kijów - Sankt Petersburg - Helsinki.

Sieć planowanych autostrad w dużej części pokrywa się z przebiegiem najważniejszych, ekspresowych połączeń kolejowych biegnąc po zewnętrznej stronie pasm karpaccich w kierunku na Jassy na północy oraz na Timisoarę na zachodzie kraju. Po realizacji planu rozbudowy sieci autostrad wzrośnie znaczenie węzłów drogowych na Wyżynie Siedmiogrodzkiej w Sibiu i Brasovie, przez które już dzisiaj przechodzi znacząca część masy ładunków w transporcie z krajami Unii Europejskiej.

Ryc. 6. Gęstość sieci drogowej w Rumunii w 1999 r.



Źródło: Opracowanie własne.



W sieci drogowej Rumunii, podobnie jak i w kolejowej można zauważyć wyraźne dysproporcje w rozwoju dróg krajowych oraz lokalnych, gdzie różnice w gęstości sieci na 100 km<sup>2</sup> sięgają od 14 km w powiecie Tulcea do ponad 40 km w powiatach Iasi, Dambovita, Prahova i Ilfov. Jednak zróżnicowanie gęstości sieci nie jest tak duże jak w przypadku gęstości linii kolejowych. Najlepiej rozwinięta sieć mają regiony Bukaresztu oraz Południowo-Wschodni, stosunkowo niewiele słabiej rozwinięta sieć mają regiony Południowy i Północno-Wschodni. Natomiast najmniejszą gęstością sieci drogowej cechują się regiony Środkowy i Południowo-Wschodni, co związane jest z barierami fizyczno-geograficznymi, stosunkowo małą gęstością zaludnienia i oraz słabym zagospodarowanie terenu.

Rozwój systemu transportowego Rumunii jest ściśle związany z warunkami fizyczno-geograficznymi kraju. Pasma Karpat Południowych i Wschodnich stanowiły i będą stanowić poważne bariery rozwoju sieci a co za tym idzie również barierę w procesie dyfuzji innowacji. Dodatkowym problemem są niewielkie inwestycje w infrastrukturze, wynikające z podobnie niewielkich możliwości gospodarczych kraju. Przebiegający wyraźnie wolniej w porównaniu do innych państw regionu proces transformacji gospodarczej nie będzie generował odpowiednio dużych mas ładunków, tak więc nie zaistnieją w najbliższych latach bodźce ekonomiczne determinujące rozwój sieci. Prawdopodobnie nastąpi, podobnie jak w Polsce powolny proces zamykania nierentownych odcinków kolei. Planowany rozwój autostrad oraz modernizacja linii kolejowych, wyraźnie zorientowanych na powiązania ze strukturami europejskimi, w tym głównie na korytarzach transportowych w kierunku na Węgry i następnie na Unię Europejską możliwy będzie jedynie przy dużym udziale kapitału zagranicznego, podobnie jak miało to miejsce przy modernizacji odcinka drogi Oradea-Cluj Napoca. Taki kierunek rozwoju wraz ze wzrostem gospodarczym związanym z wymianą towarową z krajami Unii Europejskiej (do których w najbliższym czasie dołączą prawdopodobnie Węgry) stanie się czynnikiem wzrostu natężenia procesów dyfuzji innowacji. Podobnie kształtują się komunikacyjne uwarunkowania dyfuzji innowacji w przypadku Polski. Jednak dyfuzja, ze względu na znacznie silniej rozwiniętą sieć transportową, wyraźnie tranzytowa role kraju, oraz znacznie większy potencjał gospodarczy zachodzić będzie szybciej Polsce w porównaniu do Rumunii.

## Literatura

- Komornicki T., 2002, *Geografia polskiej motoryzacji indywidualnej*, w: T. Lijewski, J. Kitowski (red.), Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, tom VIII, Warszawa-Rzeszów.
- Lijewski T., 1997, *Przemiany obsługi komunikacyjnej miast w Polsce*, w: T. Lijewski, J. Kitowski (red.), Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, tom III, Warszawa-Rzeszów.
- Talanga C., 1996, *Some targets of European transport system and Romania's integration issue*, RRdG, Bucuresti.
- Wendt J., 2001, *Geografia władzy w Polsce*, Gdańsk.

## Summary

### COMMUNICATION CONDITIONS OF DEMOCRATIC SYSTEM DIFFUSION IN POLAND AND ROMANIA

Diffusion of democratic institution at Poland and Romania, behind political and geographic determination, depends on relations between centre of starts and centre of perceptions. That is way, one of the most interesting factor of the diffusion process has been transport system at the country of perception the diffusion. It is very important especially when we discuss process of hierarchic diffusion as well as the improved diffusion. Developing of the Romanian transport network strongly depends on geographical factors (Carpathy Mountains, Transilvania) and on the economical potential of the state. From the Polish point of view the main factor influenced on the developing network system is strongly based on the Polish economy. Comparison between the network system at Poland and Romania, shows another problem connected with process of political and economic transformations of this states, which determined changes at the transport system. Now we can observe change at the structure of transport, when role of railway system degree and role of the road system increase. The weak of economic system at both countries determined great role of foreign investigation, German at Poland and Hungarian at Romania. With the time it can stay one of the main factor of developing transport system, especially the road one. That is way process of diffusion at Poland and Romania, based on crossing democratic standards and ideas on transport system has been connected with developing new transport and specially transit corridors at the countries. The comparison economical potential of Poland and Romania let proved, that diffusion of democratic ideas and standards at Poland will be going more quickly than at Romania. This process has been stressed by level of international relation and crossborder co-operation this countries as well.

**MAREK WIĘCKOWSKI**  
IGiPZ PAN Warszawa  
ENS-LSH Lyon

## **TRANSGRANICZNE POŁĄCZENIA KOLEJOWE NA POŁUDNIOWYCH GRANICACH POLSKI NA POCZĄTKU XXI WIEKU**

W latach 90. XX wieku nastąpiła znacząca zmiana liczby, częstotliwości i zasięgu połączeń transgranicznych przechodzących przez południowe granice Polski. Choć wielkość tego ruchu utrzymuje się na zbliżonym poziomie 300–450 tys. przekroczeń granicy rocznie w przypadku granicy polsko-słowackiej i 1200–1500 tys. na granicy polsko-czeskiej (por. Tab. 1), zauważalne są tendencje zmniejszania się jego znaczenia. Udział liczby kolejowych przejść granicznych w stosunku do przejść ogólnodostępnych utrzymuje się na podobnym poziomie około 20% na granicy polsko-słowackiej i poniżej 10% na granicy polsko-czeskiej (nie wliczając przejść na szlakach turystycznych). Natomiast ruch graniczny przez przejścia kolejowe zmalał kilkakrotnie, do poziomu ok. 2% na każdej z omawianych granic (o transgranicznym ruchu kolejowym por. Lijewski 1996, Komornicki 1999, Więckowski 2000).

Zwrócenie uwagi na wielkość ruchu granicznego wskazuje, że relatywnie jego rola maleje ale od wielu lat utrzymuje się na znaczącym poziomie. W największym przejściu granicznym, na omawianych granicach – w Zebrzydowicach granicę przekracza ponad milion osób rocznie (w obydwu kierunkach), w Muszynie ponad 250 tys., a w Międzyzlesiu i Zwardoniu po 150 tys.

Od początku lat dziewięćdziesiątych zaczęły powstawać, na szerszą skalę niż wcześniej, lokalne i regionalne połączenia kolejowe. Ich sieć stale się kształtuje, jednak ogólny i podstawowy zarys ich funkcjonowania został już stworzony. Sieć transportowa tworzy układ, który jest kształtowany i sam kształtuje potrzeby społeczności lokalnych i regio-

nalnych. Przyczynia się do tworzenia powiązań komunikacyjnych, które wynikają z możliwości ich funkcjonowania i potrzeb lokalnych oraz regionalnych. Lokalne połączenia służą obsłudze ruchu turystycznego (np. Zwardoń-Czadca; Krynica-Plavec), dojazdom do pracy (np. Wałbrzych-Mezimesti), wizytom na targach i jarmarkach (np. Cieszyn-Czeski Cieszyn), oraz kontaktom rodzinnym (np. przejścia graniczne w Cieszynie, Muszynie, Zwardoniu, Chałupkach).

Tabela 1. Ruch graniczny na kolejowych przejściach granicznych na granicy polsko-czeskiej i polsko-słowackiej w 2000 r.

		ogółem	mrg
Mieroszów	Mezimesti	89,1	0
Międzylesie	Lichkov	159,7	0
Chałupki	Bohumin	59,1	12,2
Zebrzydowice	Petrovice	1080,8	0,1
Cieszyn	Cz. Cieszyn	81,4	1,7
<i>gr. polsko-czeska</i>		<b>1470,1</b>	<b>14</b>
Zwardoń	Skalite	156,4	13,5
Muszyna	Plavec	264,2	1
Łupków	Medzilaborce	31,3	0,1
<i>gr. polsko-słowacka</i>		<b>451,9</b>	<b>14,6</b>

mrg - mały ruch graniczny

### Transgraniczne połączenia kolejowe i ich zasięg

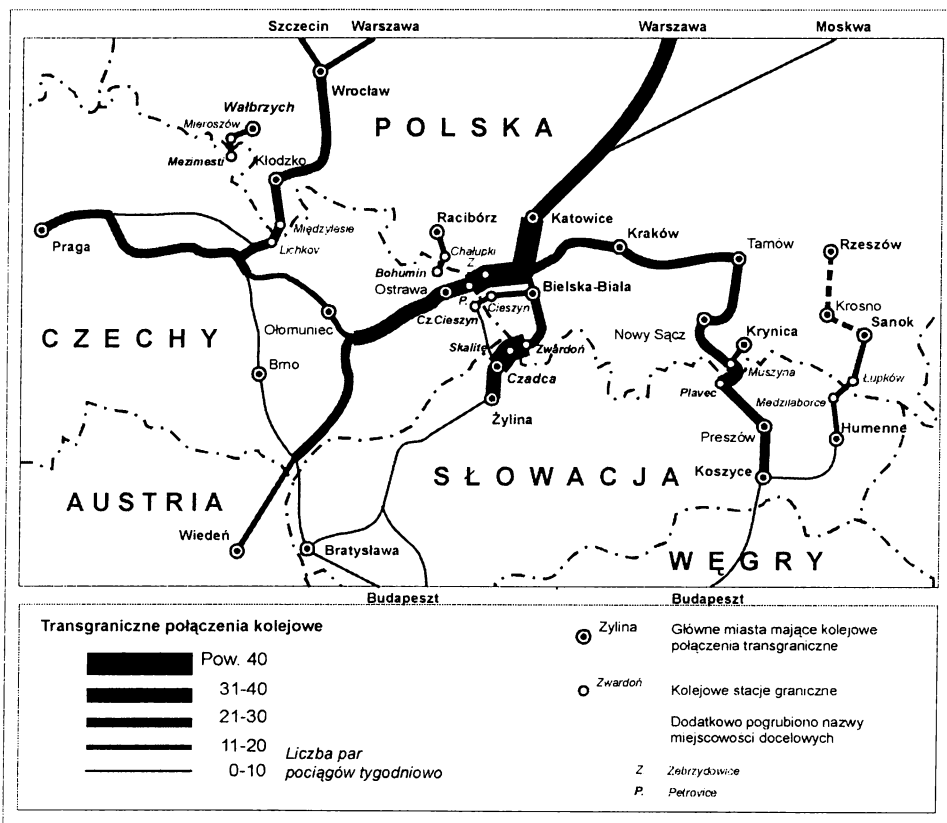
Na przełomie lat 80 i 90, na ówczesnej granicy polsko-czechosłowackiej istniały 3 kolejowe przejścia graniczne. Przez wszystkie z nich przebiegały jedynie połączenia dalekobieżne łączące stolice państw: Warszawę z Budapesztem, Wiedniem i Pragę oraz połączenie nie przeznaczone dla obywateli polskich – tranzytowy pociąg relacji Praga – Moskwa. W latach 90. stopniowo przybywało przejść granicznych do maksymalnie 11, które istniały w roku 2000. Jednakże niewielka frekwencja na 3 z nich była główną przyczyną zlikwidowania transgranicznych połączeń, które przez nie przechodziły.

Na początku 2003 roku na granicy polsko-czeskiej i polsko-słowackiej funkcjonowało 8 kolejowych przejść granicznych z pasażerskim ruchem transgranicznym, przez które tygodniowo przejeżdżało 237 par międzynarodowych pociągów pasażerskich (por. tab. 2 i ryc. 1).

Tabela 2. Liczba transgranicznych połączeń kolejowych. (\*liczba par pociągów na tydzień)

		lokalne*	regionalne*	dalekobieżne*	razem*
Mieroszów	Mezimesti	0	14	0	14
Międzylesie	Lichkov	0	0	21	21
Chałupki	Bohumin	0	14	0	14
Zebrzydowice	Petrovice	14	14	35	63
Cieszyn	Cz. Cieszyn	4	23	0	27
<i>gr. polsko-czeska</i>		<b>18</b>	<b>65</b>	<b>56</b>	<b>139</b>
Zwardoń	Skalite	28	14	14	56
Muszyna	Plavec	7	14	7	28
Łupków	Medzilaborce	0	14	0	14
<i>gr. polsko-słowacka</i>		<b>35</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>98</b>

Ryc. 1. Transgraniczne połączenia kolejowe przechodzące przez granice polsko-słowacką i polsko-czeską.



Na granicy polsko-słowackiej przez 3 przejścia kolejowe tygodniowo kursuje 98 par pociągów (por. tab. 2). Jak wcześniej wspomniano, na początku lat 90, były to tylko połączenia dalekobieżne. W okresie kilku lat sytuacja ta uległa dużej zmianie (por. Więckowski 2000). W 2003 roku tylko 21% połączeń kolejowych przekraczających tę granicę kursowało w ruchu dalekobieżnym. Ponad 40% połączeń obsługiwało ruch regionalny. Stanowią je pociągi łączące główne miasta województw przygranicznych (pociągi relacji Kraków – Koszyce, Sanok – Humenne – Koszyce i Katowice – Żylica). Dwa z trzech przejść granicznych mają wyraźny charakter regionalny: Łupków-Medzilaborce (100% połączeń o zasięgu regionalnym) i Muszyna-Plavec (50% połączeń o zasięgu regionalnym oraz 25% o zasięgu lokalnym). Największa liczba osób korzysta z przejścia kolejowego Muszyna – Plavec (264,2 tys. w 2000 r.) mimo, że przejeżdża przez nie o połowę mniej pociągów niż przez przejście w Zwardoniu.

W latach 90. na granicy polsko-czeskiej również zaszły znaczące zmiany, ale nadal ma ona istotny udział tranzytowych połączeń dalekobieżnych – w 2003 stanowiły one 40% wszystkich połączeń kolejowych przekraczających tę granicę. Podobnie jak na początku lat 90 są to pociągi relacji Warszawa – Bratysława – Budapeszt, Warszawa – Praga, Warszawa – Wiedeń, oraz połączenie nie przeznaczone dla obywateli polskich – tranzytowy pociąg relacji Praga – Moskwa. Nowym połączeniem jest pociąg relacji Szczecin – Bratysława, oraz Wrocław - Praga. Coraz większa potrzeba kontaktów i wymiany ludności na poziomie regionalnym i lokalnym wpłynęła na wzrost liczby pociągów łączących regiony przygraniczne. W 2003 tygodniowo kursowało 65 par pociągów o charakterze regionalnym (47% wszystkich połączeń przechodzących przez granicę polsko-czeską) i 18 o zasięgu lokalnym (13%).

Połączenia dalekobieżne przebiegają przez cztery przejścia, w: Międzyzlesiu, Zebrzydowicach, Zwardoniu i Muszynie. Przejście kolejowe w Międzyzlesiu nadal ma tylko charakter dalekobieżny. W porównaniu z sytuacją w roku 1990, w Zebrzydowicach i Muszynie przybyły połączenia regionalne i lokalne. Przejście w Zwardoniu powstało po roku 1990 i ma charakter mieszany z przewagą połączeń lokalnych.

Połączenia kolejowe świadczą wyraźnie o potrzebie kontaktów pomiędzy społecznościami z dwóch stron granicy. Jednak ich wykorzystanie przez ludność miejscową nie jest wystarczające. Największe znaczenie i wykorzystanie dla małego ruchu granicznego mają połączenia prze-

chodzące przez przejście graniczne w Zwardoniu. Linia kolejowa Bielsko-Biała – Czadca – Żylina jest dość dobrze wykorzystana przez transgraniczne połączenia kolejowe. Choć liczba połączeń kolejowych przechodzących przez przejście Zwardoń – Skalite jest największa na granicy polsko-słowackiej, to większość tychże stanowią pociągi relacji Zwardoń – Czadca. Mają one dwojakie zadanie: spajanie sieci połączeń Polski i Słowacji w tej części, i połączenie o charakterze lokalnym dla ludności mieszkającej blisko granicy (w gminach do 15 km), jak też dla ruchu turystycznego (głównie Polacy). Istotność jako połączenie lokalne, potwierdzić może fakt, że liczba osób w małym ruchu granicznym, odprawionych bez konieczności posiadania paszportów była najwyższa spośród trzech przejść kolejowych na granicy polsko-słowackiej. W 2000 r. wyniosła ona ponad 13,5 tys. osób. Największą frekwencją w małym ruchu granicznym na granicy polsko-czeskiej cechuje się przejście Chałupki – Bohumin, z którego w 2000 roku skorzystało 12,2 tys. osób odprawionych w małym ruchu granicznym. Jednakże porównując tę wartość z liczbą osób odprawionych w małym ruchu granicznym w Chałupkach okazuje się, że z kolei korzysta niewielki odsetek ludzi (por. tab. 3).

Znamienne jest również to, że mały ruch graniczny w przejściu kolejowym w Leluchowie wynosi zaledwie około 1000 przekroczeń granicy rocznie. Natomiast przez przejście drogowe dla małego ruchu granicznego w Leluchowie przechodzi lub przejeżdża rocznie 250-320 tys. osób. W Cieszynie w małym ruchu granicznym odprawia się rocznie blisko 1,2 mln osób, z przejścia kolejowego korzysta tylko 1,7 tys. osób.

Z powyższych faktów wynika, że ludność miejscowa woli przekraczać granicę w przejściu drogowym dla małego ruchu granicznego. Ma na wpływ wiele faktów, z których najistotniejszymi wydają się być wyższa cena biletu kolejowego od autobusowego, większa elastyczność połączeń mikrobuserowych, większa dostępność samochodów osobowych i związana z tym wygoda, i fakt, że w wielu przypadkach ludzie przekraczają granicę pieszo lub na rowerach.

Na obszarach sąsiadujących z wyżej wymienionymi przejściami granicznymi występują silne więzi transgraniczne pomiędzy ludnością. Częste wyjazdy dotyczą kontaktów rodzinnych, przyjacielskich a także handlowych. Duże znaczenie ma również ruch turystyczny zarówno tranzytowy, jak też lokalny – coraz liczniejsze są kilkugodzinne wyjazdy turystów (zwłaszcza osoby przebywające na kilkudniowych pobytach w Krynicy i Muszynie). Jednak zainteresowane osoby chętniej podróżują

własnymi samochodami, autobusami i innymi środkami komunikacji drogowej. Zauważalny jest jednak wzrost zainteresowania podróży pociągiem za granicę w bliskie jej sąsiedztwo. Taką sytuację obserwuje się w Zwardoniu i Muszynie. Ma to ogromne znaczenie w działaniach proekologicznych. Można przypuszczać, że zwłaszcza przez przejście kolejowe w Muszynie będzie przejeżdżać więcej pociągów transgranicznych i zostanie uruchomiona trasa Krynica (Nowy Sącz) – Stara Lubowla – Poprad-Tatry, która może mieć duże znaczenie w odciążeniu przejść drogowych i w zwiększeniu atrakcyjności turystycznej tego regionu.

Tabela 3. Mały ruch graniczny na wybranych przejściach granicznych.

	kolejowe	drogowe
Muszyna (Leluchów)	1,0	265,0
Zwardoń	13,5	53,8
Chałupki Chałupki-Silherow.	12,2	944,7 605,1
Cieszyn Cieszyn-Boguszowice	1,7	860,2 313,1

### Rodzaje transgranicznych węzłów kolejowych na południowych granicach Polski

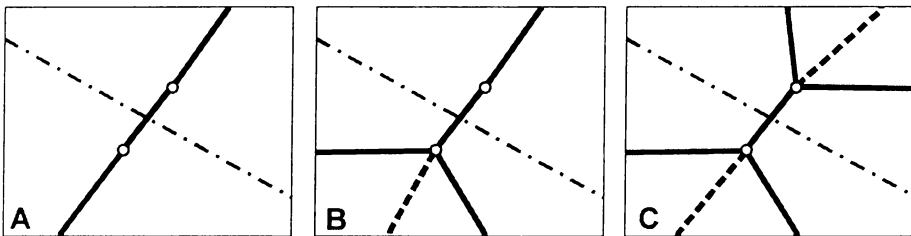
Analizując poszczególne przejścia graniczne i ruch kolejowy można dojść do wniosku, że na uwagę zasługuje także analiza połączeń dochodzących do stacji granicznych, ale ich nie przekraczająca. Ma to kilka zasadniczych znaczeń. Są to potencjalne połączenia, które łatwo, w miarę potrzeby mogą stać się połączeniami transgranicznymi oraz to, że już obecnie są uzupełnieniem sieci krajowych.

Transgraniczne węzły kolejowe są dość specyficzne, gdyż stanowi je, nie jedna stacja kolejowa, z której rozchodzą się linie kolejowe, tylko dwie stacje kolejowe, leżące na terytorium dwóch graniczących ze sobą państw i będących ze sobą połączonymi linią kolejową, przecinającą granicę państwa. Transgraniczne węzły kolejowe tworzą trzy zasadnicze rodzaje. Najprostszy układ należy nazwać węzłami liniowymi (por. A na rys. 1). Od przygranicznych stacji kolejowych w obydwu państwach odchodzi po jednej linii kolejowej w głąb tego kraju. Dzieje się tak zazwyczaj w przypadku przejść granicznych usytuowanych w dolinach górskich, dochodzących do granicy państwa. Tego rodzaju węzły wytwor-



rzyły się w przejściach granicznych w Zwardoniu i Łupkowie. Drugi rodzaj węzłów można nazwać jednostronnie wielokierunkowymi (por. B na ryc. 2). Ten rodzaj reprezentują Mieroszów i Międzyzlesie. W obydwu przypadkach jedna linia kolejowa dochodzi do stacji granicznej w Polsce a w Czechach – dwie. Trzeci rodzaj nazwano (multi) wielokierunkowym – do obydwu stacji granicznych dochodzi co najmniej po dwie linie kolejowe (por. C na ryc. 2). W przypadku przejść granicznych w Muszynie i Chałupkach do stacji tych dochodzą po 2 linie kolejowe. W Zebrzydowicach i Cieszynie do polskich stacji granicznych docierają 2 linie kolejowe a do stacji po stronie czeskiej po 3 linie kolejowe.

Ryc. 2. Rodzaje transgranicznych węzłów kolejowych na południowych granicach Polski



**A** - liniowy (Łupków, Zwardoń)

**B** - jednostronnie wielokierunkowy (Międzyzlesie, Mieroszów)

**C** - wielokierunkowe (Muszyna, Chałupki, Zebrzydowice, Cieszyn)

Analiza pasażerskiego ruchu kolejowego w węzłach transgranicznych pozwala na ocenę znaczenia ich w ruchu krajowym i międzynarodowym. Aby to wykonać postanowiono wyliczyć współczynnik transgraniczności dla wszystkich stacji granicznych i dla poszczególnych węzłów (przedstawia je tabela 4). Jako współczynnik transgraniczności należy rozumieć udział połączeń przekraczających granicę w stosunku do wszystkich połączeń docierających do danej stacji granicznej. Wartość zbliżona do zera oznacza zdecydowaną przewagę połączeń krajowych (dochodzących do stacji granicznej, ale jej nie przekraczających). Natomiast wartość zbliżona do 1 świadczy o bardzo dużym udziale połączeń międzynarodowych w pasażerskim ruchu na danej stacji granicznej.

Tabela 4. Współczynnik transgraniczności kolejowych przejść granicznych. (\*liczba par pociągów na tydzień)

		Połączenia kolejowe*			Współczynnik transgraniczności	
		razem	transgraniczne	krajowe	dla stacji granicznych	dla węzła transgranicznego
Granica polsko-czeska	Mioszów	243	14	0	1	0,06
	Mezimesti			229	0,06	
	Międzylesie	201	21	40	0,34	0,10
	Lichkov			140	0,13	
	Chałupki	611	14	117	0,11	0,02
	Bohumin			480	0,03	
	Zebrzydowice	320	63	134	0,32	0,20
	Petrovice			123	0,34	
	Cieszyn	853	27	84	0,24	0,03
	Cz. Cieszyn			742	0,04	
<i>polskie stacje</i>	222	139	375	0,27	0,06	
<i>czeskie stacje</i>	8		1714	0,08		
Granica polsko-słowacka	Zwardoń	274	56	64	0,47	0,20
	Skalite			154	0,27	
	Muszyna	265	28	125	0,18	0,11
	Plavec			112	0,20	
	Łupków	77	14	14	0,50	0,18
	Medzilaborce			49	0,22	
	<i>polskie stacje</i>	616	98	203	0,33	0,16
<i>słowackie stacje</i>	315			0,24		

Tylko jedna kolejowa stacja graniczna ma współczynnik transgraniczności równy „1” – Mioszów. Stacja ta posiada tylko połączenia kolejowe w ruchu transgranicznym (Wałbrzych – Mezimesti), bez połączeń w ruchu krajowym. Jest to nowe połączenie kolejowe. Kolejne dwie stacje graniczne – Łupków i Zwardoń, mają współczynnik na poziomie 0,5, co oznacza, że aż połowa połączeń docierających do tych stacji przekracza granicę państwa. Oznacza to, że dla tych stacji połączenia

transgraniczne mają dużo większe znaczenie niż krajowe. Należy też podkreślić fakt, że w większości przypadków wyższy współczynnik mają stacje polskie, zwłaszcza na granicy polsko-czeskiej. Współczynnik transgraniczności jest wyższy na przejściach kolejowych na granicy polsko-słowackiej.

## **PODSUMOWANIE**

Obecny układ przestrzenny sieci kolejowej na pograniczu polsko-słowackim i polsko-czeskim jest wynikiem wpływu warunków przyrodniczych jak i stosunków ekonomiczno-politycznych panujących w minionych wiekach. Natomiast na układ i powiązania transgraniczne, poza wyżej wymienionymi ma także wpływ lokalizacja i liczba przejść granicznych oraz wszelkie inne decyzje zainteresowanych stron, dotyczące działań na rzecz otwarcia nowych przejść oraz budowy nowych szlaków transportowych i utrzymywania połączeń kolejowych w ruchu międzynarodowym.

Lokalne i regionalne połączenia kolejowe na szerszą skalę niż wcześniej, zaczęły powstawać od początku lat dziewięćdziesiątych. Ich sieć stale się kształtuje, jednak ogólny i podstawowy zarys funkcjonowania został już stworzony i nie należy przypuszczać aby z najbliższych lat uległ znaczącym zmianom.

Należy jednak pamiętać, że w miarę rozwoju współpracy transgranicznej przybywa kolejowych połączeń lokalnych i regionalnych. Jeśli ta współpraca będzie się rozwijać nadal to mimo malejącego znaczenia połączeń kolejowych w ogólnym ruchu granicznym powinien on wzrastać. Szczególne znaczenie transgraniczny ruch kolejowy powinien mieć w turystyce. Stopniowo wzrasta liczba połączeń i przekroczeń granicy na przejściach w Muszynie i Zwardoniu. Ich dalszy rozwój wskazany jest zarówno poprzez rosnące zapotrzebowanie jak też ze względów ekologicznych.

## **Literatura**

Komornicki T., 1999 Granice Polski. Analiza zmian przenikalności w latach 1990-1996, Geopolitical Studies vol. 5 IGiPZ PAN Warszawa,

- Lijewski T. 1996 *Graniczne linie kolejowe w przeszłości i w perspektywie*, w: Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG (red. Lijewski T., Kitowski J.), Tom I, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie, Warszawa – Rzeszów
- Więckowski M. 2000, *Kształtowanie się polsko-słowackich transgranicznych połączeń transportowych*, [w:] T.Lijewski, J. Kitowski (red.), Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, tom VI, Warszawa-Rzeszów, ss 205-228.

<http://www.bahn.de/>

<http://reiseauskunft.bahn.de/bin/query.exe/d>

<http://www.rozklad.pkp.pl>

## Summary

### TRANSBOUNDARY RAILWAY CONNECTIONS ON THE SOUTHERNS BORDERS OF POLAND AT THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

The paper has presented analysis of transboundary railway connections crossing polish-slovak and polish-czech borders. In the 90s of XX century number of railway border crossings, intensity of railway drives and spatial configuration has changed.

In the year 2003 on the polish-slovak border there exist 3 railway border crossings crossed by the 98 drives per week. On the polish-czech border in the same year there exist 5 railway border crossings crossed by the 139 drives per week. There were created many regional and local transboundary railway connections. For comparison: in the year 1990 there didn't exist any of the regional and local connections while in 2003 there exist 107 regional and 53 local railway transboundary connections on the both borders. Local and regional connections are mainly used for tourists, family contacts, commuting and shopping. The polish-slovak border crossings are crossed by 300-450 thousands people every year while the Czech ones are crossed by 1200-1500 thousands people.

The author has proposed the "transboundary coefficient" to railway border crossings (it shows number of transboundary connections in comparison with all connections, that reach border crossing), and types of railway transboundary junctions.

The summing-up has presented some initial conclusions concerning intensity of transboundary railway connections. The author has suggested the need of increase of local and regional transboundary railway connections mainly for tourists and local society.

**ARIEL CIECHAŃSKI**

Instytut Geografii i Przestrzennego

Zagospodarowania PAN

Warszawa

## **KOLEJE PRZEMYSŁOWE NA GÓRNYM ŚLĄSKU JAKO NOWE ZARZĄDY KOLEJOWE**

### **Uwagi wstępne**

Koleje przemysłowe stanowią zjawisko niezwykle rzadko pojawiające się w polskiej literaturze geograficznej. Jest to niezbyt zrozumiałe, gdyż nie stanowią one zjawiska marginalnego. Niestety większość prac geograficznych poświęcona jest wyłącznie kolejom publicznym użytkowanym przez dziesięciolecia przez PKP. Tymczasem koleje przemysłowe w niektórych regionach Polski stanowią bardzo ważny element infrastruktury transportowej<sup>1</sup>. Wiele z nich tworzy sieci liczące dziesiątki, a nawet setki kilometrów. Oprócz wielu wąskotorowych kolei cukrowniczych, leśnych czy normalnotorowych kolei w Zagłębiu Konińskim, na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP) oraz Rybnickiego Okręgu Węglowego (ROW) funkcjonuje blisko 1000 kilometrowa sieć normalnotorowych linii kolejowych należących do kopalń piasku i kilku innych przedsiębiorstw. Koncentracja zakładów przemysłowych na tym terenie sprawia, że prócz tej gęstej sieci funkcjonuje tutaj wiele mniejszych kolei przeznaczonych do obsługi głównie macierzystych zakładów. Niestety, chociaż jest to dość istotny element infrastruktury transportowej regionu, nie ma o nim szerszych opracowań. Stąd też niniejszy artykuł, który ma przybliżyć niepowtarzalny charakter tych kolei, wraz z ich specyfiką, problemami oraz ich położenie w stosunku do pozostałej sieci transportowej i osadniczej regionu.

---

<sup>1</sup> Rzadko także pamięta się, że nim wyruszył pierwszy pociąg na linii Darlington – Stockton, koleje od wielu dziesięcioleci funkcjonowały już na terenie zakładów przemysłowych.

Jako koleje przemysłowe należy w tym miejscu rozumieć koleje stanowiące własność zakładów przemysłowych oraz przedsiębiorstw powołanych do kompleksowej obsługi transportu kolejowego zakładów za pomocą niezależnego od PKP własnego systemu linii kolejowych i taboru oraz koleje zakładowe, czyli koleje przeznaczone do wyłącznej obsługi macierzystych zakładów.

Koleje przemysłowe można podzielić na koleje użytku niepublicznego i użytku publicznego. Wraz z wprowadzeniem koncesji w transporcie kolejowym, koleje kilku przedsiębiorstw zyskały charakter kolei użytku publicznego, definiowanych jako koleje przeznaczone do publicznego przewozu osób i towarów. Pozostałe koleje przemysłowe pozostały przy statusie kolei użytku niepublicznego, czyli kolei służących do wyłącznego użytku eksploatujących je jednostek oraz bocznic kolejowe połączone z siecią kolei użytku publicznego (*Ustawa o kolejach*, 1996).

Artykuł niniejszy powstał na podstawie pracy magisterskiej autora pt. „Koleje przemysłowe na Górnym Śląsku w okresie transformacji gospodarczo – ustrojowej” napisanej w 2002 roku na WGiSR UW pod kierunkiem prof. dr. hab. Andrzeja Wielońskiego, opartej głównie na analizie dokumentów, wydawnictw reklamowych i okolicznościowych oraz służbowych rozkładów jazdy badanych przedsiębiorstw, nielicznych publikacji książkowych i artykułów prasowych, a także materiałów kartograficznych. Dodatkowo, do celów pracy magisterskiej przeprowadzono wywiady niestrukturyzowane, które uzupełniają materiały źródłowe. Przeprowadzono także szereg obserwacji terenowych, zarówno wykorzystując pociągi towarowe i służbowe kopalń piasku, jak też przemierzając wybrane odcinki pieszo.

### **Rozwój sieci normalnotorowych kolei przemysłowych na Górnym Śląsku**

Pierwsze piaskownie działające na skalę przemysłową powstały w latach 1904 – 08 wraz z normalnotorowymi liniami kolejowymi służącymi transportowi piasku. Zbudowana wtedy przez firmę „Prūsag” kopalnia piasku nieopodal Bezchlebia dostarczała piasek do zabrzańskich kopalń „Makoszowy” oraz „Zabrze”. Drugą odkrywkę zlokalizowano w pobliskich Pyskowicach – jej właścicielami były firmy „Borsig” oraz

„Ballestrem”, które dostarczały piasek do takich kopalń jak „Rokitnica”, „Mikulczyce”, czy „Walenty – Wawel”<sup>2</sup>. Po 1918 r. zbudowano linię Sosnowiec – Jęzor<sup>3</sup>. Gwałtowny rozwój kolei piaskowych, jak i też górnictwa piasku, nastąpił na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych XX w. Zbiegło się to mniej więcej z uruchomieniem odkrywek w okolicy Jaworzna oraz utworzeniem z dniem 1 stycznia 1951 r. Przedsiębiorstwa Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego (PMP PW), którego zadaniami była eksploatacja złóż piasku oraz dostarczanie go do szybów podsadzkowych kopalń węgla kamiennego. Jednym z pierwszych zelektryfikowanych odcinków była jednotorowa tzw. linia sosnowiecka: Kopalnia Piasku (KP) „Maczki Bór” – Kopalnia Węgla Kamiennego (KWK) „Generał Zawadzki” o długości 11 km, zelektryfikowana w latach 1953 – 64<sup>4</sup>. Jak już wspomniano, najstarsze są linie z obszaru pyskowickiego, czyli zbudowana w latach 1904 – 09 linia dwutorowa (zelektryfikowana w latach 1983 – 87) tzw. Magistrala Zachodnia o długości 20 km łącząca dawną KP „Przezchlebie” z KWK „Makoszowy. W tym samym okresie powstał również dwutorowy odcinek tej magistrali o długości 30,0 km, łączący dawną KP „Taciszów” z KWK „Szombierki”. Zelektryfikowano go w 1983 r. W 1920 r. otworzono linię dąbrowską Jęzor – Klimontów – Porąbka o długości 8,5 km, zelektryfikowaną w 1966 r. Gwałtowny rozwój sieci kolei piaskowych przyniosła budowa centralnej piaskowni w okolicach Jaworzna Szczakowej. Lokalizacja szybów podsadzkowych wymogła budowę trzech linii magistralnych biorących swój początek w okolicach Jaworzna (Magistrali Północnej, Południowej i Wschodniej). Etapami w latach 1947–72 powstawała Magistrala Wschodnia, która połączyła Jęzor z KP „Szczakowa”. Ten liczący 16,8 km odcinek zelektryfikowano w latach 1953–72. W latach 1952–58 powstała licząca 40,4 kilometra dwutorowa magistrala połu-

<sup>2</sup> Inne źródła (Soida i in., 1997) podają, iż wzmiankowane odcinki uruchomiono odpowiednio dopiero w 1909 i 1911 r.

<sup>3</sup> Odcinek ten wybudowano w 1928 r. i miał 8,5 km. Łączył on obecną KWK „Sosnowiec” z odkrywką piasku w Jęzorze (Soida i in., 1997).

<sup>4</sup> Nie była to jednak pierwsza zelektryfikowana linia normalnotorowa służąca do przewozu piasku na obszarze Górnego Śląska. Pierwsza tego typu kolej należała do KWK „Paryż” w Dąbrowie Górniczej. Swój początek kolej ta datuje na 1921 r. kiedy to połączono 8 kilometrowym odcinkiem KWK „Paryż” z terenami piaskowymi „Pogoria”, który to został zelektryfikowany w 1932 r. Na przełomie lat 1969/70 zaprzestano eksploatacji trakcji elektrycznej. Linię tą wykorzystywano w ruchu pasażerskim – w weekendy kursował jednowagonowy skład wożący pracowników kopalni i ich rodziny nad zbiornik wodny „Pogoria” (Rusak, 1998a).

dniowa łącząca Jęzor z Zabrzem Makoszowy. Zelektryfikowano ją w latach 1960–66. Lata 1961–62 przyniosły powstanie jednotorowego 6,2 km odcinka łączącego KP „Dzieńkowice” z Magistralą Południową. Uruchomienie KP „Kuznica Warężyńska” w Dąbrowie Górniczej spowodowało wybudowanie w latach 1966–71 dwutorowej Magistrali Będzowskiej o długości 13,3 km łączącej nowootwartą kopalnię z siecią kolei piaskowych. Odcinek ten zelektryfikowano w latach 1968–71. Także z uruchomieniem nowej kopalni – „Kotłarnia” związana jest budowa Magistrali Zachodniej łączącej dwutorową nitką KP „Kotłarnia” z Taciszowem przez Goszczyce. Ten 19 – kilometrowy odcinek oddawano do użytku w latach 1958–67, elektryfikacja jego zaś nastąpiła w 1970 r. W okresie 1963 – 66 oddano do użytku linię łączącą Goszczyce z Knurówem. W latach 1966–73 powstała Magistrala Rybnicka licząca 34,2 km i łącząca KP „Kotłarnia” z położoną w granicach administracyjnych Rybnika stacją Boguszowice. W 1983 r. uruchomiono na tym odcinku trakcję elektryczną. W celu bezpośredniego przejazdu z pominięciem Kotłarni otworzono łącznice Kotłarnia Las – Goszczyce. Etap rozbudowy sieci zakończyła budowa w 1982 r. zelektryfikowanego 4,9 km odcinka Szczakowa Północna – Cieśle łączącego koleje piaskowe z szerokotorową Linią Hutniczo – Siarkową PKP<sup>5</sup> (St. Koziarski 1990).

Równoległe z kolejami piaskowymi powstawała sieć kolei kopalnianych w ROW. Ze stacji w Boguszowicach, położonej przy dawnej kopalni piasku, prowadzi do Jastrzębia Zdroju jednotorowa linia stanowiąca trzon kolei górniczych na obszarze ROW. Z początkiem lat sześćdziesiątych łącznicami powiązano ją z kolejnymi kopalniami węgla kamiennego: „Chwałowice”, „Rymer” oraz „Marcel”. Po 1970 r. do sieci kolei górniczych włączono układy torowe kopalń węgla kamiennego: „Jankowice”, „1 Maja” i „ZMP” oraz Elektrownię „Rybnik”. Sieć ta posiadała cztery punkty styku z PKP w Jastrzębiu Zofiówce<sup>6</sup>, Pawłowicach Śląskich, Rybniku Niedobczycach oraz Wodzisławiu Śląskim. Podobna sieć wykształciła się w rejonie Tych i Bierunia, gdzie istnieje sieć łącząca KWK „Piast” w Bieruniu z KWK „Czeczott”<sup>7</sup> w Woli z jednej strony, oraz KWK „Piast”<sup>8</sup> z KWK „Ziemowit” w Lędzinach z drugiej strony. Sieć ta poprzez KWK „Ziemowit” ma połączenie z resztą sieci kolei pia-

<sup>5</sup> Obecna nazwa Linia Hutnicza Szerokotorowa.

<sup>6</sup> Obecnie już nieistniejący.

<sup>7</sup> Obecnie KWK „Piast” Ruch „Piast II”

<sup>8</sup> Obecnie KWK „Piast” Ruch „Piast I”



skowych. W momencie budowy została ona zelektryfikowana (Koziański, 1990).

Tabela 1. Charakterystyka sieci kolei piaskowych

Długość (km)	Lata						
	1951	1955	1965	1970	1975	1980	1985
linii 1 - torowych	82	85	160	153	195	161	185
linii 2 - torowych	-	54	66	83	126	160	280
bocznic	28	62	68	113	103	95	.
torów stacyjnych	35	79	115	108	110	115	205
ogółem (torokm)	145	334	475	540	560	691	671
zelektryfikowanych	20	.	185	289	385	436	530

Źródło: Koziański St. (1989)

Równoległe do rozwoju (tab. 1), od początku lat pięćdziesiątych XX wieku obserwowany jest regres fragmentów sieci związanej z likwidacją piaskowni. W ten sposób przestały istnieć układy torowe związane z 18 piaskowniami, w dwóch pozostałych, tj. „Przechlebie” i „Bór Górny” były wykorzystywane jako składowiska odpadów. W 1987 r. długość kolei przemysłowych na Górnym Śląsku wynosiła 2226 torokilometrów (torokm), z czego około 739 torokm wyposażone było w sieć trakcyjną. 1504 torokm pozostawały w dyspozycji kopalń węgla kamiennego, 671 torokm<sup>9</sup>, w tym 530 torokm zelektryfikowanych, podlegało pod Gwa-rectwo Kopalń Piasku i Kolejowego Transportu Kolejowego<sup>10</sup> (Koziański, 1990).

W połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku koleje piaskowe obsługiwały cztery zwałowiska centralne, pięć elektrowni, pięć zakładów „Haldex” zajmujących się odzyskiwaniem węgla z odpadów pogórnicznych oraz 12 zakładów o dużym znaczeniu. Istniało wówczas 15 punktów styczności z siecią PKP. Przy pomocy 139 lokomotyw oraz około 3750 wagonów w 1994 r. zrealizowano przewozy wielkości 42,5 mln ton, głównie piasku podsadzkowego (23 mln ton), odpadów pogórnicznych i poelektrownianych (11,5 mln ton) oraz węgla (7,5 mln ton). Przewozy te wykonała 2500 osobowa załoga na sieci liczącej 960 km torów, 44 stacje oraz 96 obsługiwanych bocznic. Należy dodatkowo

<sup>9</sup> W tym 280 km linii dwutorowych, 185 km linii jednotorowych, 205 km torów stacyjnych oraz 95 km bocznic.

<sup>10</sup> Czyli dawne PMP PW.

nadmienić, że od 1978 r. realizowane tutaj przewozy węgla miały charakter publiczny (Pająk, 1995).

Sporo informacji uzupełniających szersze opracowania przedstawia K. Soida i in. (1997). Wg stanu z 1964 r. koleje znajdujące się w zarządzie PMP PW liczyły 550 km, na co głównie składało się 387 km linii kolejowych (w tym 83 km linii dwutorowych, 169 km jednotorowych oraz 135 km torów dojazdowych do bocznic). W 1969 r. koleje PMP PW rozpoczęły przewozy kamienia dołowego, popiołów, kruszywa Haldex. W roku 1974 zapoczątkowane zostały przewozy miazgu węglowego. W 1975 r. koleje piaskowe przewiozły 76 346 372 tony towarów; 79 % tej liczby stanowiły przewozy piasku podsadzkowego, 6,5 % - stanowił kamień i odpady, 4,9 % - piasek przemysłowy i kruszywa budowlane oraz 6 % - miazg węglowy. Przy tych przewozach wykonano pracę przewozową 4 606 466 tys. brtkm za pomocą parku taboru liczącego 77 elektrowozów, 94 parowozy, 32 lokomotywy spalinowe, 2671 wagonów samowyładowczych do przewozu piasku i 1323 innych wagonów.

### **Koleje przemysłowe na Górnym Śląsku po 1989 roku**

Podstawowym aktem prawnym obecnie obowiązującym w stosunku do transportu kolejowego, w tym także kolei przemysłowych, jest „Ustawa o transporcie kolejowym” z dnia 27 czerwca 1997 r. Wprowadziła ona obowiązek koncesjonowania działalności gospodarczej polegającej na zarządzaniu liniami kolejowymi. Do rozpisanego konkursu koncesyjnego przystąpiło 6 z 8 górnośląskich przedsiębiorstw zajmujących się kompleksową obsługą transportem kolejowym, tj. posiadające własne linie kolejowe: Kopalnia Piasku „Kuźnica Warężyńska” S.A. w Dąbrowie Górniczej, Kopalnia Piasku „Szczakowa” S.A. w Jaworznie Szczakowej, Kopalnia Piasku „Kotlarnia” S.A. w Kotlarni, Kopalnia Piasku „Maczki Bór” sp. z o. o. w Sosnowcu, Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o. o. w Jastrzębiu Zdroju oraz Przedsiębiorstwo Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S.A. w Rybniku. Dwie pozostałe firmy, tj. Nadwiślański Zakład Górniczego Transportu Kolejowego sp. z o. o. z Bierunia oraz Przedsiębiorstwo Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem ze względu na brak własnych linii kolejowych w procesie tym brać udziału nie mogły.

Sieć kolejowa sześciu wyżej wymienionych przedsiębiorstw stanowi zwarty system transportowy, udostępniany w myśl „Ustawy o transporcie kolejowym” wszystkim zainteresowanym posiadającym stosowną koncesję na wykonywanie kolejowych przewozów rzeczy, a także ewentualnie osób. Podstawowym usługobiorcą w dziedzinie prowadzenia przewozów po koncesjonowanych liniach kolei przemysłowych jest 7 z 8 wyżej wzmiankowanych przedsiębiorstw – jedynie Jastrzębska Spółka Kolejowa nie świadczy usług przewozowych. Rola omawianych linii ma charakter lokalny – większość przewozów realizowane jest w obrębie sieci.

Pewną specyfiką sieci kolei przemysłowych na Górnym Śląsku jest to, że w mikroskali można obserwować tutaj procesy wolnego rynku transportowego jakie powinny panować na terenie całego kraju. Tutaj na porządku dziennym jest to, iż z infrastruktury danego zarządu kolejowego korzysta kilku przewoźników (czego nie można się doczekać w szerzej skali na terenie sieci PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

„Ustawa o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe” z dnia 8 września 2000 r. postawiła koncesjonowane koleje przemysłowe przed koniecznością wykupu nowych koncesji, wyłącznie na linie do których mają tytuł prawny (dotychczas nie było to wymagane), co wpłynęło znacząco na ilość i długość koncesjonowanych linii kolejowych, a także na zmianę posiadacza koncesji w przypadku kilku odcinków.

## **Charakterystyka zarządów kolei przemysłowych na Górnym Śląsku**

### **1. Kolej Kopalni Piasku „Kuźnica Wareżyńska”**

KP „Kuźnica Wareżyńska”<sup>11</sup> spośród wszystkich kopalń piasku dysponuje najmniejszą, bo zaledwie ok. 27 km siecią kolejową (tab. 2 oraz

---

<sup>11</sup> Kopalnia Piasku "Kuźnica Wareżyńska" S.A. powstała w 1967 r. jako jeden z zakładów Przedsiębiorstwa Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego w Katowicach i jest jedną z trzech największych odkrywkowych kopalń piasku w regionie Śląska. Obszar wydobycia zajmował 13 km<sup>2</sup>, a zasoby piasku wynosiły około 120 mln m<sup>3</sup>. Od początku istnienia głównym celem funkcjonowania kopalni było zaopatrywanie kopalń węgla kamiennego w piasek podsadzkowy do wypełniania wyrobisk poeksploatacyjnych pokładów węgla. W początkowym okresie funkcjonowania kopalnia obsługiwała 14 zbiorników podsadzkowych, przy wydobyciu 20 tys. m<sup>3</sup> na dobę. Z biegiem czasu Spółka systematycznie się rozwijała, dostosowując swoją ofertę do potrzeb rynku.

ryc. 1). Główną stacją jest Kuźnica Warężyńska KWA (KWA)<sup>12</sup> zlokalizowana na obrzeżach miasta Dąbrowa Górnicza. Tutaj formowane są składy z piaskiem przybywające z pola górniczego oraz znajduje się lokomotywnia oraz warsztat naprawy wagonów. Główną linię sieci KP „Kuźnica Warężyńska” stanowi zelektryfikowana Magistrala Będowska łącząca stację KWA – Bańgów długości 12,7 km, przebiegająca przez miasta Dąbrowa Górnicza, Będzin oraz Siemianowice Śląskie. Na krótkim liczącym 4,8 km odcinku KWA – Brzozowica linia posiada od stycznia/lutego 2000 r. tylko jeden tor<sup>13</sup>, pozostały odcinek nadal pozostaje dwutorowy. W obrębie podg.<sup>14</sup> Bańgów zlokalizowanym w gra-

---

W 1976 r. utworzone zostało Centrum Gospodarki Lokomotywami Spalinowymi, którego celem była koordynacja gospodarki lokomotywami spalinowymi i częściami zamiennymi w zakładach podlegających Ministerstwu Górnictwa i Energetyki. W latach 1977–80 Kopalnia poszerzyła zakres swojej działalności o usługi transportem kolejowym oraz wydobycie i sprzedaż piasku budowlanego. Następnym dużym osiągnięciem rozwojowym było utworzenie Zakładu Napraw Lokomotyw Parowych w Przechlebiu i wprowadzenie usług z zakresu remontów wagonów kolejowych. W 1990 r. KP „Kuźnica Warężyńska” stała się przedsiębiorstwem państwowym. Cztery lata później w wyniku procesu dostosowywania się do gospodarki rynkowej Kopalnia została przekształcona w jednoosobową spółkę skarbu państwa. Następnie po wniesieniu pakietu akcji do XII Narodowego Funduszu Inwestycyjnego "Piaś" w 1995 r. stała się Spółką Akcyjną i pozostaje nią do dzisiaj. W październiku 1998 r. Spółka utworzyła Zakład Przeróbki i Wzbogacania Piasku, dzięki czemu oferta sprzedaży poszerzyła się o piaski płukane selekcyjonowane i żwiry. Pół roku później od firmy odłączył się Dział Remontów Lokomotyw Spalinowych tworząc Zakład Naprawczy Taboru Kolejowego sp. z o. o. Od czerwca 2000 r. strukturę organizacyjną Spółki tworzą dwa zakłady: Górniczy i Kolejowy. Działalność Zakładu Górniczego skupia się na produkcji i sprzedaży piasku podsadzkowego, piasków budowlanych i klasyfikowanych eksploatowanych na terenach górniczych rozciągających się od Siewierza do Dąbrowy Górniczej na obszarze 850 ha. Zakład Transportu Kolejowego świadczy usługi z zakresu transportu kolejowego po torach własnych, biegnących od Dąbrowy Górniczej do Siemianowic Śląskich na długości ok. 27 km, a także na należących do innych przewoźników ([www.kpkuznica.com.pl](http://www.kpkuznica.com.pl)).

<sup>12</sup> Skrót KWA oznacza nastawnię dysponującą stacji Kuźnica Warężyńska – na kolejach piaskowych przyjęte jest częste stosowanie tych skrótów zamiast pełnej nazwy stacji. Z tego powodu także w niniejszej pracy niektóre stacje i posterunki ruchu będą oznaczane ich powszechnie stosowanymi skrótami.

<sup>13</sup> Tor ten demontowano stopniowo. Częściowo zdemontowano go w l. 1988 – 1989. Na rok 2000 przypadł demontaż ostatniego odcinka KWA – Ksawera służącego dojazdowi do bocznicy KWK „Paryż” – obecnie bocznica ta odgałęzia się ze szlaku KWA - Brzozowica.

<sup>14</sup> podg. – posterunek odgałęźny, czyli posterunek urządzony poza stacją w miejscu odgałęzienia się łącznicy, przy przejściu ze szlaku jednotorowego w dwutorowy i od-

nicach miasta Siemianowice Śl. linia łączy z siecią kolejową KP „Szczakowa”. Na stacji Brzozowica, położonej na terenie Będzina, odgałęzia się krótki jednotorowy, zelektryfikowany odcinek do stacji zakładowej Elektrowni „Łągisza” oraz bocznicą do Zakładu Usług Technicznych Komunikacji Tramwajowej Przedsiębiorstwa Komunikacji Tramwajowej w Katowicach. Natomiast ze stacji KWA wybiega linia do Dąbrowy Górniczej Piekło łącząca sieć kolei KP „Kuznica Warężyńska” z siecią „PKP PLK S.A.”<sup>15</sup>. oraz biorą początek tory biegnące na obszar pola górniczego. Z położonej na linii KWA –Bańgów Rozkówki odgałęzia się jednotorowa linia prowadząca do stacji Alfred<sup>16</sup>, położonej nieopodal zamkniętej w 2000 r. KWK „Jowisz” w Wojkowicach. Jej przedłużenie stanowi bocznicą należąca do Zakładów Materiałów Ogniotrwałych w Rogoźniku. Na linii Rozkówka - Alfred sieć trakcyjna została zlikwidowana w 2000 r. U przyczyn tego leżały kradzieże miedzianego przewodu jezdnego<sup>17</sup> i zbyt mały ruch podważający ekonomiczną zasadność jej utrzymywania. Niegdyś do sieci kolejowej kopalni należała rozebrana pod koniec lat dziewięćdziesiątych linia Rozkówka – Sosnowiec Pogoń (PKP) długości 8,4 km. Na kilka lat przed fizyczną likwidacją linii została zdemontowana sieć trakcyjna – rozkład jazdy z 1998 r. przewidywał już tylko pociągi prowadzone trakcją spalinową. Rozebrane zostały także bocznicę prowadzące do mostów zsypanych „Julian”, „Małobądz” czy też Otwór V. Związane to było z likwidacją kopalń „Paryż” w Dąbrowie Górniczej w 1996 r., oraz „Sosnowiec” w Sosnowcu w 1997 r., do których to obsługi szybów ona funkcjonowała.

Kopalnia uzyskała w 1998 r. koncesję na kolejowy przewóz rzeczy oraz na zarządzanie liniami kolejowymi, która obejmuje linie:

- KWA – Bańgów,
- Rozkówka – Alfred,
- Brzozowica – Łągisza.

---

wrotnie oraz w miejscu połączenia torów głównych na szlaku (*PRI. Przepisy ruchu na kolejach piaskowych*, 1995).

<sup>15</sup> Polskie Koleje Państwowe – Polskie Linie Kolejowe S.A. (PKP PLK S.A.)

<sup>16</sup> Według stanu na 2001 r. stacja nieczynna całodobowo

<sup>17</sup> Według pracowników Zakładu Transportu Kolejowego w ciągu nocy złodzieje potrafili zdemontować ok. 1,5 km przewodu jezdnego, natomiast firma wynajęta do demon-tażu sieci trakcyjnej robiła to w tempie ok. 0,5 km na dobę.

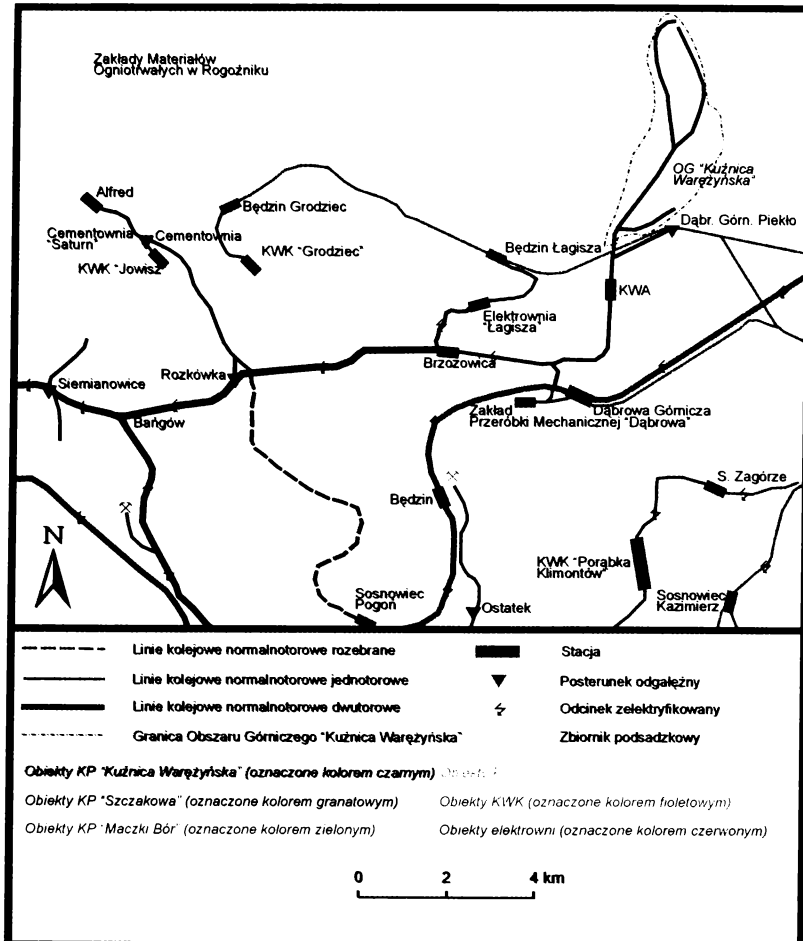
Tabela 2. Charakterystyka linii kolejowych KP „Kuznica Warzężyńska” w 2001 r.

Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]	Uwagi
101	KWA – Brzozowica	1	4,8	el.
	Brzozowica – podg. Bańgów	2	7,9	el.
102	Alfred – podg. Rozkówka	1	5,5	
103	Brzozowica – Łagisza	1	2,3	el.
104	KWA – podg. Dąbrowa Górn. Piekło (PKP)	1	2,5	
105	KWA – r. o. 109	1	4,0	

Uwagi: el. - odcinek zelektryfikowany

Źródło: Opracowanie własne na podst. *Służbowego Rozkładu Jazdy Pociągów KP „Kuznica Warzężyńska”*.

Ryc. 1.



## 2. Kolej Kopalni Piasku „Szczakowa”

Sieć kolejowa KP „Szczakowa”<sup>18</sup> położona jest we wschodniej i środkowej części województwa śląskiego i w zachodniej Małopolsce (tab. 3 i 4, ryc. 2). Kopalnia posiada od 1998 r. także koncesję na zarządzanie liniami kolejowymi – stąd może udostępniać swoją sieć także innym przewoźnikom. Koncesja przyznana w 1998 roku obejmowała siedem odcinków:

1. Jęzor Centralny JCA – Siersza
2. Jęzor Centralny JCA – KWK „Andaluzja”
3. Dąbrowa – KWK „Jaworzno”
4. Jęzor Centralny JCC – KWK „Jan Kanty”
5. Borki – Rozdzień
6. Zygmunt August – Piekary Śląskie (PKP)
7. Zygmunt August – Karol Miarka.

Koncesja z 2001 r. natomiast objęła odcinki:

- Jęzor Centralny JCA – Barbara;
- Jęzor Centralny JCC – Trętowiec,
- Borki – Rozdzień

<sup>18</sup> Kopalnia Piasku „Szczakowa” Spółka Akcyjna jest największą w kraju odkrywkową kopalnią piasku kwarcowego o parametrach techniczno-jakościowych umożliwiającą jego wielorakie zastosowanie. Położona jest na terenie dwóch województw: śląskiego i małopolskiego, pomiędzy miastami: Jaworzno, Chrzanów, Olkusz, Sławków i Bukowno. Tradycje Kopalni sięgają 1946 r., kiedy to zapadły pierwsze decyzje ówczesnych władz centralnych o lokalizacji wydobycia piasku w rejonie Szczakowej. 01.07.1954 r. utworzono piaskownię „Szczakowa” w ramach PMP PW w Katowicach (eksploatacja piasku na Polu I). Piaskownię tą połączono z piaskownią „Jęzor” w jeden zakład pod nazwą „Jęzor Szczakowa”. 1964 r. przynosi zmianę nazwy na: Kopalnia Piasku Podsadzkiego „Szczakowa”. 01.05.1990 r. po rozwiązaniu Przedsiębiorstwa Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego w Katowicach powstaje Kopalnia Piasku „Szczakowa” jako samodzielne przedsiębiorstwo. Z dniem 01.07.1994 r. nastąpiło przekształcenie przedsiębiorstwa państwowego Kopalnia Piasku „Szczakowa” w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa pod nazwą Kopalnia Piasku „Szczakowa” Spółka Akcyjna. 12.09.1995 r. wniesiono akcje spółki do XV NFI „Hetman” S.A. W strukturze przedsiębiorstwa wyróżnia się Zakład Górniczy zajmujący się eksploatacją i sprzedażą piasku a także zagospodarowaniem odpadów przemysłowych oraz Zakład Transportu Kolejowego zajmujący się wykonywaniem kolejowych przewozów towarowych i udostępnianiem linii kolejowych. ZTK zatrudnia ok. 56% załogi przedsiębiorstwa, stanowi ok. 70% jego majątku oraz daje około 80% dochodów (Kazmierczak T. [i in.], 1997).

– Zygmunt August – Karol Miarka

Nowa koncesja na zarządzanie liniami kolejowymi objęła mniejszą liczbę odcinków, co związane było między innymi z wymogami posiadania tytułu prawnego do zarządzanych linii.

Tory KP „Szczakowa” wg stanu z 1996 r. liczyły 201,5 km długości, z czego 90,1 km linii dwutorowych, 60,1 km jednotorowych, resztę zaś tj. 51,3 km stanowiły tory stacyjne. Do 2002 roku długość ta uległa redukcji do 175 km. Główną linię stanowi zelektryfikowana Magistrala Północna łącząca stację Jęzor Centralny JCA (JCA) w Sosnowcu z KWK „Andaluzja” w Brzezinach Śl. Linia ta liczy 27,1 km w przeważającej części dwutorowego szlaku przebiegającego przez Sosnowiec, Mysłowice, Katowice, Siemianowice Śl., Chorzów, Brzeziny Śląskie. Na linii jest zlokalizowana największa stacja sieci kolei piaskowych – Jęzor Centralny JCA, w której znajduje się między innymi elektrowozownia, jak również tory rozrządowe. Ponadto stacja ta połączona jest 0,9 km bocznica z torami stacji „PKP PLK S.A.” Sosnowiec Jęzor. Podobne bocznicę wybiegają do dwóch Przedsiębiorstw Robót Kolejowo – Budowlanych<sup>19</sup> oraz do Przedsiębiorstwa Remontu Urządzeń Eksploatacyjnych.<sup>20</sup> Prócz wzmiankowanej stacji, na linii zlokalizowana jest niewielka stacja Zygmunt August położona na terenie miasta Chorzowa, z której odgałęzia się odcinek do szybu „Piast” KWK „Polska – Wirek”. Dodatkowo na linii zlokalizowanych jest 7 posterunków odgałęźnych. Pierwszy z nich stanowi Jęzor Centralny JCB (JCB) w Sosnowcu zlokalizowany przy przecięciu z Magistralą Południową i obsługujący wiele łącznic na styku z siecią kolejową KP „Maczki Bór” oraz bocznica do szybu podsadzkowego „Wschodni” KWK „Niwka Modrzejów”, obecnie nie obsługiwaną ze względu na likwidację kopalni. Kolejny posterunek, Mysłowice, znajduje się przy odgałęzieniu do Zakładu Energetycznego Będzin. Na początku lat dziewięćdziesiątych pomiędzy tymi posterunkami znajdował się posterunek Kazimierz zlokalizowany przy 0,5 km bocznicy do zbiornika podsadzkowego „Kazimierz III” KWK „Niwka Modrzejów” w Sosnowcu. W skutek stopniowej likwidacji tej kopalni w rozkładzie z 1997 r. posterunek Kazimierz już nie funkcjonował. W 2001 r. nie było też już bocznicę prowadzącej do szybu. Następnym posterunkiem są Borki w Katowicach zlokalizowane przy odgałęzieniu linii do KWK

<sup>19</sup> Zajmujących się zmechanizowanym utrzymaniem i budową linii kolejowych.

<sup>20</sup> Prowadzącego między innymi naprawy taboru wagonowego oraz dysponujące pociągiem do prac elektryfikacyjnych.



„Katowice”. W skutek likwidacji tej kopalni w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych został zlikwidowany ostatni odcinek KWK „Katowice” – Rozdzień o długości 4,4 km obsługujący stację kopalnianą oraz most zsypany „Bogucice”<sup>21</sup>. Wraz z likwidacją ostatniego odcinka linii zlikwidowano sieć trakcyjną na całym jej przebiegu. Obecnie prowadzony jest sporadyczny ruch w kierunku stacji PKP Katowice Dąbrówka Mała. W pobliżu podg. Borki odgałęzia się bocznica do mostu rozładunkowego Milowice III PRInż. Katowice. Odgałęzienie tej boczniccy do szybu Milowice V KWK „Milowice” w związku z likwidacją kopalni zostało rozebrane. Znacznie lepszy los spotkał bocznice szybu „Wanda” KWK „Siemianowice” – po likwidacji kopalni utworzono tutaj w 1993 r. własny punkt sprzedaży piasku KP „Szczakowa”. W Bańgowie, zlokalizowanym w Siemianowicach Śl. odgałęzia się dwutorowa linia KP „Kuznica Warężyńska” do stacji KWA. Z posterunku Siemianowice wychodzi bocznica nie stanowiąca własności KP „Szczakowa” obsługująca firmy „Haldex” i „Fabud”. Druga bocznica prowadzi do zlikwidowanego Zakładu Górniczego „Rozalia” i jest obecnie nieczynna. Między Siemianowice a stacją Zygmunt August zlokalizowany był posterunek Azoty, w którym odgałęziała się zelektryfikowana bocznica do zbiorników podszadzkowych Prezydent i Ignacy KWK „Prezydent”. W 1996 r. bocznica ta już nie istniała. Podobny los spotkał zelektryfikowaną bocznice szybu Zygmunt August KWK „Chorzów” odgałęziającą się ze stacji Zygmunt August. Za tą ostatnią stacją zlokalizowany jest posterunek Lompa<sup>22</sup> znajdujący się przy odgałęzieniu linii w kierunku stacji PKP Piekary Śl. oraz zamkniętej w 2001 r. boczniccy do szybu „Lompa” Zakładu Górniczego „Bytom II”. Ostatnim posterunkiem odgałęźnym na linii jest Julian, z którego to odgałęziają się boczniccy do KWK „Julian” i szybu „Bobrowniki”. Ta ostatnia wg stanu na 01.04.2001 była nieczynna. Z Magistralą Północną powiązany jest także odcinek Zygmunt August – szyb „Piaś” KWK „Polska – Wirek”. Ze zlokalizowanego na tej linii posterunku. Karol Miarka odgałęzia się linia w kierunku dawnej KWK „Rozbark” i sieci kolejowej KP „Kotlarnia”. W 1999 r. na odcinku Zygmunt August – Karol Miarka – szyb „Piaś” KWK „Polska – Wirek” została zlikwidowana sieć trakcyjna. Wg stanu z 01.04.2001 r. odcinek Karol Miarka - szyb „Piaś” KWK „Polska – Wirek” od długości 4,9 km był

<sup>21</sup> Biegająca równolegle bocznica do stacji PKP Katowice Dąbrówka Mała jest zaś sukcesywnie rozkradana, o czym autor niniejszej pracy miał okazję się przekonać naocznie.

<sup>22</sup> Posterunek ten od listopada 2001 r. jest zamknięty całodobowo.

nieczynny<sup>23</sup>, sporadycznie zaś obsługiwano zlokalizowany na odgałęzieniu szyb „Marta”. Kolejne, bardzo ważne ogniwo systemu kolejowego KP „Szczakowa” stanowi dwutorowa, zelektryfikowana, linia Jęzor Centralny JCA – Przymiarki licząca 16,6 km. Dodatkowo na odcinku Jęzor Centralny JCA – Szczakowa Południowa linia jest wyposażona w pierwszą w Polsce samoczynną blokadę liniową. Na omawianej linii prócz Jęzora Centralnego, funkcjonują trzy stacje. Pierwszą z nich stanowi położona nieopodal stacji PKP Jaworzno Szczakowa stacja Szczakowa Północna zlokalizowana jest tu lokomotywnia trakcji spalinywej oraz odgałęziają się dwie linie kolejowe. Pierwsza, niegdyś zelektryfikowana, należy do KP „Maczki Bór” i łączy stację Szczakowa Północna z bazą przeładunkową z toru szerokiego w Sławkowie Cieślach. Odcinek ten obecnie nie jest eksploatowany. Kolejny odcinek wychodzący z omawianej stacji stanowi linia do posterunku odgałęźnego Leśny i dalej do PPHU „Kwarc – Szczakowa” sp. z o. o. Następną stacją Magistrali Wschodniej stanowi Szczakowa Południowa położona nieopodal pól piaskowych. Jest to duża stacja, z której wyprawiane są pociągi z piaskiem. Odgałęzia się tutaj także linia w kierunku Trzebini. Ostatnią stacją na linii stanowią Przymiarki, skąd biegną tory pod koparki piasku. Istniejącą pomiędzy Szczakową Południową a Przymiarkami stację Knieje zlikwidowano. Magistrala Wschodnia, ze względu na ogromne niegdyś, a obecnie spore natężenie ruchu pasażerskiego posiada także przystanki osobowe przeznaczone do wsiadania i wysiadania na nich pracowników kopalni. Kolejną linię stanowi odcinek Szczakowa Południowa – Trętowiec. Na odcinku Szczakowa Pd. – Ciężkowice jest to zelektryfikowany szlak dwutorowy, dalej, do Trętowca jest to niezelektryfikowana linia jednotorowa. Prócz stacji Ciężkowice funkcjonuje na tej linii stacja Siersza. Z Trętowca biegną odcinki prowadzące m. in. do stacji PKP Trzebienia Siersza oraz KWK „Siersza”. Obecnie linia ta obsługuje ZG „Trzebionka” oraz Elektrownię „Siersza” zlokalizowane w Trzebini. Zaprzestano natomiast obsługi szybów podsadzkowych KWK „Siersza”, co jest związane z likwidacją tej kopalni.

<sup>23</sup> Folder reklamowy z 2000 r. wykazywał szyb jako czynny.

Tabela 3. Charakterystyka sieci kolejowej KP „Szczakowa”

Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]	Uwagi
201	JCA – podg. JCB	1	1,1	el.
	podg. JCB – podg. Lompa	2	22,5	el.
	podg. Lompa – KWK „Andaluzja”	1	3,4	el.
202	JCA – Przymiarki	2	16,6	el.
203	Szczakowa Południe – Ciężkowice	2	4,0	el.
	Ciężkowice – podg. Trętowiec	1	8,2	
206	Szczakowa Północ – Szczakowa Las	1	4,3	
207	podg. Borki – Rozdzień	1	1,2	
210	Zygmunt August - Piast	1	7,1	X <sup>1</sup>
212	podg. Lompa – podg. Barbara	1	2,4	el.
	podg. Barbara – Szyb Piekary	1	3,1	X
214	JCC – KWK „Jan Kanty”	1	5,3	el.
216	podg. Dąbrowa – Sobieski PKP	1	4,8	el.
220	podg. JCB – podg. JCB	1	0,9	el.
221	JCA – JCC	2	1,9	el.
222	JCA – podg. JCB	1	2,0	el.
401	JCA – JCC	1	2,0	el.
402	JCA – Bór Kamień	1	2,0	el.

Uwagi: el - linia zelektryfikowana

X - linia nieczynna

X<sup>1</sup> - linia nieczynna na odcinku Karol Miarka – szyb „Piast”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Służbowego Rozkładu Jazdy KP „Szczakowa”*.

Osobny rozdział stanowią odcinki zlokalizowane na obszarze Jaworzna. Pierwszy z nich stanowi jednotorowa, zelektryfikowana linia prowadząca ze stacji Jęzor Centralny JCC (JCC) do KWK „Jan Kanty”. W 2000 r. lub 2001 r. zaprzestano eksploatacji związanej z linią bocznicy do szybu „Krasicki”. Ze stacji JCC odgałęzia się także bocznica do własnego mostu wyladowczego w punkcie sprzedaży piasku oraz bocznica do szybu „Partia C”. Drugi odcinek odgałęzia się w rejonie podg. Dąbrowa” KP „Maczki Bór” i prowadzi do posterunku odgałęźnego PKP Sobieski mającego m. in. połączenie z Zakładem Górniczo – Energetycznym „Sobieski – Jaworzno III” (ZGE). Z linią tą są także powiązane Elektrownie „Jaworzno II” i Jaworzno III”.

Tabela 4. Charakterystyka bocznic kolei KP „Szczakowa”

Nr linii	Relacja	Długość [km]	Uwagi
227	podg. Borki – szyb Milowice III	1,6	
228	odgałęzienie szlakowe do szybu Wanda	1,3	el.
229	podg. Siemianowice – szyb Podsadzkowy II	1,2	X
232	odgałęzienie szlakowe do podstacji Maciejkowice	0,3	
233	podg. K. Miarka – szyb Marta	0,9	
234	podg. Lompa – szyb Lompa	0,4	
235	podg. Barbara – szyb Witczak		el.
236	odgałęzienie szlakowe do szybu Piekary	0,4	
237	podg. Julian – szyb Bobrowniki	2,3	X
238	JCB – szyb Wschodni	1,0	
239	JCC – szyb Partia C	0,9	
240	odgałęzienie szlakowe do szybu Krasicki	0,6	
247	odgałęzienie szlakowe do szybu Zofia	0,3	
250	JCB – Przedsiębiorstwo Robót Kolejowo Budowlanych	0,7	
251	JCA – Przedsiębiorstwo Robót Kolejowo Budowlanych II	1,8	
252	JCA – Przedsiębiorstwo Remontowe Urządzeń Eksploatacyjnych	1,1	
253	JCA – Punkt zdawczo – odbiorczy PKP	0,9	el.

Uwagi: el - linia zelektryfikowana

X - linia nieczynna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Służbowego Rozkładu Jazdy KP „Szczakowa”*.

Z kształtem sieci bezpośrednio jest związana długość sieci trakcyjnej zawieszanej nad liniami kolejowymi i stacjami (tab. 5).

Tabela 5. Stan długości sieci trakcyjnej na kolejach KP „Szczakowa” w latach 1990 – 1996

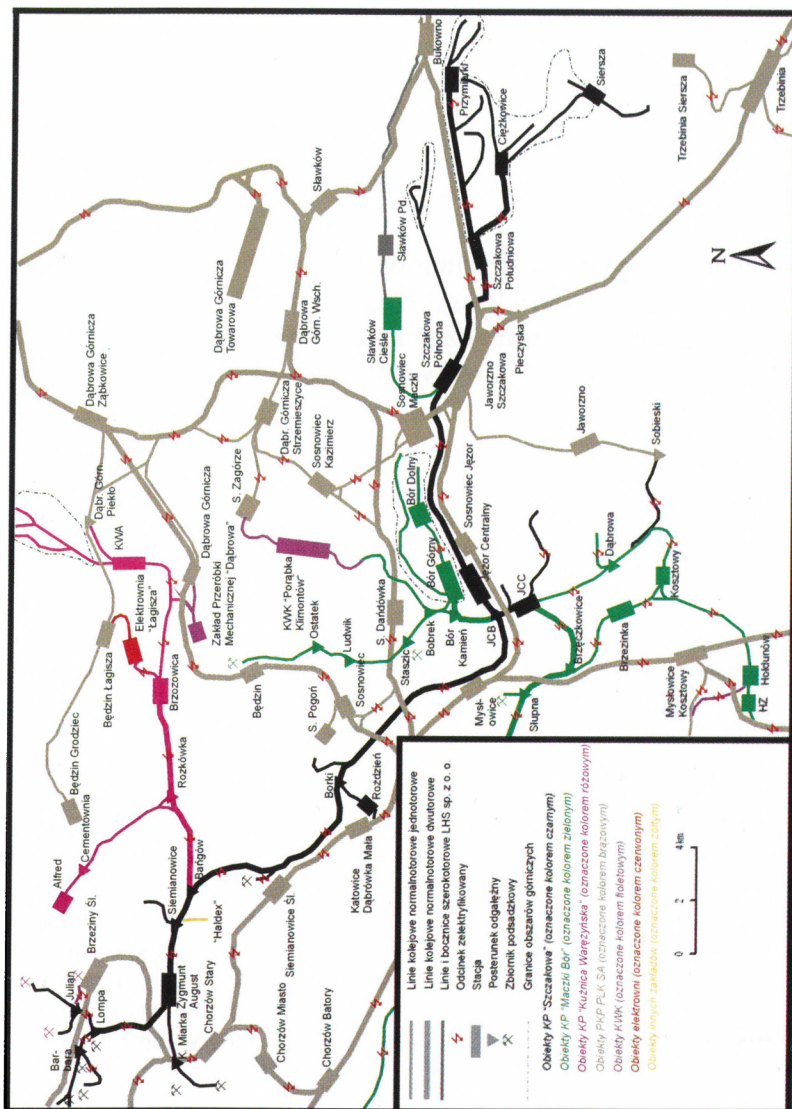
Lata	1986 – 90	1991 – 94	1994 - 96
Długość sieci trakcyjnej [km]	415,7	217,3	215

Źródło: Kaźmierczak T. i in., (1997).

Ogólnie można stwierdzić, iż na lata 1986 – 90 przypada największa długość sieci trakcyjnej na sieci kolejowej należącej obecnie do KP „Szczakowa”. Wraz ze spadkiem przewozów daje się zaobserwować zmniejszanie się długości sieci trakcyjnej. Wiąże się to z likwidacją części stacji i bocznic prowadzących do zbiorników podsadzkowych oraz spadkiem przewozów na szlakach użytkowanych, co przekłada się na nieopłacalność napraw sieci trakcyjnej po kradzieżach i ostateczną jej

likwidację. Znamienny jest fakt, iż w momencie powstawania niniejszej pracy zelektryfikowane bocznice prowadziły tylko do nielicznych szynobójców. Wśród takich odcinków, na których zlikwidowano w ostatnich latach sieć trakcyjną można wyróżnić szlak prowadzący z Borek w kierunku stacji Rozdzień, linię Zygmunt August – Piast, czy bocznicę prowadzącą do ZG „Rozalia” w Siemianowicach Śląskich.

Ryc. 2.



### 3. Kolej Kopalni Piasku „Kotlarnia”

Kopalnia Piasku „Kotlarnia” S.A.<sup>24</sup> dysponuje własną siecią kolejową (tab. 6 i ryc. 3) o długości 174 km o łącznej długości wszystkich torów 193 km (dla porównania w 1999 r. wynosiła ona 206 km). Sieć ta służy realizacji własnych przewozów oraz zgodnie z koncesją na zarządzanie liniami kolejowymi udostępniana jest innym przewoźnikom kolejowym. Koncesje (z 1998 i 2001 roku) obejmują linie kolejowe:

- Kotlarnia – Boguszowice
- Kotlarnia – Klara
- Kotlarnia – Krywałd
- Nieborowice - Foch
- Michał – Szombierki – Karol Miarka
- Tunel – KMO KWK Makoszowy
- Drama - Dzierżno

Głównym punktem sieci kolejowej KP „Kotlarnia” jest stacja Kotlarnia, gdzie zbiegają się linie wybiegające z obszaru górniczego. Tutaj mieści się także zaplecze techniczne kolei wraz z lokomotywownią. Druga lokomotywownia położona w Pyskowicach wobec spadku przewozów

---

<sup>24</sup> Kopalnia Piasku "Kotlarnia" jest firmą z wieloletnią tradycją w zakresie eksploatacji złóż piasku i kruszyw mineralnych. W latach sześćdziesiątych przeniesiono siedzibę Kopalni z Pyskowic do Kotlarni, gdzie w 1966 r. rozpoczęto eksploatację nowych złóż. W 1990 r., w związku z rozwiązaniem Przedsiębiorstwa Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego, w skład którego wchodziła Kopalnia, uzyskała ona pełną samodzielność organizacyjną i status przedsiębiorstwa państwowego. W 1994 r. na mocy „Ustawy o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych” przekształcono firmę w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa pod nazwą Kopalnia Piasku „Kotlarnia” S.A. w Kotlarni. W 1995 r. KP "Kotlarnia" S.A. została objęta Programem Powszechnej Prywatyzacji realizowanym na podstawie „Ustawy o Narodowych Funduszach Inwestycyjnych”. Akcje KP "Kotlarnia" S.A. zostały wniesione do XV NFI „Hetman”, którego firmą zarządzającą jest Creditanstalt – S.C.G Management S.A. Obecnie domeną działalności Kopalni są: wydobywanie i przerób kruszyw budowlanych, świadczenie usług przewozu towarów masowych, usługowe składowanie odpadów przemysłowych, produkcja galanterii budowlanej w z wykorzystaniem o własne kruszywa. Spółka prowadzi swoją działalność na obszarze wschodniego krańca województwa opolskiego i przylegającej do niego części województwa śląskiego. W rejonie Kotlarni zlokalizowane są oddziały wydobywcze i większość oddziałów Kopalni, stały punkt handlowy oraz siedziba główna Spółki. Natomiast na terenie województwa śląskiego, w Pyskowicach i Zabrze Biskupicach, mieszczą się stałe punkty sprzedaży kruszyw ([www.kopiasku.kotlarnia.com.pl](http://www.kopiasku.kotlarnia.com.pl))

została zamknięta. Ze stacji Kotłarnia w kierunku południowym wybiega dwutorowa linia w kierunku Rybnickiego Okręgu Węglowego (tzw. Magistrala Rybnicka). Przebiega ona m. in. przez okolice wsi Rudy. Na obszarze miasta Rybnika z linią połączona jest bocznicą Elektrowni „Rybnik” nie posiadająca bezpośredniego połączenia z siecią PKP. Kolejny punkt stanowi podg. Paruszowiec, zlokalizowany przy początku łącznicy do stacji PKP Leszczyny. Odcinek Magistrali należący od KP „Kotłarnia” kończy się przed stacją Boguszowice położonej już na terenie sieci kolejowej PTKiGK w Rybniku. W kierunku wschodnim ze stacji w Kotłarni wybiega linia do Knuruwa, na której położona jest stacja Leboszowice, od której odgałęziają się tory do zwałowiska Smolnica. Na szlaku Kotłarnia – Leboszowice odgałęzia się zaś bocznicą do firmy „Gwarex”. Na szlaku Leboszowice - Nieborowice odgałęzia się bocznicą do Warsztatów Naprawczych Taboru Kolejowego PTKiGK Zabrze w Smolnicy. W Nieborowicach odgałęziają się odcinki do Knuruwa (przechodzi w bocznicę szybu Foch), na sieć należącą do kopalń Gliwickiej Spółki Węglowej. Trzeci wybiegający z Nieborowic odcinek dociera do Krywałdu, gdzie kończy się sieć KP „Kotłarnia”. Z Kotłarni w kierunku północnym wybiega Magistrala Zachodnia łącząca Kotłarnię ze zlokalizowaną na sieci KP „Maczki Bór” stacją Klara. W latach 1993 – 1997 uległ demontażowi dotychczasowy tor nr 1 tej linii na odcinku Goszczyce – Rudno o długości ok. 13 km. Szlak Kotłarnia – Goszczyce zaś został przekształcony w dwie linie jednotorowe<sup>25</sup> z jednoczesną likwidacją podg. Goszczyce. Likwidacji uległa także łącznica Kotłarnia Las – Goszczyce wraz z posterunkiem Kotłarnia Las. Łącznica ta umożliwiała przejazd między Magistralą Rybnicką (ROW) a posterunkiem Goszczyce z pominięciem stacji Kotłarnia<sup>26</sup>. Dalej linia biegnie przez Dramę do stacji Pyskowice. Z Dramy wybiegają bocznicę do Przedsiębiorstwa Remontowego Taboru Kolejowego „Dzierżno”. Dalej zlokalizowane są stacje Pyskowice i Czechowice. Z Czechowic istniało do 2000 r. odgałęzienie do Centralnego Zwałowiska, które w skutek zakończenia zwałowania zostało zlikwidowane wraz z całym układem torowym funkcjonującym na jego terenie. Od Czechowic linia ta biegnie niejako dwutorowo do stacji Michał. Jedna część poprzez stację PKP Zabrze Mikulczyce, zaś druga bezpośrednio. Od szlaku biegnącego przez Zabrze Bi-

<sup>25</sup> Tj. Kotłarnia – Klara oraz Kotłarnia – Nieborowice.

<sup>26</sup> Być może decyzja ta była zbyt pochopna, gdyż odcinek ten byłby obecnie bardzo przydatny.

skupice odgałęzia się bocznicą do Zakładu Mechaniczno – Remontowego, należącego KP „Kuznica Warężyńska”. Ze stacji Michał linia kieruje się poprzez stację Biskupice i posterunek Tunel do stacji Klara KP „Maczki Bór”. Ze st. Michał wychodzi także linia w kierunku d. KWK „Pstrowski” nie stanowiąca własności KP Kotlarnia oraz własna linia do stacji Szombierki mającej poprzez podg. Łagiewniki połączenie z podg. Karol Miarka KP „Szczakowa”. Przy linii tej zlokalizowany jest własny most wyładunkowy KP „Kotlarnia” „Wojciech”.

Tabela 6. Charakterystyka linii kolejowych KP „Kotlarnia”

Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]
301	Kotlarnia – podg. Rudno	1	13,8
	podg. Rudno – podg. Drama	2	3,5
	podg. Drama – Pyskowice	1	3,5
	Pyskowice – Czechowice	2	5,6
	Czechowice – Klara	1	20,3
302	Kotlarnia – podg. Bg2	2	34,2
303	Kotlarnia – Ortowice	2	3,9
	Ortowice - Korzonek	1	2,0
304	Kotlarnia – podg. Krywałd	1	20,0
308	Czechowice – Michał	1	10,8
309	podg. Mi2 – Szombierki	1	6,9
312	podg. Drama – Dzierżno	1	1,4
313	łącznica w obrębie podg. Drama	1	1,4
316	podg. EZ – Elektrownia „Rybnik”	1	0,5
317	podg. EW – Elektrownia „Rybnik”	1	0,6
318	Odgałęzienie szlakowe do „Gwarex – u”	1	0,3

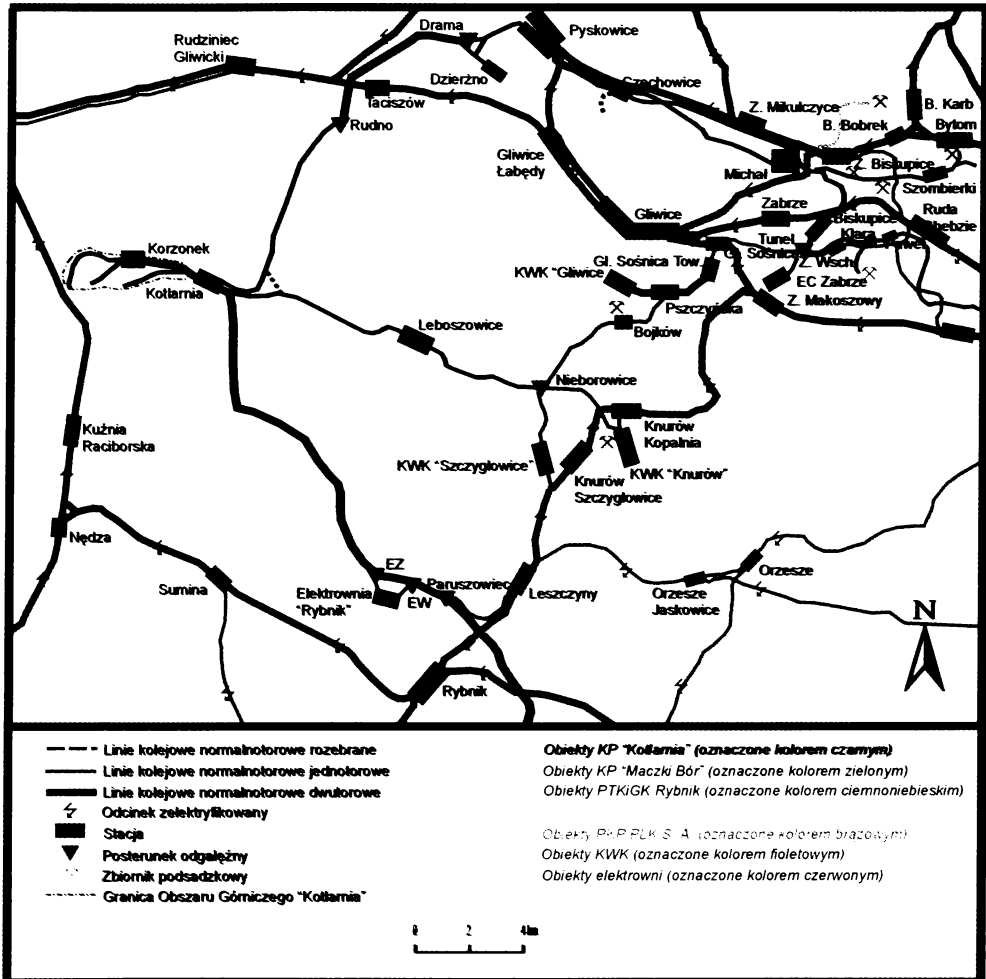
Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Służbowego Rozkładu Jazdy Pociągów KP „Kotlarnia”*.

Na terenie sieci kolejowej KP „Kotlarnia” zaszło zjawisko nieobserwowane jak dotąd na terenie sieci pozostałych kopalń piasku. W latach 1999 – 2001 została całkowicie zdemontowana sieć trakcyjna na liniach należących do kopalni. W lipcu 2001 r. sieć trakcyjna zawieszona była jedynie na terenie stacji Kotlarnia oraz w toku były prace przy likwidacji stanowiącej własność kopalni sieci trakcyjnej na terenie stacji zakładowej Elektrowni „Rybnik”. W 1990 r. sieć kolejowa KP „Kotlarnia” była niemal całkowicie zelektryfikowana. Sieć trakcyjna zawieszona była nad Magistralą Rybnicką na odcinku Kotlarnia – Elektrownia „Rybnik” oraz odcinkach Kotlarnia – Klara, Czechowice – Michał, Michał – Szombierki i Kotlarnia Las – Goszczyce. Podstawową przyczyną likwi-



dacji trakcji elektrycznej w KP „Kotłarnia” był brak ekonomicznej zasadności jej utrzymywania. Spadek przewozów spowodował, iż odtwarzanie sieci po szerzących się kradzieżach było niezasadne.

Ryc. 3.



#### 4. Kolej Kopalni Piasku „Maczki Bór”

Zakład Kolejowy KP „Maczki Bór”<sup>27</sup> sp. z o. o.<sup>28</sup> eksploatuje 127 km własnych linii kolejowych położonych w centrum Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (tab. 7 i tab. 8 oraz ryc. 4). W 1998 r. kopalnia otrzymała koncesje na wykonywanie kolejowego przewozu rzeczy oraz zarządzanie liniami kolejowymi (koncesje te zostały odnowione w 2001 roku). Koncesją na zarządzanie objęte są cztery linie stanowiące szkielet sieci kolejowej kopalni:

- Magistrala Hołdunowska JCC – Hołdunów,
- Magistrala Południowa JCC – Klara,
- Magistrala Sosnowiecka Bór Kamień – Ostatek,
- Linia Szczakowa Północ – Sławków Cieśle.

W wyniku nowego procesu koncesyjnego koncesją nie został objęty odcinek Bór Kamień – Ostatek, na którym przewozy, zwłaszcza innych przewoźników niż KP „Maczki Bór” spadły do bardzo niskiego poziomu. Najważniejszy punkt sieci kolejowej KP „Maczki Bór” stanowi węzeł zlokalizowany na terenie przyległym do obszaru górniczego „Bór”. Znajdują się tu stacja Bór Dolny, gdzie formowane są pociągi ze złoża „Bór Wschód” oraz główna stacja Kopalni Bór Górny, położona przy złożu „Bór Zachód”. Przy stacji Bór Górny zlokalizowana jest lokomotywnia oraz stacjonują pociągi techniczne. Obydwie stacje zlokalizowane są na terenie powyrobowiskowym położonym poniżej powierzchni

---

<sup>27</sup> Jest to historyczna nazwa przedsiębiorstwa. Od 11.06.2002 z nazwy zniknęła Kopalnia Piasku, zaś firma ze względu na przynależność do holdingu Chem Trans Logistic zmieniła nazwę na „CTL Maczki Bór” sp. z o. o.

<sup>28</sup> Dzieje KP „Maczki Bór” sięgają 1952 r., kiedy to zaczęła ona swoją działalność w ramach Przedsiębiorstwa Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego. Po jego rozpadzie firma funkcjonowała jako samodzielny podmiot. Następnie w 1992 r. został przekształcony w spółkę prawa handlowego ze 100% udziałem Skarbu Państwa. 12 października 2001, jako jedno z dwóch pierwszych przedsiębiorstw nie powiązanych z PKP Kopalnia otrzymała koncesję na kolejowy przewóz osób. Wg informacji „Gazety Wyborczej” z dnia 25.10.2001 r. („GW” 250/2001), 61% udziałów w Kopalni nabyło konsorcjum spółki pracowniczej „Maczki Bór” oraz firmy „Chem Trans Logistic Investor”, wchodzącej w skład holdingu „Chem Trans Logistic”, zajmującej się spedycją kolejową. Siedzibą przedsiębiorstwa jest Sosnowiec. Tutaj nieopodal rzeki Przemszy znajdują się pola górnicze Bór Zachód i Bór Wschód, gdzie wydobywany jest metodą odkrywkową piasek. To jest domeną Zakładu Górniczego. Drugą jednostką funkcjonującą w ramach KP „Maczki Bór” jest Zakład Kolejowy, zajmujący się utrzymaniem kolei należącej do kopalni.

pobliskiej ul. Długiej. Sieć linii kolejowych kopalni charakteryzuje się występowaniem dwóch „wąskich gardeł”, polegających na konieczności tranzytowego przejazdu przez tory KP „Szczakowa”. Szczególne utrudnienie występuje na Magistrali Hołdunowskiej i Południowej, gdzie przy wyjeździe ze stacji Bór Górny i minięciu posterunku Bór Kamień konieczny jest przejazd przez Jęzor Centralny JCB i stację Jęzor Centralny JCC, należące do kolei KP „Szczakowa”. Drugi element, całkowicie oderwany od reszty sieci, stanowi krótki odcinek stanowiący własność KP „Maczki Bór”, a łączący stację Szczakowa Północna KP „Szczakowa” z bazą przeładunkową na stacji Sławków Cieśle. Przejazd ze stacji Bór Górny wymaga tu kilkunastokilometrowego przejazdu po sieci KP „Szczakowa”. Najważniejszą linię kopalni „Maczki Bór” stanowi Magistrala Południowa, łącząca stację JCC na terenie KP „Szczakowa” ze stacją Klara, będącej granicą z siecią kolejową KP „Kotlarnia” o długości budowlanej 37,536 km, z czego ok. 21 km jest dwutorowe (do posterunku Wujek), a ok. 30,5 km do posterunku Wanda Lech jest zelektryfikowane. Linia przechodzi przez Sosnowiec, Mysłowice, Katowice, Chorzów, Rudę Śląską, Świętochłowice oraz Zabrze służąc zaopatrzeniu w podsadzkę takich kopalń węgla jak: „Mysłowice” w Mysłowicach, „Wieczorek”, „Wujek”, „Katowice – Kleofas” i „Staszic” w Katowicach, „Halemba”, „Śląsk” i „Polska – Wirek” w Rudzie Śląskiej oraz „Pokój” w Świętochłowicach. Pierwszym posterunkiem KP „Maczki Bór” na linii są zlokalizowane w Mysłowicach Brzęczkowice położone przy odgałęzieniu linii do stacji Kosztowy przez Brzezinkę. W Słupnej położonej w Mysłowicach odgałęzia się bocznicą szybu podsadzkiego „Wschodni” KWK „Mysłowice”. Kolejne posterunki na linii znajdują się w Katowicach. Pierwszym z nich jest Ćmok, gdzie odgałęzia się bocznicą szybu podsadzkiego „Wschodni – Agata” KWK „Wieczorek”. Kolejne odgałęzienie stanowi bocznicą do szybu podsadzkiego „IV” KWK „Staszic”. W posterunku „Poniatowski” odgałęzia się bocznicą do szybu podsadzkiego „Poniatowski” KWK „Wieczorek” (wraz ze stacją zakładową). Przy posterunku Szadok natomiast odgałęzia się bocznicą do KWK „Śląsk” wraz z jej szybem podsadzkiowym „IV”. Kolejny posterunek – Wujek zlokalizowany jest przy bocznicą podsadzkiowej szybu „Wentylacyjny” KWK „Wujek”. Dodatkowo od tego posterunku Magistrala Południowa przechodzi w linię jednotorową. Z Załęża odgałęzia się bocznicą do zbiornika podsadzkiego „Wschodni” KWK „Kleofas – Katowice” oraz mostu rozładunkowego

przedsiębiorstwa „Budus”. Bocznicą szybu podsadzkiowego „Zachodni” oraz do stacji zakładowej KWK „Kleofas – Katowice” odgałęzia się od Magistrali Południowej w posterunku Kleofas Zachodni. Natomiast bezpośrednio ze szlaku odgałęzia się w Chorzowie bocznicą podsadzkiową szybu „Wschodni” KWK „Polska – Wirek”. Kolejny punkt na linii stanowi stacja Maciej zlokalizowana w Rudzie Śląskiej, z której wychodzi bocznicą do KWK „Polska – Wirek” oraz wychodziła zlikwidowana bocznicą szybu „VII” tejże kopalni. W Rudzie Śląskiej bezpośrednio ze szlaku odgałęzia się natomiast bocznicą podsadzkiową szybu „Północny” KWK „Halemba”. Zlokalizowany w Rudzie Śląskiej posterunek Wanda Lech stanowi kres linii zelektryfikowanej<sup>29</sup>; odgałęzia się tutaj także bocznicą szybu podsadzkiowego „Lech” KWK „Pokój”. Następnie na linii zlokalizowany jest podg. Pokój, także zlokalizowany w Rudzie Śląskiej. Dalej było zlokalizowane odgałęzienie szlakowe do szybu podsadzkiowego „Maria” KWK „Pokój” a następnie zlikwidowana w II połowie lat dziewięćdziesiątych stacja Paweł. Ostatni punkt na linii stanowi stacja Klara w Rudzie Śląskiej – dalej linia stanowi własność KP „Kotlarnia”. Tutaj odgałęzia się bocznicą szybu podsadzkiowego „Pawłów Górny” KWK „Zabrze Bielszowice”. Od tej boczniczy odgałęzia się bocznicą do warsztatów naprawczych lokomotyw PTKiGK Zabrze. Kolejny ważny element sieci kolejowej kopalni stanowi Magistrala Hołdunowska. Podobnie jak poprzednia linia wychodzi ona ze stacji JCC KP „Szczakowa” i podąża do stacji Hołdunów w Łędzinach na granicy z bocznicą KWK „Ziemowit” w Łędzinach. W skład Magistrali wchodzi także odcinek Kosztowy – Brzezinka – Brzęczkowice, łączący ją z Magistralą Południową. Linia o łącznej długości ok. 22,1 km przebiega przez Mysłowice, Imielin oraz Łędziny, służąc zaopatrzeniu w piasek KWK „Wesoła” w Mysłowicach i punktu sprzedaży piasku KP „Maczki Bór” w Hołdunowie (stacja HZ) oraz komunikacji z kopalniami Nadwiślańskiej Spółki Węglowej (głównie „Czeczott”, „Piaś” ew. „Janina” i „Brzeszcze” i elektrowniami Jaworzna. Są to zelektryfikowane linie jednotorowe, na których zlokalizowano cztery stacje (w Mysłowicach: Kosztowy i Brzezinka<sup>30</sup>, a w Łędzinach Hołdunów, Hołdunów Ziemowit (HZ)). W Kosztowych odgałęziała się zlikwidowana w początku lat

<sup>29</sup> Na odcinku Wanda – Lech zdemontowano ostatnio sieć trakcyjną okradaną bardzo często w następstwie minimalnego ruchu z miedzianego drutu jezdni.

<sup>30</sup> Stacja zakładowa Górniczej Spółki Akcyjnej „Haldex”, dodatkowo znajduje się tutaj bocznicą do składu miały firmy „Carbodex”.

dziewięćdziesiątych licząca 7,0 km linia do odkrywki piasku „Dzieńkowice”. Kolejną linię stanowi tzw. Magistrala Sosnowiecka z posterunku Bór Kamień do otworu IV KWK „Sosnowiec” przebiegająca przez tereny takich miast jak Sosnowiec oraz Będzin. Licząca 11,352 km jednotorowa linia łączy kopalnię piasku ze zlikwidowanymi już otworami podszkawkowymi KWK „Sosnowiec” oraz „Niwka – Modrzejów”, przy czym bocznicą prowadzącą do KWK „Niwka Modrzejów” została rozebrana wraz z likwidacją kopalni. Obecnie w wyniku likwidacji kopalni nastąpił spadek przewozów, w skutek czego została w 1999 r. zdemontowana sieć trakcyjna<sup>31</sup>. Od tej linii na podg. Bobrek odgałęzia się licząca 4,724 km linia obsługująca KWK „Porąbka – Klimontów”, na której podobnie jak na linii sosnowieckiej dokonano demontażu sieci trakcyjnej. Ze stacji Bór Górny odgałęzia się jednotorowa niezelektryfikowana bocznicą obsługująca KWK „Kazimierz Juliusz” i Zwałowisko Bór. Sieć dopełnia wzmiankowana już niegdyś zelektryfikowana 4,9 km linia Szczakowa Północna – Sławków Cieśle<sup>32</sup>.

Tabela 7. Charakterystyka sieci kolejowej KP „Maczki Bór”

Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]	Uwagi
401	Magistrala Południowa:			
	JCC – podg. Wujek	2	19,1	el.
	podg. Wujek – podg. Wanda Lech	1	10,3	el.
	podg. Wanda Lech – Klara	1	6,1	
402	Magistrala Sosnowiecka			
	podg Bór Kamień – otwór IV	1	12,8	
403	Bór – podg. Bór Kamień	2	1,3	el.
404	podg. Bobrek – KWK Porąbka Klimontów	1	4,7	
	Magistrala Hołdunowska			
405	JCC – podg. Dąbrowa	1	3,0	el.
406	podg. Dąbrowa – Hołdunów HZ	1	10,3	el.
410	Łącznice			
416	Kosztowy - Brzezinka	1	2,3	el.
411	Podg. Dąbrowa – Jaworzno III	1	0,2	el.
412	Szczakowa Pn. – Sławków Cieśle	1	4,9	

Uwagi: el. - linia zelektryfikowana

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów KP „Maczki Bór”

<sup>31</sup> W ten sposób zostało stracone unikalne jednopoziomowe skrzyżowanie zelektryfikowanej linii kolejowej z biegnącą ulicą Wojska Polskiego w Sosnowcu jednotorową zelektryfikowaną linią tramwajową nr 26.

<sup>32</sup> Brak sieci trakcyjnej związany jest tutaj, jak w wielu innych przypadkach z kradzieżami.

Tabela 8. Charakterystyka bocznic KP „Maczki Bór”

Nr linii	Relacja	Długość [km]	Uwagi
420	podg. Słupna – szyb Wschodni KWK „Mysłowice	1,1	el.
421	podg. Ćmok – szyb Wschodni KWK „Wieczorek”	1,7	el.
422	Pn1 – szyb IV KWK „Staszic”	0,2	el.
423	podg. Pn – KWK „Wieczorek”	1,8	el.
424	podg. Szadok – KWK „Śląsk”	2,8	el.
425	podg. Wujek – KWK „Wujek”	0,8	el.
426	podg. Załęże – szyb Wschodni KWK „Kleofas”	0,3	el.
427	podg. Kleofas Zach. – szyb Zachodni KWK „Kleofas”	0,9	el.
428	Odgąlenie szlakowe do szybu Wschodniego KWK „Polska – Wirek”	0,7	el.
-	Maciej – KWK „Polska – Wirek”	1,5	el.
429	Maciej – szyb Maciej	1,0	el.
430	Maciej – szyb Północny KWK „Halemba”	1,9	el.
431	podg. Wanda Lech – szyb Lech KWK „Pokój”	0,8	
435	Bór Górny – Maczki Bór	6,9	

Uwagi: el. - linia zelektryfikowana

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów KP „Maczki Bór”

Sieć trakcyjna stanowiąca własność KP „Maczki Bór” ma około 120 km i rozwieszona jest prócz własnych odcinków także nad odcinkami stanowiącymi własność kopalń węgla: Hołdunów – KWK „Wesoła” (5,6 km), Hołdunów – KWK „Ziemowit” (5,0 km) oraz do zbiornika pod-sadzkowego KWK „Śląsk” (4,3 km).

Fot. 1.





## 5. Koleje Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem w Rybniku

Zakład Infrastruktury PTKiGK S.A. w Rybniku zarządza i udostępniania linie kolejowe, prowadzi ruch pociągów na liniach Zarządu Kolei PTKiGK SA Rybnik<sup>33</sup>, zajmuje się bieżącym utrzymaniem, remontami, modernizacjami i inwestycjami dotyczącymi szeroko pojętej infrastruktury kolejowej. Zakładowi Infrastruktury podlegają tory, których łączna długość wynosi 356 741 mb. Ponadto na infrastrukturę kolejową PTKiGK składa 897 rozjazdów, 118 kolejowych budowli inżynierskich (mosty, wiadukty, przepusty i inne), 85 budynków kolejowych oraz 9200 rozmieszczonych po całej sieci urządzeń sterowania ruchem kolejowym różnych typów ([www.ptkigk.com.pl](http://www.ptkigk.com.pl)).

W skład sieci kolejowej PTKiGK Rybnik wchodzi 10 własnych linii kolejowych objętych koncesją na zarządzanie liniami kolejowymi oraz 11 stacji zakładowych. W związku z uwłaszczeniem się Jastrzębskiej Spółki Kolejowej na gruntach zajmowanych przez niektóre linie zarządzane przez PTKiGK Rybnik doszło do sytuacji, iż obydwie firmy

---

<sup>33</sup> Zupełnie inną specyfikę od dotychczas prezentowanych kolei posiada Przedsiębiorstwo Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S.A. w Rybniku. Działalność związana z transportem kolejowym jest głównym i właściwie niemal jedynym profilem działalności przedsiębiorstwa.

Koncepcja utworzenia Zakładu Kolejowego Przemysłu Węglowego jako odrębnego przedsiębiorstwa została wysunięta po raz pierwszy w opracowanym przez Biuro Projektów w Gliwicach projekcie koncepcyjnym rejonu. Początek Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego to powołany 1 stycznia 1966 r. na podstawie Zarządzenia Ministra Górnictwa i Energetyki „Zakład Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem”. Powstały Zakład w pierwszym okresie przejął transport kolejowy i utrzymanie bocznic kopalń: „Jankowice”, „Chwałowice”, „Jastrzębie”, „Moszczenica”, „I Maja”, „Marcel” i „Rymer”. Następnie w miarę rozbudowy Rybnickiego Okręgu Węglowego przejmował kompleksowo transport kolejowy na kopalniach: „Borynia”, „Zofiówka”, „Pniówek” i „Krupiński”. W 1975 r. rozpoczęto pierwsze przewozy po torach stanowiących własność PKP (tzw. „peage”). 13 grudnia 1993 r. na bazie wykupionego (dotychczas eksploatowanego) majątku przedsiębiorstwa państwowego powstała spółka PTKiGK S. A. w Rybniku. W dniu 24 czerwca 1998 r. Przedsiębiorstwo otrzymało wydane przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej koncesje na wykonywanie działalności gospodarczej polegającej na przewozie kolejami towarów i wykonywanie działalności gospodarczej polegającej na zarządzaniu liniami kolejowymi.

Dla dostosowania struktury organizacyjnej do wymogów stawianych przez ustawę o transporcie kolejowym, przedsiębiorstwo z dniem 1 stycznia 1999 r. powołało do życia trzy Zakłady realizujące odrębne funkcje. Są to: Zakład Przewozów i Spedycji, Zakład Infrastruktury, Zakład Napraw Taboru.



chciały mieć koncesję na ich zarządzanie – 27.07.2001 r. MTiGM wstrzymało więc procedurę zmiany koncesji na zarządzanie dla obydwu przedsiębiorstw.

Linie kolejowe (tab. 9 i ryc. 5) należące do przedsiębiorstwa zlokalizowane są przede wszystkim na terenie powiatów rybnickiego grodzkiego i ziemskiego, wodzisławskiego, jastrzębskiego, pszczyńskiego oraz gliwickiego ziemskiego. Jeden z najważniejszych odcinków sieci kolejowej PTKiGK Rybnik stanowi częściowo dwutorowy (do KWK „Jankowice”) odcinek łączący stację PKP Rybnik Towarowy ze zlokalizowaną w Rybniku stacją PTKiGK Boguszowice. Służy on głównie obsłudze rybnickich kopalń węgla kamiennego „Chwałowice” i „Jankowice”.

Z linią tą powiązane są bocznicę tych kopalń, a także bocznicę prowadząca do Bazy Napraw Taboru Kolejowego i Sprzętu Kolejowego (BNTKiSK) przedsiębiorstwa. Ze stacji PKP Rybnik Towarowy wychodzi także jednotorowa, zelektryfikowana linia prowadząca do KWK „Marcel” w Radlinie. Z KWK „Marcel” wybiega bocznicę do Zakładów Koksowniczych „Radlin”. Ostatnim odcinkiem zarządzanym przez PTKiGK, a powiązany ze stacją PKP Rybnik Towarowy jest bocznicę Ruchu „Rymer” KWK „Chwałowice”. Wzmiankowana już stacja Boguszowice zlokalizowana jest na dwutorowym odcinku dawnej piaskowej Magistrali ROW. Odcinek należący do omawianego przedsiębiorstwa znajduje się pomiędzy stacją Boguszowice leżącą na granicy z Jastrzębską Spółką Kolejową w Jastrzębiu Zdroju, a granicą z siecią kolejową KP „Kotłarnia” S.A. W skład omawianej Magistrali wchodziły także dwa inne odcinki, oddzielone do 18.06.2001 r. od sieci PTKiGK odcinkiem wchodzącym w skład sieci Jastrzębskiej Spółki Kolejowej. Po tej dacie JSK uwłaszczyła się na gruntach, na których leżą te linie wraz z ich przejęciem. 25.11.2001 r. koncesję na te odcinki otrzymała już JSK. Pierwszą linię stanowi dwutorowy odcinek łączący Bzie Las ze stacją Pawłowice Górnicza, stanowiącej punkt zdawczo-odbiorczy z PKP S.A. dla obsługi m. in. kopalń Jastrzębskiej Spółki Węglowej. Przedłużenie omawianej linii stanowi dwutorowa zelektryfikowana linia Pawłowice Śląskie – Pawłowice Górnicza, stanowiąca kolejne ogniwo łączące sieć kolei górniczych z siecią PKP. Z Magistralą ROW powiązana jest także linia Bzie Las – KWK „Pniówek” w Pawłowicach Śląskich. Ciekawostką jest, iż ostatni odcinek, biegnący już po terenie kopalni należał do sieci JSK. Od 18 czerwca 2001 r. także ten odcinek wszedł do sieci JSK. Problem rozwiązano tutaj identycznie jak na odcinku Bzie Las – Pawłowice

Śląskie. Kolejnym punktem styku z PKP jest stacja Wodzisław Śląski. Z tą stacją PKP są powiązane trzy linie obsługujące KWK „Marcel”. Wszystkie są one niezelektryfikowane i jednotorowe. Pierwsza z nich łączy z głównym terenem kopalni, posiadającym już wzmiankowane połączenie ze stacją PKP Rybnik Towarowy. Następna linia dociera do szybu Markłowice omawianej kopalni, ostatnia zaś obsługuje Ruch „1 Maja” tejże KWK „Marcel”. Omawiany Ruch „1 Maja” posiada także drugie połączenie kolejowe – jednotorową, niezelektryfikowaną linią do posterunku Moszczenica Sb, przy tej linii zlokalizowane jest zwałowisko Skrzyszów. W Moszczenicy Sb zaczyna się jednotorowa, niezelektryfikowana linia do posterunku Szeroka na styku z JSK. Przy linii tej zlokalizowana jest KWK „Jas – Mos” Ruch „Jastrzębie” oraz zwałowiska Pochwała. Osobne dwie bocznicę prowadzą do szybu podsadzkiowego III i Ruchu „Moszczenica” tejże kopalni. Odrębne zagadnienie stanowią linie: podg. Krywałd – KWK „Szczygłowice” w Knurowie łącząca tą kopalnię z siecią KP „Kotłarnia”<sup>34</sup> oraz podg. Paruszowiec – Leszczyzny łącząca sieć KP „Kotłarnia” z siecią PKP PLK S.A.

Tabela 9. Charakterystyka linii kolejowych PTKiGK w Rybniku

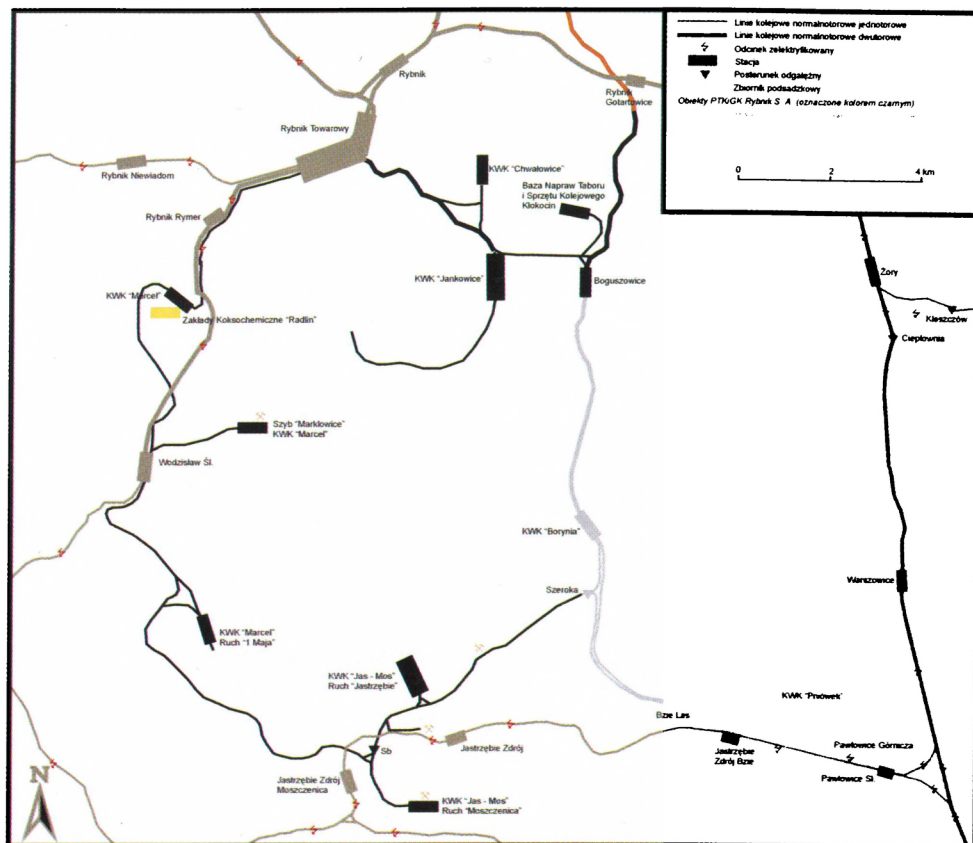
Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]	Uwagi
1	Rybnik Towarowy RTB (PKP) – KWK „Jankowice”	2	5,7	el.
	KWK „Jankowice” - Boguszowice	1	2,6	
2	KWK „Moszczenica” – podg. Szeroka	1	5,4	
3	Wodzisław Śląski WSB (PKP) – KWK „Marcel” Ruch „1 Maja”	1	5,0	
4	Wodzisław Śląski WSA (PKP)– KWK „Marcel”	1	4,8	
5	Wodzisław Śląski WSA (PKP) – Markłowice	1	3,3	
6	Rybnik Towarowy RTD (PKP) – KWK „Marcel”	1	4,1	
9	KWK „Szczygłowice” – podg. Krywałd	1	2,5	
10	podg. Moszczenica Sb. – KWK „Marcel” Ruch „1 Maja”	1	8,5	
11	Boguszowice – podg. Paruszowiec	2	1,6	

Uwagi: el. - linia zelektryfikowana

Źródła: Opracowanie własne na podstawie materiałów PTKiGK S.A. w Rybniku

<sup>34</sup> Podg. Krywałd jest zlokalizowany zupełnie przy innej linii niż Magistrala ROW. Przejazd do Boguszowic jest możliwy siecią KP „Kotłarnia” tylko poprzez stację Kotłarnia, bądź też torami PKP.

Ryc. 5.



17 listopada 2001 r. przedsiębiorstwo uzyskało nową koncesję na zarządzanie liniami kolejowymi, obejmującą częściowo inne odcinki niż dotychczas:

- Rybnik Towarowy RTB (PKP) – Boguszowice
- KWK „Moszczenica” – Szeroka
- Wodzisław Śląski WSB (PKP) – KWK „Marcel” Ruch „1 Maja”
- Wodzisław Śląski WSA (PKP) – KWK „Marcel”
- Wodzisław Śląski WSA (PKP) – Markłowice
- Rybnik Towarowy RTD (PKP) – KWK „Marcel”
- KWK „Szczygłowice” – Krywałd
- podg. Moszczenica Sb. – KWK „Marcel” Ruch „1 Maja”
- Boguszowice - Paruszowiec

W stosunku do poprzedniej koncesji ubyły odcinki, które w zarząd objęła JSK. Dotyczy to odcinków: Bzie Las – Pawłowice Górnicza, Bzie Las – KWK „Pniówek”, Kleszczów – Ciepłownia, czy Rudziczka – KWK „Krupiński.

## 6. Koleje Jastrzębskiej Spółki Kolejowej

Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o. o.<sup>35</sup> została utworzona jako przedsiębiorstwo ze 100% udziałem Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. (JSW) w celu przejścia zarządzania i utrzymania infrastruktury kolejowej oraz koordynowania przewozów kolejowych realizowanych na rzecz kopalń JSW S.A. 24.07.1998 r. firma otrzymała koncesję wydaną przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej na wykonywanie działalności gospodarczej, polegającej na zarządzaniu określonymi liniami kolejowymi na terenie Zakładów JSW S.A. Podstawowym przedmiotem działalności Spółki jest: budowa i remonty układów torowych oraz obiektów kolejowych, utrzymanie urządzeń kolejowych, wykonywanie usług projektowych i ekspertyz, prace z zakresu usuwania skutków szkód górniczych, świadczenie usług spedycyjnych, sprzedaż dealerska węgla z kopalń JSW S.A., prowadzenie działalności szkoleniowej, promocyjnej i innowacyjnej. W dniu 01.09.1998 r. została uruchomiona. Z innych przejawów działalności JSK warto odnotować opracowanie projektów likwidacji układów torowych i urządzeń srk w zamkniętych KWK „Żory” S.A. i KWK „Morcinek” w likwidacji (*www.jsk.pl*).

28.04.2000 r. Spółka otrzymała pierwszą transzę aportu z JSW S.A. Transza ta objęła łącznicę Kleszczów – Ciepłownia oraz odcinek Klesz-

---

<sup>35</sup> Choć niniejszy rozdział poświęcony jest Jastrzębskiej Spółce Kolejowej, warto przyrzeć się funkcjonowaniu transportu kolejowego na terenie obecnej Jastrzębskiej Spółki Węglowej przed powstaniem JSK. Linie kolejowe eksploatowane obecnie przez JSK są inwestycją PTKiGK PW w Rybniku. Między tą ostatnią firmą a JSW została zawarta umowa dotycząca kompleksowej obsługi transportu kolejowego na terenie kopalń JSW, obejmująca przewozy węgla kamiennego i kamienia dołowego, wynajem taboru trakcyjnego i wagonowego, a także bieżące utrzymanie linii kolejowych JSW oraz usuwanie szkód górniczych. Prócz tego funkcjonowało szereg różnych umów zawartych poprzez poszczególne kopalnie, często na własną niekorzyść. Odczuwalny też był wzrost monopolistycznej pozycji PTKiGK (m. in. umowa między JSW a PTKiGK PW nie przewidywało poddzierżawy, tymczasem likwidowane PTKiGK PW wydzierżawiło utrzymywane linie JSW nowo utworzonemu PTKiGK S.A.) stąd też z dniem 01.04.1998 powstaje Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o. o. w Jastrzębiu Zdroju.

czów –Suszec Rudziczka – 140 mb toru dojazdowego do stacji KWK Krupiński. 18.06.2001 r. w ramach kolejnego aportu z JSW S.A. JSK otrzymała odcinek Bzie Las – Pawłowice Górnicza – Pawłowice Śl. oraz Bzie - Pniówek będący do tej pory w zarządzie PTKiGK w Rybniku. Ostatni etap ma stanowić przejęcie pozostałych odcinków linii kolejowych na terenie JSW.

Całkowita długość torów będących własnością JSW S.A. wynosiła przed 18.06.2001 r. 170 km (szlaki, rozjazdy, tory stacyjne), w tym objętych koncesją JSK sp. z o.o. jest 91,8 km torów. Koncesja na zarządzanie liniami kolejowymi z 1998 r. obejmowała następujące odcinki:

- tory stacyjne KWK „Borynia” wraz z przyległymi torami szlakowymi: do km 8,872 szlaku Borynia – Boguszowice, do km 16,865 szlaku Borynia – Szeroka, do km 9,063 szlaku Borynia – Zofiówka,
- tory stacyjne KWK „Zofiówka” wraz z przyległymi torami szlakowymi: do km 0,000 szlaku Zofiówka – Szeroka, do km 3,999 szlaku Zofiówka – Bzie Las, do km 9,063 szlaku Zofiówka – Borynia,
- tory stacyjne KWK „Pniówek” wraz z przyległymi torami szlakowymi: do km 2,062 szlaku Pniówek – Bzie Las,
- tory stacyjne KWK „Krupiński” wraz z przyległymi torami szlakowymi: do km 0,000 szlaku Suszec Kopalnia – Suszec Rudziczka,
- łącznica Kleszczów – Ciepłownia ([www.jsk.pl](http://www.jsk.pl))

Nowy proces koncesyjny w 2001 r. zmienił nieco odcinki, i od 25.11.2001 r. JSK zarządza odcinkami:

- Szeroka – Boguszowice
- KWK „Borynia” – Pawłowice Górnicza
- Szeroka – KWK „Zofiówka”
- Bzie Las – KWK „Pniówek”
- Ciepłownia –Kleszczów
- Rudziczka – KWK „Krupiński”

Do sieci kolejowej JSK bezpośrednio przylegają cztery kopalnie JSW S.A.: KWK „Borynia” i KWK „Zofiówka” w Jastrzębiu Zdroju, „Pniówek” w Pawłowicach Śl. oraz „Krupiński” w Suszcu. Ponadto KWK „Jas – Mos” zlokalizowana jest przy liniach kolejowych zarządu PTKiGK S.A. w Rybniku. Także w skład sieci kolejowej JSK wchodzi fragment dwutorowej magistrali łączącej KP „Kotłarnia” ze stacją PKP Pawłowice Śląskie (odcinki 21 – 23 w tabeli 10). JSK dysponowała do

18.06.2001 r. tylko odcinkiem Boguszowice (stacja PTKiGK Rybnik) – Bzie Las na granicy z PTKiGK Rybnik, przebiegającym głównie na obszarze miasta Jastrzębia Zdroju, obecnie w dyspozycji spółki znajduje się cała linia od Boguszowic po Pawłowice Śl., aczkolwiek do listopada 2001 r. był utrzymany dotychczasowy rozdział, tj. odcinek Bzie Las – Pawłowice Śl. był nadal zarządzany przez PTKiGK Rybnik, co spowodowane było wstrzymaniem przyznania koncesji na ten odcinek JSK. Końcowy odcinek Pawłowice Górnicza – Pawłowice Śl. jest zelektryfikowany – sieć trakcyjna stanowi własność PKP. Przy linii zlokalizowane są KWK „Borynia” oraz KWK „Zofiówka”. Od linii odgałęziała się bocznicą do zlikwidowanej KWK „Żory” i do zwałowiska. Łącznicami w rejonie posterunku Szeroka linia powiązana jest z siecią PTKiGK Rybnik oraz KWK „Jas – Mos”. Kolejny ważny odcinek to linia Rudziczka – KWK „Krupiński”, łącząca tę kopalnię z siecią PKP PLK S.A.. Jest to kolejny zelektryfikowany odcinek w sieci JSK<sup>36</sup>. Bardzo interesujący przebieg ma łącznica Ciepłownia – Kleszczów, łącząca dwa odcinki PKP tj. Żory – Pawłowice Śl. i Żory – Pszczyna, co umożliwia przejazd pociągów górniczych z pominięciem stacji PKP Żory, co zapobiega konieczności zmiany kierunku jazdy<sup>37</sup>. Odcinek ten jest zelektryfikowany, sieć trakcyjna stanowi tutaj własność JSK. Ostatni odcinek wchodzący w skład sieci JSK stanowi linia Bzie Las – KWK „Pniówek” – do 18.06.2001 r. większość linii znajdowała się w zarządzie PTKiGK Rybnik, jedynie ostatnimi 700 m zarządzała JSK. Po tej dacie zaistniała analogiczna sytuacja jak w przypadku odcinka Bzie Las – Pawłowice Śl.

<sup>36</sup> Według kierownictw JSK, sieć trakcyjną zawieszoną nad tym odcinkiem traktuje się jako własność PKP.

<sup>37</sup> Kierownictwo JSK ma mieszane odczucia co do przyszłości tego odcinka. Jego istnienie zależne jest od funkcjonowania KWK „Krupiński”, której przyszłość jest bardzo niepewna. Nie bez znaczenia jest też fakt, iż obecne natężenie ruchu na stacji PKP Żory umożliwia bez większych problemów zmianę czoła pociągu. W pierwotnych zamysłach odcinek ten miał być fragmentem linii KWK „Krupiński” – Ciepłownia – projektowana KWK „Warszowice” – Pawłowice Górnicza. Ta ostatnia stacja miała stanowić centralny punkt zdawczo – odbiorczy dla kopalni obecnej JSW. Niestety, ani kopalnia, ani linia poza istniejącym fragmentem nie zostały wybudowane. Linia służy obecnie przewozom węgla, realizowanym przez PTKiGK Rybnik w kierunku sieci kolei górniczych w ROW, co jest niestety bardzo nierytmiczne, tymczasem JSK musi stale opłacać dyżurnych ruchu PKP na posterunkach Ciepłownia i Kleszczów.

Ryc. 6.

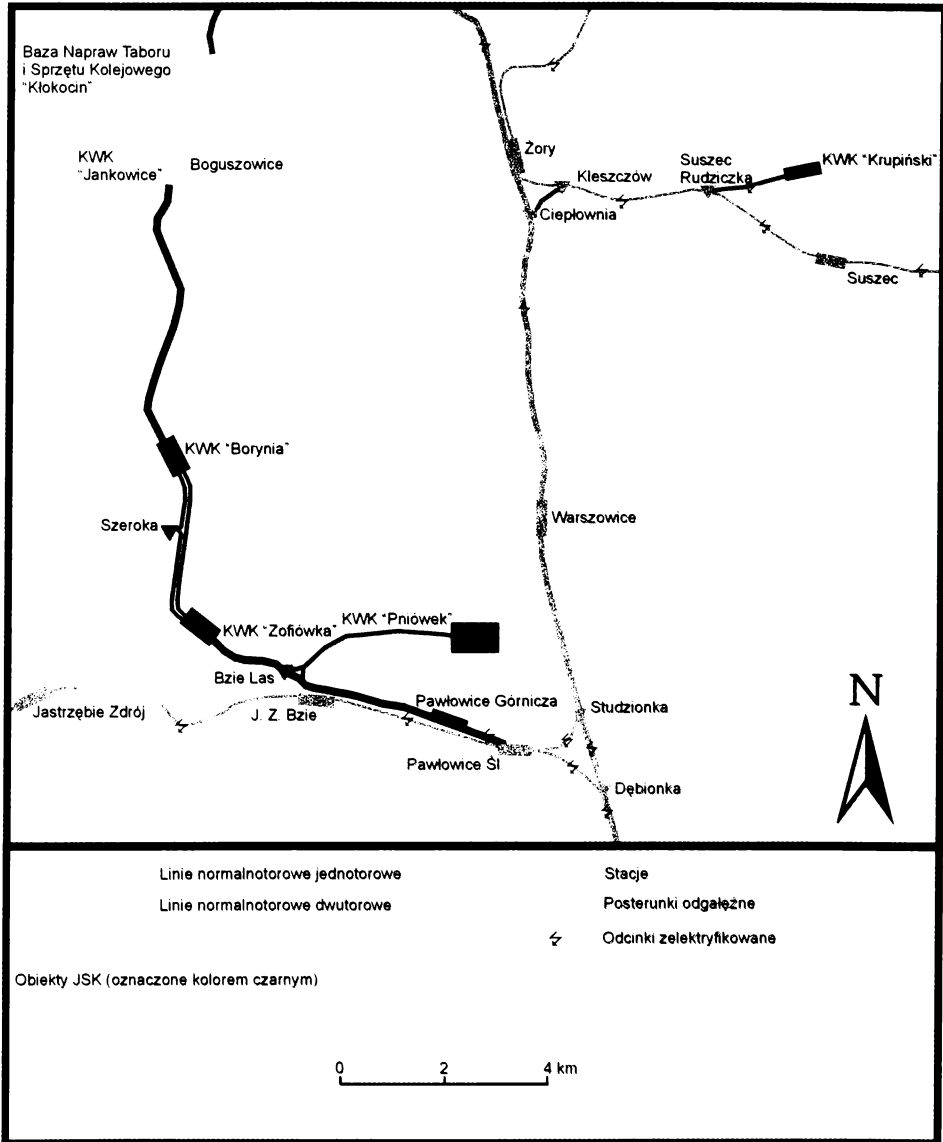


Tabela 10. Charakterystyka linii kolejowych JSK w Jastrzębiu Zdroju

Nr linii	Relacja	Liczba torów	Długość [km]	Uwagi
21	Podg. Szeroka – KWK „Borynia”	1	1,5	
	KWK „Borynia” – Boguszowice	2	6,3	
22	KWK „Borynia” – KWK „Zofiówka”	1	3,5	
	KWK „Zofiówka” – Pawłowice Górnicza	2	4,8	
	Pawłowice Górnicza – Pawłowice Śl. (PKP)	2	3,2	el.
23	podg. Szeroka – KWK „Zofiówka”	1	2,0	
24	Podg. Bzie Las – KWK „Pniówek”	1	2,8	
25	podg. Ciepłownia – podg. Kleszczów	1	1,7	el.
26	podg. Rudziczka – KWK „Krupiński”	1	4,1	el.

Uwagi: el. - linia zelektryfikowana

Źródła: Opracowanie własne na podstawie materiałów PTKiGK S.A. w Rybniku

W skład sieci kolejowej nie weszły bocznicę prowadzące na zwałowiska oraz na terenie zamkniętych KWK „Żory” w Żorach oraz KWK „Morcinek” w Kaczycach, co związane było właśnie z likwidacją tych kopalń<sup>38</sup>.

### Uwagi końcowe

Niniejszy artykuł przybliży jedynie jeden z systemów kolei przemysłowych w Polsce. Zarówno kolejom przemysłowym na Górnym Śląsku, jak również pozostałym do tej pory w polskiej literaturze geograficznej poświęcono niewiele miejsca. Wiele kolei przemysłowych w naszym kraju nie doczekało się jakichkolwiek publikacji. Stąd też autor ma nadzieję, iż jego artykuł przynajmniej częściowo zapełni tę lukę informacyjną. Nie jest to może opracowanie idealne, będące zaledwie uzupełnionym skrótem szerszego opracowania, dotyczącym, głównie ostatnich kilkunastu lat. Nie wątpliwie przeprowadzone dotychczas badania będą wymagać pogłębienia, nie tylko w aspekcie historycznym, ale także powinny spoglądać śmiało w przyszłość.

<sup>38</sup> Podobny los spotkał jeszcze przed powstaniem JSK w 1990 r. linię prowadzącą z KWK „Zofiówka” do stacji PKP Jastrzębie Zdrój Zofiówka – okazało się, iż tańsze jest przesyłanie składów do punktu zdawczo – odbiorczego z PKP na stacji Pawłowice Górnicza, niż utrzymywanie takiegoż punktu i linii obsługującej tylko jedną kopalnię.



Można oczywiście zadawać sobie pytanie, czy jest sens badać koleje, które mogą wydawać się czymś zupełnie marginalnym. Koleje przemysłowe na Górnym Śląsku zdecydowanie takim zjawiskiem nie są. W szczytowym okresie swojego rozwoju na kilkunastokrotnie mniejszej sieci niż PKP przewoziły ogromne ilości ładunków – ok. 25% masy jaką w tym samym okresie przemieszczało PKP. Dodatkowo są systemem dynamicznym. Pierwotnie bardzo szybko się rozwijającym, obecnie ulegającym powolnemu, aczkolwiek stałemu regresowi, spowodowanemu głównie upadkiem górnictwa węglowego, będącego głównym klientem górnośląskich kolei przemysłowych. Niestety spadek ilości transportowanego piasku i węgla kamiennego, wynikający głównie z likwidacji kopalń węgla, powoduje, że kolejne odcinki są stopniowo zamykane, a następnie z czasem fizycznie likwidowane. Kolejnym następstwem spadku ruchu jest likwidacja drugich torów na mniej obciążonych odcinkach sieci. Kolejnym zjawiskiem, które w ostatnim okresie dotknęło omawiane koleje jest likwidacja sieci trakcyjnej na liniach dotychczas zelektryfikowanych, tu prócz spadku przewozów dodatkowo nałożyły się szerzące się na terenie Górnego Śląska kradzieże. Należy się spodziewać, że regres kolei przemysłowych na Górnym Śląsku będzie nadal postępował. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można oczekiwać, że za kilka lat pozostanie sam szkielet sieci z linii magistralnych, dodatkowo prawdopodobnie nie wszystkich. Obecna wielkość ruchu na sieci KP „Kuznica Warzężyńska”, a także na części sieci KP „Kotlarnia” wskazuje, że także część linii magistralnych ulegnie likwidacji.

Jaka wobec tego rysuje się przyszłość przed omawianymi kolejami? Czy będzie to całkowity regres? Prawdopodobnie przetrwają tylko najsilniejsi, dla których sieć własnych kolei pozostanie naturalnym zapleczem do ekspansji przewozów na sieć kolejową będącą obecnie w gestii PKP PLK S.A.

## Literatura

- Ciechański A., 2002, *Koleje przemysłowe na Górnym Śląsku w okresie transformacji gospodarczo ustrojowej*, maszynopis pracy magisterskiej napisanej na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW pod kierunkiem prof. dr. hab. Andrzeja Wielońskiego.

- Kaźmierczak T. [i in.], 1995, *Kopalnia Piasku „Szczakowa” S.A.*, KP „Szczakowa”, Jaworzno.
- Kaźmierczak T. [i in.], 1997, *Kopalnia Piasku „Szczakowa” S.A.*, KP „Szczakowa”, Jaworzno.
- Koziarski St., 1990, *Rozwój sieci kolejowej na Śląsku*, Instytut Śląski, Opole.
- Koziarski St., 1989, *Sieć kolejowa w aglomeracjach miejsko – przemysłowych makroregionu południowego*, Instytut Śląski, Opole.
- Malczewski M., 1990, *Kolej piaskowa*, Parowozik, 2, s. 8 - 9.
- Pająk K., 1995, *Koleje piaskowe – podstawowy składnik górniczego transportu kolejowego*, „Przegląd Techniczny”, 22, s. 18 – 19.
- Prywatyzacja Maczki – Boru*, 2001, Gazeta Wyborcza nr 250 (3854).
- Rusak R., 1998a, *Koleje kopalni „Paryż”*, Świat kolei, 10, 4, s. 32 - 34.
- Rusak R., 2002, *Po szlakach kolei piaskowej Maczki Bór*, 2002, Świat Kolei 14, 7, s. 14 – 19.
- Soida K., Karniewski J., Roszak T., Dąbrowski H., Podlejski Z., Szafirski T., 1997, *Dzieje katowickiego okręgu kolejowego*, Śląska Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych, Katowice.

### Źródła kartograficzne

1. *Atlas Okręg Katowicki*, Wydawnictwo „Demart” s. c., Katowice.
2. *Mapa schematyczna linii kolejowych Kopalni Piasku: Szczakowa, Maczki – Bór, Kuźnica Wareżyńska*, 1990, wydawcy i miejsca wydania brak.
3. *Mapa topograficzna Polski 1: 100 000, arkusz M – 34 – 49/50 Bytom*, 1996, WZKart, Warszawa.
4. *Mapa topograficzna Polski 1: 100 000, arkusz M – 34 – 61/62 Gliwice*, 1995, WZKart, Warszawa.
5. *Mapa topograficzna Polski 1: 100 000, arkusz M – 34 – 63/64 Kraków, Katowice*, 1995, WZKart, Warszawa.
6. *Mapa topograficzna Polski 1: 100 000, arkusz M – 34 – 49/50 Bytom*, 1996, WZKart, Warszawa.
7. *Mapa topograficzna Polski 1: 100 000, arkusz M – 34 – 51/52 Zawiercie*, 1996, WZKart, Warszawa.
8. *Mapa topograficzna Polski 1 : 200 000, arkusz M – 34 – XIII Gliwice*, 1992, WZKart, Warszawa.
9. *Mapa topograficzna Polski 1 : 200 000, arkusz M – 34 – XIV Kraków*, 1992, WZKart, Warszawa.
10. *Schemat sieci kolejowej Zakładu Transportu Kolejowego KP „Szczakowa” S.A. w Jaworznie*, 2001, druk wewnętrzny KP „Szczakowa”.
11. *Sieć linii kolejowych Resortu MGiE*, 1985, wydawcy i miejsca wydania brak.

## Źródła prawne

12. *Cennik i zasady ustalania opłat dla przewoźników kolejowych za udostępnienie linii kolejowych zarządzanych przez: CTL „Maczki Bór” sp. z o. o.*, 2002, CTL „Maczki Bór”, Sosnowiec
13. *Cennik i zasady ustalania opłat na 2002 rok dla przewoźników kolejowych za udostępnienie linii kolejowych zarządzanych przez Kopalnie Piasku „Szczakowa” SA*, 2002, CTL „Maczki Bór”, Sosnowiec.
14. *Cennik opłat za udostępnianie linii kolejowych będących w zarządzie PTKiGK S.A. Rybnik*, 2002, PTKiGK S.A. Rybnik, Rybnik.
15. *PR1. Przepisy ruchu na kolejach piaskowych*, 1995, Ministerstwo Handlu i Usług, Katowice.
16. *Regulamin przyznawania i korzystania z tras na udostępnianych liniach kolejowych zarządzanych przez Kopalnie Piasku „Kotlarnia”*, 2002, KP „Kotlarnia”, Kotlarnia.
17. *Ustawa o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe” z dn. 8 września 2000*, 2000, Dziennik Ustaw nr 84 poz. 948.
18. *Ustawa o transporcie kolejowym z dn. 27 czerwca 1997 r.*, 1998, Dziennik Ustaw nr 96, poz. 591.

## Pozostałe źródła

19. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów KP „Kotlarnia” S.A.*, 1995, KP „Kotlarnia”, Kotlarnia.
20. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów KP „Kuźnica Warężyńska” S.A.*, 1998, KP „Kuźnica Warężyńska”, Dąbrowa Górnicza.
21. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów KP „Maczki Bór”*, 1993, KP „Maczki Bór”, Sosnowiec.
22. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów*, 1997, KP „Szczakowa”, Jaworzno.
23. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów na kolejach piaskowych*, 1961, Dyrekcja PMP PW, Katowice.
24. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów na liniach kolei piaskowych*, 1972, Dyrekcja PMP PW, Katowice.
25. *Służbowy Rozkład Jazdy Pociągów Towarowych, zeszyt 420*, 1994, Śląska Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych, Katowice.
26. *Wyciąg wykazu ostrzeżeń statych na liniach PKP – Śl. DOIK*, KP „Kotlarnia” S.A., KP „Maczki Bór” sp. z o. o., KP „Szczakowa” S.A., KP „Kuźnica Warężyńska” S.A., PTKiGK Rybnik S.A., 2001, PTKiGK Zabrze, Zabrze.
27. *Dodatek do Służbowego Rozkładu Jazdy Wykaz Ostrzeżeń Statych*, 2001, KP „Maczki Bór” S.A., Sosnowiec (pojedyncze egzemplarze).

## Adresy internetowe

28. [www.jsk.pl](http://www.jsk.pl) (strona internetowa Jastrzębskiej Spółki Węglowej).
29. [www.koppiasku.kotlarnia.com.pl](http://www.koppiasku.kotlarnia.com.pl) (strona internetowa Kopalni Piasku „Kotlarnia”).
30. [www.koppiasku-szczakowa.pl](http://www.koppiasku-szczakowa.pl) (strona internetowa Kopalni Piasku „Szczakowa”).
31. [www.kpkuznica.com.pl](http://www.kpkuznica.com.pl) (strona internetowa Kopalni Piasku „Kuznica Warężyńska”).
32. [www.ptkigk.com.pl](http://www.ptkigk.com.pl) (strona internetowa Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S.A. w Rybniku).

## Summary

### THE INDUSTRIAL RAILWAYS IN UPPER SILESIA AS A NEW RAILWAY BOARDS IN POLAND

Apart from the Polish State Railways, there are many industrial railways in Poland. The largest network (about 530 km) of the latter is in Upper Silesia and is called sand carrying railways. These normal gauge railways were first constructed close to the city Pyskowice in 1904. It was constructed to provide a transport of sand from sandy mines to coal mines. The biggest development of this network started in 1951, when Przedsiębiorstwo Materiałów Podsadzkowych Przemysłu Węglowego in Katowice began its activity. This company was closed down in 1990, and split into 4 sand mines. The railways network was divided into four parts, too. New owners are sand – mines: “Kuznica Warężyńska” in Dąbrowa Górnicza, “Szczakowa” in Jaworzno, “Kotlarnia” in Kotlarnia (close to Kuźnia Raciborska) and “Maczki Bór” in Sosnowiec. Sand mine “Maczki Bór” was bought by company “Chem Trans Logistic” in 2001, and changed the name to “Chem Trans Logistic «Maczki Bór»”. The length of this network in 1994 was about 960 km. The network, which length was 530 km in 2001, makes up of 8 main lines: so-called northern line Sosnowiec – Brzeziny Śląskie, southern line Sosnowiec – Ruda Śląska, eastern line Sosnowiec – Przemiarki (near to Bukowno), western line Kotlarnia – Ruda Śląska, Rybnicka line Kotlarnia – Rybnik, Sosnowiecka line in city Sosnowiec, Błędowska line Dąbrowa Górnicza – Siemianowice Śląskie and Hołdunowska line Sosnowiec – Łędziny (close to Tychy). Majority of lines and sidings of this network was electrified in 1989.

Similar network of industrial railways, which is connected to sand carrying railways, is near Rybnik and Jastrzębie Zdrój. These lines are managed by Przedsiębiorstwo Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem (Railway Transport and Stone Management Company) in Rybnik and Jastrzębska Spółka Kolejowa (Jastrzębska Railway Company) in Jastrzębie Zdrój.

This railway network was opened for public carriages in 1997.

**JAKUB MAJEWSKI**  
Uniwersytet Warszawski

## **ROLA SAMORZĄDÓW TERYTORIALNYCH W REWITALIZACJI KOLEI NA PRZYKŁADZIE KONCEPCJI OPOLSKIEJ KOLEI REGIONALNEJ**

### **1. Wprowadzenie**

Idea powrotu do na mapę sieci transportowej Polski kolei wiążących swoje funkcjonowanie z potrzebami i interesami lokalnych i regionalnych społeczności, choć z pozoru rewolucyjna, w gruncie rzeczy nie jest nowa. Zmiana struktury własności kolei, czy wydzielenie odcinków na których usługi świadczą niezależni przewoźnicy współpracujący z koleją państwową nie wydaje się być rozwiązaniem jedynie modelowym, zwłaszcza jeśli patrzeć na nią z punktu widzenia doświadczeń innych krajów, a także przeszłości kolei w Polsce. Oczywiście współczesna realizacja pełnej regionalizacji nie jest już tak prosta jak w czasach powstawania kolei powiatowych, ale wiele linii lokalnych może zostać uratowane przed likwidacją właśnie dzięki przejściu przez nowe, niezależne i prężne przedsiębiorstwa wykorzystujące majątek dawnego monopolisty w sposób zdecydowanie bardziej efektywny.

Pierwsze doświadczenia na drodze do pełnego przejścia przez samorząd zyskały już koleje wąskotorowe, które z powodzeniem funkcjonują na Wielkopolsce czy Kujawach prowadząc regularne przewozy publiczne zarówno towarowe, jak i pasażerskie. Ruch pociągów prowadzony jest tu przez niezależnych, koncesjonowanych operatorów, w których gestii pozostaje jednocześnie zarządzanie infrastrukturą. Jest to przykład tzw. integracji pionowej która dzięki ograniczeniu ilości zaangażowanych w funkcjonowanie kolei podmiotów pozwala na znaczne ograniczenie kosztów prowadzonej działalności. Podobną drogę można obrać również przy przejmowaniu linii

normalnotorowych, które dają się wyodrębnić z podstawowej sieci kolejowej. Ułatwia to znacznie rachunek ekonomiczny i ocenę rzeczywistych kosztów takiego przedsięwzięcia.

Rosnąca świadomość samorządów terytorialnych co do korzyści bezpośrednich i pośrednich wiążących się z funkcjonowaniem na ich terenie połączeń kolejowych pozostaje w coraz silniejszej opozycji do planów ograniczania liczby pociągów i ładowni forsowanych od kilkunastu lat przez kolej państwową. W tej sytuacji konieczne jest znalezienie nowych rozwiązań pozwalających na przywrócenie kolejom regionalnym dawnej funkcji i ponownego włączenia ich w system transportowy kraju. Coraz głośniejsze i bardziej realne stają się koncepcje przywrócenia ruchu pociągów na liniach kolejowych, na których ruch jest zawieszany, bądź drastycznie ograniczany. Propozycje te zakładają tworzenie nowych przedsiębiorstw prowadzących publiczne przewozy kolejowe – pasażerskie, towarowe, aglomeracyjne bądź mieszane. Opierają się ona na licznych przykładach zagranicznych potwierdzających, że nowoczesna, elastyczna kolej może wciąż stanowić istotny element systemu transportowego regionu i zaferować usługi w pełni konkurencyjne w stosunku do transportu kołowego. Przy tym stan infrastruktury na wielu nieczynnych lub zmarginalizowanych w rozkładzie jazdy liniach kolejowych w Polsce dla tej linii jest na tyle dobry, że nie ma przeszkód przed ich dalszą eksploatacją nie wymagającą znaczących inwestycji. Z drugiej strony pozostawienie sytuacji zawieszenia wszelkich przewozów w połączeniu z brakiem dozoru powoduje szybką degradację tego majątku prowadząc do bezpowrotnego utracenia istotnego potencjału gospodarczego.

Pewnym optymizmem co do przyszłości przewozów regionalnych napawają korzystne tendencje utrzymujące się w ostatnich latach w Europie Zachodniej. W wielu krajach liczba podróży korzystających z usług kolei regionalnych zaczęła rosnąć. Z jednej strony wpłynęło na to ograniczanie ruchu samochodowego w aglomeracjach, z drugiej uatrakcyjnienie oferty. Rozbudowywanie sieci połączeń, zwiększanie częstotliwości kursów i wprowadzanie do eksploatacji nowoczesnego taboru, poprawiło dostępność pociągów. Na wzrost popytu miał wpływ również sukces w konkurencji międzygałęziowej i mobilizacja elastycznych kolei prywatnych i samorządowych do stałego doskonalenia oferty. Przykłady wzrostu przewozów pasażerskich po przejściu linii regionalnych przez

samorządy i wprowadzeniu nowych przewoźników zobrazowane są w poniższej tabeli.

Rozwój popytu na usługi przewozowe po przejęciu linii DB AG przez regionalne przedsiębiorstwa kolejowe na terenie Niemiec

<b>kolej</b>	<b>dynamika wzrostu przewozów</b>
Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH Buxtehude-Bremervoerde	300%
Duerner Kreisbahn GmbH Heimbach-Dueren	121% (1989-1997)
Duerner Kreisbahn GmbH Dueren- Juelich	390% (1989-1997)
Westerwaldbahn GmbH Daadetalbahn	854% (1994-1998)
Hessische Landesbahn GmbH Taunusbahn	473% (od września 1993)
Wuerttembergische Eisenbahngesellschaft mbH Schoenbuchbahn	112%
Wieslaufalbahn	277%

Źródło: Ralf Busch, Heike Hoehnscheid, „Wettbewerb im Eisenbahnverkehr”, w: „Der Nahverkehr” 10/2000.

Tymczasem likwidowanie w Polsce kolejnych połączeń prowadzi do pogłębiania się różnic regionalnych i dysproporcji pomiędzy miastem, a wsią. Jest pewne, że z dobrą komunikacją wiąże się ogólny rozwój - na przykład w dziedzinie edukacji, rynku pracy bądź turystyki. Miejsca, do których nie można sprawnie dotrzeć są w tym układzie na upośledzonej pozycji. W planach potencjalnych inwestorów i turystów są pomijane, a to znów prowadzi do pogłębiania się peryferyjności, zwiększania bezrobocia i pogarszania mobilności społecznej.

Rzecz w tym, że samorząd nie dysponuje nadmiarem funduszy, które jest w stanie pochłonąć zhierarchizowana, niewydolna struktura PKP, generująca ogromne koszty działalności, mimo mało rozwiniętej działalności przewozowej. Jednocześnie państwowy monopolista nie

podejmuje stanowczych kroków w celu zbycia zbędnego i niewykorzystanego majątku, co dla zainteresowanych tematem samorządów wywołuje wrażenie świadomego utrudniania nieodpłatnego przekazywania linii lokalnych zainteresowanym władzom<sup>1</sup>. Brak możliwości samodzielnego prowadzenia przewozów przez władze komunalne i niezależnych operatorów z kolei blokuje pojawienie się weryfikującej rynek konkurencji, czy nawet podmiotu samorządowego, który kontroluje rachunek kosztów i wpływów. Jednak PKP „lojalnie” ostrzega, że samorząd nie będzie w stanie sfinansować utrzymania tychże linii, choć jak pokazuje praktyka samorządów, które takie linie przejęły, nie jest to zgodne z prawdą.

Już na początku opisu konkretnych rozwiązań zaznaczyć trzeba, że ta część z nich, której założenia opierają się na znacznych inwestycjach, trzeba uznać za nierealne w obecnych warunkach. W momencie, gdy ilość środków budżetowych przeznaczonych na dofinansowanie przewozów regionalnych jest zdecydowanie niewystarczająca, a wszelkie państwowe inwestycje infrastrukturalne koncentrują się na głównych szlakach i liniach magistralnych, wznawianie ruchu na liniach lokalnych i uruchamianie nowych połączeń musi być przeprowadzane sposobem niemalże „gospodarczym” przy ograniczeniu do minimum inwestycji. W świetle mocno ograniczonych możliwości finansowych i instytucjonalnych samorządu województwa i samorządów lokalnych proponowane rozwiązania powinny koncentrować się natomiast na ogromnym potencjale tkwiącym w rozwoju i promocji usług, niezawodności transportu kolejowego, czy częstokroć niedocenianej konkurencji cenowej.

---

<sup>1</sup> Prawo w tym zakresie stanowi, że mienie kolei może zostać nieodpłatnie przekazane jednostkom samorządu terytorialnego na cele związane z inwestycjami infrastrukturalnymi służącymi wykonywaniu zadań własnych tych jednostek. Istnieje także możliwość nieodpłatnego przejścia linii kolejowej przeznaczonej przez zarząd kolei do likwidacji na mocy art. 18 ust. 6 Ustawy o komercjalizacji i prywatyzacji PKP, który ma brzmienie – „Linie kolejowe o znaczeniu lokalnym mogą być przekazywane nieodpłatnie przez PLK S.A. jednostkom samorządu terytorialnego lub sprzedawane przedsiębiorcom w trybie określonym w przepisach o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych za zgodą ministra właściwego do spraw transportu”. Z kolei art. 39 ust. 3 stanowi, że „Mienie PKP S.A. może być przekazane nieodpłatnie, w drodze umowy, na własność jednostkom samorządu terytorialnego, na cele związane z inwestycjami infrastrukturalnymi służącymi wykonywaniu zadań własnych tych jednostek w dziedzinie transportu”.



W chwili obecnej istnieją generalnie dwie możliwości reaktywowania przewozów pasażerskich na liniach przejmowanych przez samorząd terytorialny na mocy Ustawy o Restrukturyzacji PKP. Pierwsza z nich zakłada stworzenie nowego podmiotu powołanego w celu zarządzania infrastrukturą. Realizacja takiego modelu jest możliwa niemal natychmiast po przejęciu nieczynnego szlaku kolejowego i oddaniu go w dzierżawę nowoutworzonemu podmiotowi. Podmiot ten dzięki innowacyjności i elastyczności właściwej małemu przedsiębiorstwu przedstawiłby zdecydowanie niższe stawki za dostęp do infrastruktury niż ma to miejsce w przypadku Polskich Linii Kolejowych. Jako że ta składowa kosztów stanowi obecnie około 40% opłaty za uruchomienie pociągu, już na wstępie kolej zyskałaby silną przewagę konkurencyjną poprawiając znacznie swoją rentowność. W tym wariantcie operatorem ruchu pociągów (przewoźnikiem) pozostaje spółka PKP Przewozy Regionalne.

Drugi wariant zakłada stworzenie odrębnego przedsiębiorstwa, które zostanie operatorem infrastruktury i jednocześnie przewoźnikiem<sup>2</sup>. To rozwiązanie jest najbardziej rozpowszechnione w krajach Europy Zachodniej i pozwala uzyskać najlepsze rezultaty ekonomiczne, liczone częstokroć w kilkakrotnym wzroście liczby przewożonych pasażerów i ładunków.

Również i ta opcja zakłada, że samorzady przejmą i wydzierżawią leżącą na ich obszarze infrastrukturę kolejową. Najlepiej jeśli operator (który musi posiadać koncesję na przewozy pasażerskie na terenie województwa) będzie dysponował własnym taborom. Możliwe jest oczywiście rozwiązanie, uwzględniające wykorzystanie do tego celu autobusów szynowych będących własnością Urzędu Marszałkowskiego, ale w założeniach nowa kolej – dzięki dotacjom i zwiększonym wpływom – powinna być podmiotem niezależnym i zdolnym, zwłaszcza po okresie rozruchu, do prowadzenia inwestycji we własnym zakresie. Rozwiązaniem długoterminowym gwarantującym stabilność inwestycji w infrastrukturę czy tabor może być udzielenie jej gwarancji kredytowych, lub zobowiązanie do przekazywania stałego, corocznego udziału w dotacjach do przewozów regionalnych.

---

<sup>2</sup> Możliwe jest wykorzystanie do obsługi tego połączenia przewoźnika autobusowego, na przykład spółki PKS Opole. Przykłady szwedzkie (BK Tag) pokazują że przewoźnicy autobusowi są bardzo dobrymi realizatorami przewozów kolejowych i posiadają wymagane know-how.

## Porównanie modeli organizacyjnych

Nowy operator infrastruktury + PKP PR	Nowy operator całej kolei
<b>zalety</b>	
brak ograniczeń taborowych (przy składach tradycyjnych), powiązanie z siecią PKP (taryfowe i w ramach sieci połączeń)	możliwość zmiany <i>image</i> kolei regionalnej i jej postrzegania przez społeczeństwo, stworzenie nowoczesnej, rozwojowej struktury bez balastu przeszłości
szybkość realizacji koncepcji (możliwe wznowienie ruchu w 2003 roku)	możliwość integracji przewozów pasażerskich, towarowych i obsługi infrastruktury - związane z tym pozytywne efekty ekonomiczne
doświadczenie przewoźnika	pełna kontrola nad kosztami i wpływami z eksploatacji kolei - pionowa integracja działalności
dobre zaplecze techniczne przewoźnika	rozwój sektora transportowego w oparciu o nowe standardy świadczonych usług
<b>wady</b>	
ograniczenie rozwoju konkurencji w przewozach regionalnych w województwie	brak pełnego zaplecza (zwł. w okresie początkowym)
niebezpieczeństwo współpracy z monopolistą	możliwość występowania konfliktów na styku z siecią PKP
niski poziom świadczonych usług	brak możliwości tworzenia relacji tranzytowych
zła ocena przewoźnika wśród pasażerów	brak integracji taryfowej z innymi liniami kolejowymi
brak własnych autobusów szynowych, niskie możliwości inwestycyjne	trudny do oszacowania czas wdrożenia koncepcji

Zyski operatora infrastruktury zarówno w pierwszym, jak i w drugim wariantcie (kiedy staje się on również przewoźnikiem pasażerskim – tzw. Integracja pionowa) powinny być uzupełniane komplementarnymi przewozami towarowymi. Nowa kolej występowałaby na tym polu jako

podwykonawca PKP Cargo oferujący w obrębie swojej sieci odbiór i przyjmowanie wagonów w relacjach ogólnopolskich i międzynarodowych (stacje zostaną wpisane do Wykazu Odległości Taryfowych PKP S.A.). Model ten stosowany jest na kolejach wąskotorowych obsługiwanych przez Stowarzyszenie Kolejowych Przewozów Lokalnych, a przewóz towarów dzięki stosownym umowom odbywa się na podstawie jednego listu przewozowego – tak, że klienta nie dotyczą żadne niedogodności wynikające z wykonywania usługi przez dwie różne koleje.

Oba modele funkcjonowania nowoczesnej kolei regionalnej oparto na czterech przesłankach:

- 1) Kolei ta będzie nowym, odrębnym od pozostałej sieci PKP przedsięwzięciem organizacyjnym utworzonym przez samorządowe władze lokalne i regionalne
- 2) Jej eksploatacja będzie opierać się na założeniu osiągnięcia maksymalnej wydajności, ekonomiczności i skuteczności podejmowanych działań
- 3) Całość działalności będzie monitorowana pod kątem ograniczenia kosztów stałych i stworzenia nowego jakościowo poziomu przewozów pasażerskich
- 4) Oferta przewozowa będzie bezwarunkowo podporządkowana priorytetowi konkurencyjności w stosunku do zbiorowego i indywidualnego transportu drogowego.

Również standard zamawianych usług musi zależeć w całości od decyzji władz samorządowych, a wyznacznikiem sukcesu nowoczesnych kolei regionalnych winna być realizacja oferty zgodnej z zasadami:

- 1) punktualnie i w takcie (pewność realizacji oferty w wyznaczonym czasie)
- 2) zgodnie z potrzebami (dojazdy i powroty z pracy, szkół, urzędów)
- 3) wygodnie (tabor gwarantujący wysoki komfort podróży)
- 4) bezpiecznie i szybko (zdyskontowanie zalet komunikacji szynowej – jej bezkolizyjnego ruchu, bezpieczeństwa podróży, wysokich prędkości handlowych niezależnie od warunków atmosferycznych)
- 5) Z dobrą informacją przed i w trakcie podróży

W celu poprawienia dostępności kolei i pozyskania nowych klientów rozważyć należy możliwość dodania nowych przystanków. Ich usytuowanie i późniejsza eksploatacja zależna będzie w głównej mierze

od pasażerów. Te przystanki, na których frekwencje okażą się niskie, zostaną zlikwidowane, mogą zaś powstać inne tam, gdzie zapewni to pozyskanie nowych pasażerów.

W drugim wariantcie organizacyjnym, wraz z pojawieniem się niezależnego przewoźnika wprowadzona będzie również nowa taryfa. Obecna polityka cenowa stosowana przez PKP w ruchu regionalnym jest zupełnie niewłaściwa, o czym świadczy fakt, że przedsiębiorstwo to po kolejnych podwyżkach cen notuje spadek, a nie wzrost wpływów. Budowa cennika usług przewozowych powinna się opierać na zasadach dostępnej ceny biletu – szczególnie w pierwszym okresie funkcjonowania – oraz na urozmaiceniu oferty poprzez oferowanie obok biletów okresowych, dziesięcioprzejazdowych, weekendowych, sezonowych itd.

Konieczność zapewnienia dobrej jakościowo komunikacji publicznej wymuszają potrzeby z zakresu rozwoju regionalnego i dostępu do edukacji dla osób zamieszkałych na terenach wiejskich i słabo-zurbanizowanych. Niestety w Polsce, na wskutek licznych błędów w zarządzaniu będących wynikiem zcentralizowania i upaństwowienia kolei w formie megaprzsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe rola tego rodzaju przewozów kolejowych została zmarginalizowana. Dopiero w roku 2002, po ustawowym zniesieniu monopolu PKP na wykonywanie przewozów koleje regionalne zaczęły się ponownie odradzać, czego urzeczywistnieniem jest pierwsza publiczna, niezależna od PKP Śmigielska Kolej Dojazdowa na Wielkopolsce.

Ten konkretny przykład pokazuje jak ogromny potencjał tkwi w decentralizacji zarządzania i stworzeniu lokalnej struktury o dużym poziomie elastyczności (płaski model organizacyjny, ograniczenie hierarchii). Właśnie tego typu modele organizacyjne występują na liniach regionalnych, lokalnych i podmiejskich m.in. w Austrii, Szwajcarii, RFN, czy Danii.

Optymalnym taborem, najbardziej odpowiadającym potrzebom eksploatacyjnym kolei regionalnej są autobusy szynowe. Gwarantują one wysoki poziom usług oraz duże możliwości dostosowania ilości miejsc do występującego potoku podróżnych w różnych porach doby. Ponadto autobusy szynowe, posiadając możliwość zmiany kierunku bez jakichkolwiek dodatkowych czynności są dogodnie do obsługi linii z ograniczoną obsadą personelu. Jest to ważna zaleta, bowiem pozwala ona na minimalizację kosztów manewrów i obsługi stacji do niezbędnego

minimum. Tabor ten jest również przystosowany do pracy wielokrotnej, czyli posiada możliwość zestawienia dwóch i więcej pojazdów w jeden pociąg. Pozwala to na zwiększenie pojemności składu w przypadku wystąpienia zwiększonego popytu na usługi przewozowe, oraz dzielenie relacji (rozskrzydlenie) bez konieczności stosowania dodatkowej lokomotywy ani manewrów.

Autobusy szynowe nowej, trzeciej generacji posiadają parametry umożliwiające intensywne wykorzystanie w codziennej eksploatacji. Oznacza to, że tabor ten może pracować z przebiegami dziennymi na poziomie ok. 700-1000 km, a możliwie pełne wykorzystanie tego potencjału pozwala to na znaczne ograniczenie kosztów własnych operatora, a tym samym zmniejszenie presji na ceny biletów.

#### **Zalety eksploatacyjne autobusów szynowych w porównaniu z taborem klasycznym**

1	<b>ekonomika eksploatacji</b> – niskie zużycie paliwa na jednostkę pracy przewozowej (szczególnie kontrastujące ze składem piętrowym prowadzonym przez zużywającą znacznie więcej paliwa lokomotywa spalinową)
2	<b>niska awaryjność</b> – mniejsza częstotliwość wykonywania czynności rewizyjnych i serwisowych
3	<b>mniejsze zużycie infrastruktury</b> kolejowej wynikające z mniejszego nacisku na oś
4	<b>skrócenie czasów jazdy</b> wynikające ze stosowania <b>wyższych prędkości</b> w miejscach, gdzie stan techniczny linii stanowi barierę dla dużo cięższych lokomotyw spalinowych <b>większego przyspieszenia</b> (i opóźnienia hamowania)
5	przestronność i <b>swoboda przy wsiadaniu i wysiadaniu</b> (tabor ten jest na ogół niskopodłogowy), wyższy komfort podróży, nowoczesne rozwiązania w zakresie informacji
6	możliwość <b>dostosowania liczby miejsc</b> do wielkości popytu poprzez jazdę zwielokrotnioną – łączenie pojazdów.

Rozwiązaniem pozwalającym na ograniczenie kosztów samej inwestycji jest zakup taboru używanego, lub import od producentów

zagranicznych – choćby z Czech, gdzie pojazdy te są z powodzeniem eksploatowane od dawna. Warto również zwrócić uwagę na możliwość pozyskania taboru, który został wycofany z eksploatacji w landach niemieckich w związku z zakupami nowoczesnych autobusów szynowych (Siemens, Adtranz, Bombardier itd.). Tabor ten, wycofany z użytku jest w bardzo dobrym stanie, ze względu na przeprowadzaną w latach dziewięćdziesiątych modernizację.

Ruch pociągów na wszystkich wydzielonych liniach powinien odbywać się według cyklicznego rozkładu jazdy i opierać się na założeniach pełnej integracji z innymi systemami transportowymi. Przyjęcie konstrukcji rozkładu jazdy opartej na stałym interwale ruchu pociągów pozwoli na zdobycie zaufania pasażerów i z czasem znacznie zwiększa popyt dzięki:

- 1) prowadzeniu ruchu cyklicznego (w stałych odstępach czasowych w szczycie i poza szczytem)
- 2) zapewnieniu wygodnych dojazdów i powrotów ze szkół i pracy (docelowo dojazdy na 6:00, 7:00, 8:00, 9:00 i 10:00, powroty po 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00, 18:00)
- 3) bardzo dobrym powiązaniem pociągów regionalnych ze sobą i z ruchem międzyregionalnym PKP (dogodne skomunikowania na stacjach węzłowych)
- 4) dopasowaniu wielkości składów pasażerskich do rzeczywistych potoków podróźnych, a co za tym idzie wzrost poczucia bezpieczeństwa podróźnych, którzy korzystają z pociągu zapełnionego w dostatecznym stopniu.

Tak skonstruowany rozkład jazdy zapewnić powinien atrakcyjną ofertę, łatwą do zapamiętania dla pasażera i prostą do wdrożenia – a więc potencjalnie mogącą szybko zyskać popularność. Wprowadzenie ruchu cyklicznego, dzięki swojej przejrzystości (pociąg zawsze o stałej porze – końcówce minutowej) da szerokie możliwości wykorzystania kolei w podróżach fakultatywnych i umożliwi korzystanie z kolei sporadycznym pasażerom.

W ten sposób kolej zyska szanse na szybkie odbudowanie rynku przewozów, przejmując stopniowo potoki indywidualnego ruchu samochodowego, czy innych rodzajów komunikacji zbiorowej. Pokaże tym samym, że istnieje ogromny potencjał dla sukcesu opartego na dobrej ofercie ze strony nowoczesnego transportu kolejowego.

Po uwzględnieniu kosztów stałych infrastruktury kolejowej, bezpieczeństwa ruchu, utrzymania przystanków i stacji, oraz kosztów osobowych i materiałów eksploatacyjnych stopień pokrycia kosztów w nowoczesnym przedsiębiorstwie kolejowym powinien kształtować się na poziomie 50 - 90%. Przyczyną tak wysokiej rentowności będzie nacisk położony na efektywność prowadzonej działalności i redukcję do minimum obsługi administracyjnej.

Deficyt prowadzonej działalności powinien być pokrywany z pozostających w dyspozycji samorządów województw środków przeznaczonych na dotowanie kolejowych przewozów regionalnych. Część kosztów – zwłaszcza związanych z infrastrukturą i zarządzaniem – może być również pokrywana z wpływów z lokalnego ruchu towarowego, oraz ze środków pozyskanych przy okazji organizacji przewozów specjalnych i turystycznych. Istnieje również możliwość pozyskania do 75% środków na inwestycje z funduszy Unii Europejskiej. Możliwe jest także wykorzystanie środków pozostałych w gestii wojewody, funduszy celowych, wkładu rządu centralnego itp. Środki na inwestycje mogą zostać pozyskane również ze źródeł zagranicznych – np. funduszy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju, który wyraził wolę wspierania rozwoju kolei.

## Literatura

- Biega S., Fularz A., Szpirko M., 2002, *Koncepcja marketingowa reaktywacji linii Opolskiej Kolei Regionalnej*, ekspertyza wykonana na zlecenie Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opole.
- Biega S., Majewski J., 2003, *Zintegrowany system kolejowych rozkładów jazdy - podsumowanie badań wykonanych na zlecenie Podkarpackiego Urzędu Marszałkowskiego*, Rzeszów.
- Brach J., 1998, *Nowoczesne rozwiązania w transporcie lądowym jako element usprawniający przepływ dóbr w układzie międzynarodowym*, materiały z konferencji Katedry Handlu Zagranicznego Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Burniewicz J., 1986, *Ekonomika transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Engelhardt J., 1998, *Transport kolejowy w warunkach transformacji*, cz.I, II, KOW, Warszawa.
- Fularz A., Majewski J., 2002, *Koncepcja funkcjonowania Śmigielskiej Kolei Dojazdowej*, ekspertyza wykonana na zlecenie Stowarzyszenia Kolejowych Przewozów Lokalnych, Kalisz.
- Hummel B., 1924, *Rola Samorządu w rozwoju kolejek wąskotorowych i innych komunikacji miejscowych*, Wyd. E.Wende, Warszawa.

- Jelen J., 1987, *Svetové železnice*, cz.I, II, Nadas, Praha.
- Klimkiewicz H., 1999, *Sytuacja prawna regionalnego transportu kolejowego w świetle ustawy kompetencyjnej oraz projektu ustawy o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji PKP*, materiał z seminarium pt. „Regionalny transport kolejowy: szanse i zagrożenia”, zorganizowanego przez Senacką Komisję Samorządu Terytorialnego i Administracji Państwowej Senatu RP oraz Fundację Wieku Pary.
- Lijewski T., 1995, *Ekspansja i regres przestrzenny kolei w Polsce w okresie 150 lat jej istnienia* [w:] *Problemy Ekonomiki Transportu z.2 (90) 1995*, Ośrodek badawczy Ekonomiki Transportu, Warszawa
- Lijewski T., Koziarski S., 1995, *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, KOW, Warszawa
- Majewski J., 2002, *Współczesna sieć połączeń kolejowych w przestrzeni Polski*.
- Mapa Kolejowa Polski 1:650 000, 1999, Pietruska&P.
- Paprocki W., 1996, *Marketing usług kolejowych*, KOW, Warszawa.
- Paszke A., Jerczyński M., Koziarski S., 1995, *150 lat Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej*, Centralna DOKP, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny GUS, 1970-2000*, GUS, Warszawa.
- Rocznik Transportu GUS, 1980-98*, GUS, Warszawa.
- Rydzikowski W., Wojewódzka-Król K., 1998, *Transport*, PWN, Warszawa.

## Summary

### **ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN REVITALISATION OF RAILWAYS ON EXAMPLE OF A CONCEPT OF REGIONAL RAILWAYS OF OPOLE**

The idea of functioning of independent communal railway undertakings and separation of branches that are to be served by independent train service providers, is not a new solution. The experiences of other countries, and the history of railways in Poland are the proofs for that. Most of the lines can be saved from decline by being overtaken by new, independent and innovative undertakings, that are using the property of the former monopolist in a definitely more effective way. First experiences on this way were collected by narrow-gauge railways, that are successfully functioning in Kujawy or Wielkopolska. The growing awareness of local communities and their authorities of the need to support rail services is in opposition to the plans of the state railways' plans to suspend further train services.



**MAŁGORZATA PACUK**

Uniwersytet Gdański

## **PROCES REWITALIZACJI W MIASTACH PORTOWYCH**

### **Wprowadzenie**

Przedmiotem analizy są przekształcenia struktury funkcjonalno-przestrzennej miast portowych oraz nowe formy zagospodarowania terenów o zanikających lub ograniczonych funkcjach portowych i portowo-przemysłowych. Punktem wyjścia tych rozważań jest omówienie dwóch procesów charakterystycznych dla współczesnej gospodarki i urbanistyki, które uwarunkowały charakter przekształceń przestrzeni miast portowych. Z jednej strony jest to proces rewitalizacji, polegający na głębokich przekształceniach istniejących struktur miejskich, zwłaszcza tych, które są zdekapitalizowane lub zdegradowane, i nie odpowiadają współczesnym i przyszłym potrzebom. Z drugiej strony są to tendencje zachodzące we współczesnej gospodarce i transporcie (globalizacja, intermodalizm), oddziałujące i zmieniające rolę tak istotnego składnika przestrzeni miasta portowego, jakim jest port. Ocenia się, że dzielnice portowe należą do tych obszarów, w których proces rewitalizacji, jako nowej formy organizacji przestrzeni miejskiej, jest najbardziej czytelny. Miasta i obszary portowe są przypadkiem szczególnym, ale reprezentatywnym, toteż wnioski oraz doświadczenia wysnute ze studiów nad nimi mogą mieć wartość uniwersalną (Kochanowski, 1998).

## 1. Rozwój portów morskich - od I do III generacji<sup>1</sup>

Współczesne porty morskie charakteryzuje zróżnicowany poziom nowoczesności i podatność na procesy innowacyjne, co pozwala podzielić je na trzy kategorie (generacje) (tab. 1). Przynależność do I, II lub III generacji wyznaczają następujące kryteria:

- struktura rodzajowa obrotów ładunkowych (przede wszystkim udział kontenerów i ładunków specjalistycznych w obrotach ładunkowych);
- zakres przedmiotowy funkcji gospodarczych;
- charakterystyczne cechy organizacji i zarządzania w sferze administracyjnej i usługowej;
- charakterystyczne cechy działalności produkcyjnej;
- zakres funkcji podmiotu zarządzającego;
- charakter orientacji rynkowej oraz stosowana strategia rozwoju;
- organizacja przestrzenna.

Tabela 1. Generacje portów morskich.

Wyszczególnienie	I generacja	II generacja	III generacja
Okres rozwoju	Przed 1960 r.	1960-1980	Po 1980 r.
Główne kierunki	Ładunki półmasowe	Ładunki półmasowe suche oraz płynne ładunki masowe	Ładunki masowe, drobnicowe i skonteneryzowane
Postawa i strategia rozwoju portu	Konserwatywna Punkt zmiany środka transportu	Ekspansywna Centrum transportowe, przemysłowe i handlowe	Komercyjna Centrum dystrybucyjno-logistyczne handlu międzynarodowego
Zakres działalności	[1] Załadunek, wyładunek, składowanie, usługi nawigacyjne	1 + [2] Przetwarzanie ładunków, usługi przemysłowe i handlowe – rozszerzenie terytorium	1 + 2 + [3] Dystrybucja ładunków i informacji, działalność logistyczna

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie Szwanowski S., 2000, *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

Charakterystyczne cechy organizacji	Niezależna działalność w obrębie portu Nieformalne więzi między portem a jego użytkownikami	Bliższe więzi między portem a jego użytkownikami Brak powiązań między różnymi rodzajami działalności w obrębie portu Doraźne związki między portem a miastem	Zjednoczona społeczność portowa Integracja portu z łańcuchem transportowo-handlowym Bliskie związki między portem a miastem Rozbudowana organizacja portowa
Charakterystyczne cechy produkcji	Przepływ ładunków Proste pojedyncze usługi Brak/niska wartość dodana	Przepływ ładunków Przetwarzanie ładunków Różnorodne usługi Wyższa wartość dodana	Przepływ ładunków i informacji Dystrybucja ładunków i informacji Szeroki pakiet różnorodnych usług Wysoka wartość dodana
Decydujące czynniki	Praca/kapitał	Kapitał	Technologia, <i>know-how</i>

Źródło: Szwanowski S., 2000, *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s.38

Szczególnie interesujące, w kontekście rozważań nad przemianami struktur portowo-miejskich, jest funkcjonowanie i rozwój portów III generacji, związane z dynamicznym rozwojem konteneryzacji w handlu i transporcie międzynarodowym, intermodalizmu i logistyki oraz globalizacji działalności gospodarczej. Okres powstania i rozwoju portów III generacji rozpoczął się w światowej gospodarce portowej w latach osiemdziesiątych i trwa nadal. Wyrazem przyjęcia strategii rozwoju portu III generacji jest aktywny udział w obsłudze międzynarodowej wymiany towarowej i morskiego ruchu pasażerskiego, znaczne poszerzenie zakresu działalności usługowej, promowanie działalności gospodarczej portu na rynku. Celem przyjętej strategii, opartej na wykorzystaniu wyróżniających się zdolności organizacji portowej w poszczególnych segmentach rynku, jest osiągnięcie przez port takiej pozycji, w której może on najlepiej obronić się przed siłami konkurencyjnymi lub współżyć z nimi. Ukierunkowanie strategii na otoczenie oznacza szerokie przenikanie się

procesów innowacyjnych między portem a jego bezpośrednim i dalszym otoczeniem.

Przekształcając się z centrów transportowych w centra dystrybucyjno-logistyczne (platformy logistyczne), porty III generacji stają się integralną częścią lądowo-morskiego łańcucha logistycznego o silnych powiązaniach funkcjonalnych i przestrzennych. Istotnym warunkiem rozwoju portów III generacji jest dokonanie zmian organizacyjnych związanych ze współzależnym funkcjonowaniem różnych rodzajów działalności w obrębie portu oraz współzależnym funkcjonowaniem portu i miasta portowego. W sferze integracji zewnętrznej zwraca się uwagę na bliskie związki portu z miastem portowym. Wzmocnieniu związków funkcjonalnych i przestrzennych w układzie port – miasto portowe służy przede wszystkim dywersyfikacja działalności gospodarczej portów III generacji. Jako ośrodki różnorodnych usług dystrybucyjno-logistycznych, porty stają się coraz bardziej zależne i zintegrowane z życiem otaczających je miast. Tworzenie korzystnych relacji z lokalnymi społecznościami – miastami portowymi, w coraz większym stopniu wpływa na rozwój portów, zwłaszcza w zakresie inwestycji związanych z technologiami multimodalnymi i dywersyfikacją działalności. Dobre stosunki portu i miasta oraz pełne poparcie miasta są jednym z ważniejszych warunków sukcesu portów III generacji, stanowiących – jak się ocenia – podstawowe ośrodki aktywizacji i rozwoju miast portowych. Natomiast jako ośrodki dyfuzji innowacji nowoczesne porty w pełni wykorzystują możliwości nawiązania do tradycji i kultury – np. rozwijając funkcję obsługi ruchu pasażerskiego lub funkcję dystrybucyjną w rewitalizowanych starych strukturach portowych. W rezultacie tego procesu obserwuje się rozwój nowoczesnych obiektów portowo-przemysłowych w zaniedbanych, starych układach lokalizacyjnych, położonych nad płytkimi akwenami, na styku z centrami miast portowych.

## **2. Rewitalizacja terenów poprzemysłowych**

Początków procesów rewitalizacyjnych na terenach śródmiejskich należy poszukiwać w upadku tradycyjnych branż przemysłowych, a w konsekwencji zmianie struktury bazy ekonomicznej wielu miast, oraz pojawieniu się znacznej ilości zdegradowanych terenów poprzemy-

słowych, wymagających ponownego zagospodarowania<sup>2</sup> (Słodczyk, 2001). Działania związane z ponownym ożywieniem zdegradowanych obszarów pod względem społecznym i gospodarczym, czyli rewitalizacja, prowadzą do zmiany struktury funkcjonalnej i przestrzennej przekształcanych terenów przemysłowych.

Termin rewitalizacja opisuje złożony proces, którego przebieg zależy od wielu czynników. Można go zdefiniować jako zmiany strukturalne polegające na wzmacnianiu aktywności i atrakcyjności przestrzeni śródmieścia wskutek skoordynowanej strategii sektorów publicznego i prywatnego (Zuziak, 1998). W myśl tej definicji, rewitalizacją nazwiemy celowe zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym śródmieścia, będące reakcją różnych podmiotów na zjawiska degradacji, stanowiące zagrożenia dla interesów prywatnych i dobra publicznego. Zjawiska te mają charakter zmian strukturalnych, polegających na spadku aktywności społeczno-gospodarczych przestrzeni (fizycznej, kulturowej i społecznej) w wyniku osłabienia jej atrakcyjności i konkurencyjności.

Pojęcie rewitalizacji można także określić jako proces naprawczy dotyczący przestrzeni miejskiej, a polegający przede wszystkim na wprowadzeniu do zniszczonego, „martwego” obszaru miasta nowych funkcji z jednoczesnym przekształceniem istniejącej formy przestrzennej, poprzez wznoszenie nowej zabudowy oraz modernizację i adaptację części znajdujących się tu obiektów na potrzeby nowego sposobu użytkowania. Proces rewitalizacji jest zatem sekwencją planowanych działań, mających na celu ożywienie gospodarcze oraz zmianę struktury przestrzennej i funkcjonalnej zdegradowanych obszarów miasta (Kaczmarek, 2001). Rewitalizacja ma charakter długofalowy, jest więc szczególnie istotne, aby przeprowadzane zmiany miały charakter całościowy i obejmowały swoim zasięgiem wszystkie składowe, tworzące prawidłowo funkcjonującą strukturę przestrzeni miejskiej.

Podczas rewitalizacji zmianie ulegają poszczególne elementy przestrzeni miejskiej (Kaczmarek, 2001):

- struktura funkcjonalna (priorytetowym celem podejmowanych działań, warunkującym wszystkie pozostałe, jest zmiana ekonomicznych podstaw funkcjonowania obszaru);
- układ urbanistyczny (wprowadzenie nowych funkcji implikuje bezpośrednio zmiany w układzie urbanistycznym i architekturze obszaru

---

<sup>2</sup> Zjawiska te wystąpiły głównie w starych miastach przemysłowych Wielkiej Brytanii, Niemiec, Francji, a tak ze przemysłowych miastach amerykańskich.

- o zakresie zależnym od rodzaju poprzedniego przemysłowego zagospodarowania);
- architektura – zabudowa (adaptacji na nowe potrzeby poddaje się tylko część istniejącej zabudowy, pozostawione obiekty przemysłowe stanowią dziedzictwo kulturowe, dokumentujące okres „przemysłowy” obszaru);
  - system komunikacyjny (wprowadzenie nowych funkcji, przeznaczonych dla znacznej liczby przybywających odbiorców, wymaga ściślejszego powiązania z miastem, a także rozbudowania infrastruktury komunikacyjnej w samym wnętrzu obszaru i dostosowania jej do nowych potrzeb mieszkańców i użytkowników);
  - społeczność lokalna żyjąca na obszarze (najtrudniejszy i najbardziej złożony element zmieniający się pod wpływem procesu rewitalizacji, wymagający bardzo różnorodnych działań, o efektach trudnych do przewidzenia i planowania);
  - pełniona rola i znaczenie w mieście – wizerunek obszaru (zmiana wizerunku i sposobu postrzegania obszaru jest bezpośrednio związana z rodzajem funkcji, które zastąpią przemysł, oraz ich specyfiką przestrzenną).

### 3. Ewolucja układu port morski-miasto portowe

W procesie rozwoju miast portowych oraz kształtowania ich struktury funkcjonalnej i przestrzennej porty zawsze odgrywały istotną, jeśli nie decydującą, rolę. Współdziałanie miasta i portu przynosiło zazwyczaj wymierne korzyści obu organizmom, stanowiącym składniki przestrzeni ekonomicznej regionów nadmorskich integralnie ze sobą związane i wzajemnie uwarunkowane.

Ze względu na zmienność w czasie charakteru relacji miasta i portu, należy mówić o ewolucji układu powiązań port morski-miasto portowe (tab. 2). W końcu czwartej fazy, trwającej do połowy lat siedemdziesiątych, porty opuszczały centra miast (dotyczyło to zwłaszcza funkcji przemysłowej). W zakresie funkcji transportowej nowe technologie i wzrost wielkości statków oraz związane z tym zapotrzebowanie na nowe tereny zaplecza lądowego spowodowały lokalizowanie terminali przeładunkowo-składowych bliżej otwartego morza<sup>3</sup>. W fazie czwartej

<sup>3</sup> Przykładem jest Port Północny w Gdańsku, który powstał na wschód od portu wewnętrznego i od miasta.

oddziaływanie miasta na funkcjonowanie i rozwój przemysłu portowego oraz terminali przeładunkowo-składowych, lokowanych z dala od miasta na terenach wychodzących w morze, było ograniczone. Sprowadzało się wyłącznie do dojazdów siły roboczej do portu oraz ewentualnie wspólnej infrastruktury drogowej i kolejowej. Specjalizująca się przestrzeń portowa traciła cechy wielofunkcyjnej przestrzeni miejskiej.

Tabela 2. Fazy ewolucji układu port morski-miasto portowe.

Fazy rozwoju		Okres	Charakterystyka
I.	Prymitywny układ port-miasto	do pocz. XIX w.	Przestrzenna i funkcjonalna jedność portu i miasta
II.	Rozwój układu port-miasto	XIX w. i początek XX w.	Szybki rozwój handlowy i przemysłowy przesuwa budowę portu poza miasto
III.	Nowoczesne miasto i port przemysłowy	połowa XX w.	Rozwój funkcji przemysłowej (zwłaszcza przetwórstwa ropy naftowej), wprowadzenie kontenerów i technologii ro-ro zwiększa zapotrzebowanie na przestrzeń, co prowadzi do aktywizowania nowych terenów
IV.	Opuszczanie obszaru waterfrontu	1960-1980	Zmiany w technologiach transportu morskiego prowadzą do odsunięcia przemysłu portowego od bezpośredniego sąsiedztwa z linią brzegową
V.	Rewitalizacja obszaru waterfrontu	1970-1990	Duży, nowoczesny port zajmuje duży obszar wodny i lądowy; ożywianie starych rejonów portowych
VI.	Odnowa więzi portu i miasta	1980-2000 plus	Globalizacja i intermodalizm zmieniają rolę portu; odnowa więzi portu z miastem; rewitalizacja urbanistyczna starych terenów portowych

Źródło: Hoyle B., 1998, *The redevelopment of derelict port areas*, The Dock & Harbour Authority, nr 887, s. 47 (zmienione).

W piątej fazie relacji miasto-port<sup>4</sup> nastąpiło ożywienie starych struktur portowych, charakteryzujące się powrotem działalności gospodarczej na stare, opuszczone wcześniej tereny portowe. Wykorzystuje się dawną linię wodną, przebudowuje nabrzeża portowe, co ponownie zbliża do siebie miasto i port.

Najmłodszy etap ewolucji miasto-port, którego głównym wyznacznikiem jest dalsze wzmocnienie integracji funkcjonalno-przestrzennej portu i miasta, rozpoczął się w miastach portowych Europy w latach osiemdziesiątych, a w Polsce na przełomie XX i XXI w. Spowodowane to zostało wchodzeniem krajów o rozwiniętej gospodarce rynkowej w okres cywilizacji postindustrialnej. Miasta portowe, przystosowując się do nowych warunków, zwracają się ku obszarom opuszczonym przez schyłkowe formy działalności gospodarczej, aby tam rozwinąć nowe formy użytkowania. Następuje ponowna przebudowa nabrzeży portowych i rewitalizacja urbanistyczna przyległych terenów, usuwające bariery między miastem a morzem. Na obszarach tych lokują się nowe funkcje – portowe związane z miejskimi oraz śródmiejskie. Zarówno funkcja dystrybucyjno-logistyczna, jak i handlowo-administracyjna oraz obsługi ruchu pasażersko-turystycznego, lokalizowane są na styku z miastem, ponieważ dobry związek z miastem – także w sensie przestrzennym – jest tu najważniejszym czynnikiem lokalizacyjnym<sup>5</sup>. Podstawową wartością staje się nie wielkość terenów uwalnianych pod nowe inwestycje, lecz ich kontakt z linią wodną. Kwestia kształtowania na nich nowego frontu wodnego (*waterfrontu*) miasta koncentruje uwagę planistów przestrzennych, urbanistów, władz miasta, potencjalnych inwestorów oraz mieszkańców. Ten etap rozwoju oznacza przejście od ekspansji zewnętrznej do przebudowy obszarów wewnętrznych miasta<sup>6</sup> (Palmowski, Pacuk, Michalski, 2001).

---

<sup>4</sup> W wielu portach morskich na świecie faza piąta trwa nadal i nie została jeszcze zakończona.

<sup>5</sup> M.in. ze względu na konieczność dobrych bezpośrednich powiązań infrastruktury drogowej, wysoki poziom zatrudnienia w tych częściach portu, walory atrakcyjnego sąsiedztwa zabytkowych centrów miejskich dla turystów morskich (Szwankowski, 2000).

<sup>6</sup> W ostatnich latach w miastach obserwuje się zjawisko określane mianem „*urban sprawl*”, oceniane jako negatywne i niezgodne z zasadami rozwoju zrównoważonego. Owo „rozlewanie się” terytorialne miast nie omija także ośrodków nadmorskich i miast portowych. W tym ostatnim przypadku, jako sposób zapobieżenia negatywnym tendencjom ekspansji zewnętrznej, wskazuje się rekonstrukcję przestrzenną miasta poprzez



#### 4. Przekształcenia zdegradowanych terenów poportowych i postoczniowych

Rewitalizacja zdegradowanych struktur portowych i tworzenie frontów wodnych jest najbardziej charakterystycznym przejawem powrotu do współzależnego rozwoju funkcjonalnego i przestrzennego portu i miasta portowego. Tereny portowe, zlokalizowane z reguły w centrach miast portowych (z dostępem do płytkich akwenów) opuszczane były w fazie gwałtownej industrializacji portów morskich. Rewitalizacja oznacza powrót do aktywnego wykorzystania tych terenów, o znacznej uniwersalnej atrakcyjności lokalizacyjnej (wyrażającej się zarówno wymiernymi walorami funkcjonalnymi, jak i niewymiernymi, lecz wysoko cenionymi, walorami kulturowymi, i to nie tylko w skali lokalnej, ale i regionalnej).

W zagospodarowaniu i modernizacji starych terenów portowych zarysowują się dwa kierunki przekształceń. Pierwszym jest wykorzystywanie tych terenów i ich restrukturyzacja oparte na nowych funkcjach portowych (elementy funkcji dystrybucyjno-logistycznej, funkcji handlowo-administracyjnej, obsługa ruchu pasażersko-turystycznego), drugim – wykorzystywanie tych struktur dla funkcji pozaportowych (centra handlowe, hotele, dzielnice mieszkaniowe, bazy turystyczne i sportowe). W wielu portach występują one równocześnie.

Dotychczasowe doświadczenia w rewitalizacji terenów poportowych i postoczniowych wg badań zespołu M. Kochanowskiego (2000) pozwoliły na określenie podstawowych zasad dotyczących programowania tego typu obszarów:

- Rozwój obszarów poportowych i postoczniowych powinien cechować się ścisłymi związkami z przyległymi strukturami miejskimi, zarówno poprzez układy komunikacyjne, jak i systemy przestrzeni publicznej.
- Nowe struktury miejskie, powstające na obszarach poportowych i postoczniowych, powinny zachować swój unikatowy obraz miasta portowego, w tym poprzez wykorzystanie i odpowiednią ekspozycję

---

zmianę funkcji terenów portowych, które w całości lub części straciły swoje pierwotne znaczenie ściśle powiązane z działalnością portów (nie użytkowane obecnie lub użytkowane nieefektywnie nabrzeża, tereny składowe, etc.). Rezerw terenowych dla rozwoju miast poszukuje się wewnątrz miasta, a odpowiedzią na takie zapotrzebowanie jest m.in. idea rekonstrukcji waterfrontów.

istniejących reliktyw, symboli, czy przez tworzenie nowych miejsc pracy o charakterze wyjątkowym.

- W strukturze nowego programu miejskiego umieszcza się szereg instytucji o charakterze publicznym, pełniących funkcję „magnesów” przyciągających nowych użytkowników na restrukturyzowane obszary.
- Na całym obszarze nadwodnym istotne jest zapewnienie bezpośredniego kontaktu przechodnia z wodą – najczęściej w postaci bulwarów i przestrzeni publicznych.
- W celu podniesienia atrakcyjności całego obszaru odchodzi się od struktur monofunkcyjnych.
- Przedsięwzięcia o charakterze komercyjnym lokuje się w centrum obszaru, w bezpośrednim sąsiedztwie przestrzeni o charakterze publicznym i w miejscach o dobrej dostępności komunikacyjnej.
- Funkcję mieszkaniową i biurową – jako bardziej ekstensywne, stanowiące uzupełnienie – lokalizuje się w większym oddaleniu od głównych ciągów i placów publicznych, jednak mieszkańcy powinni mieć zapewniony kontakt wzrokowy z wodą.
- W celu lepszego związania mieszkańców z miejscem zamieszkania i kształtowania się lokalnej społeczności, dąży się do zachowania równowagi pomiędzy programowaniem rozwoju funkcji mieszkaniowej a liczbą nowych miejsc pracy.

Podstawy kształtowania nowych struktur portowych opierają się na ogólnych zasadach rewitalizacji i restrukturyzacji współczesnego miasta, zmodyfikowanych i uzupełnionych przez zasady specyficzne, odnoszące się do obszarów portowych i portowo-przemysłowych. Zagospodarowywanie terenów opuszczanych przez port i przemysł jest nierozdzielnie związane z przebudową struktury miasta. Sposób powiązania nowych elementów struktury z istniejącą tkanką, rodzaje wprowadzanego użytkownika, realizowane tam programy miejskie, kluczowe decyzje dotyczące tych obszarów, powinny uwzględniać następujące czynniki (*Zasady i metody...*, 1998):

- bieżące potrzeby i impulsy rozwojowe miasta oraz odpowiadające im formy użytkownika budujące przyszłość miasta;
- wyjątkowe wartości, jakimi dla omawianych terenów są możliwości kontaktu z akwenami, łącznie z reliktywami form tego kontaktu i funkcji portowych.

Związek z linią brzegową i akwenem (front wodny) pozostaje najważniejszą wartością rewitalizowanych obszarów, mimo wprowadzania

tam daleko idących zmian form użytkowania. Podkreśla się, że funkcje nowego fragmentu śródmieścia powinny w pełni wykorzystywać kontakt z wodą – zarówno bezpośrednio (np. mariny, przystanie statków pasażerskich), jak i pośrednio (funkcje rekreacyjne różnego rodzaju, funkcje mieszkaniowe, różne typy funkcji śródmiejskich).

## Podsumowanie

W wyniku historycznej ewolucji portów morskich oraz relacji miasto-port we współczesnym mieście portowym powstały warunki do kreowania nowych form organizacji przestrzeni. Struktura funkcjonalna i przestrzenna miasta ulega daleko idącym przekształceniom, których bezpośrednim impulsem jest sanacja i modernizacja terenów opuszczanych przez funkcje portowe i portowo-przemysłowe.

Dzięki wprowadzaniu nowych oryginalnych programów i form zagospodarowania zdegradowanych terenów poprzemysłowych, rewitalizacja miast portowych utożsamiana jest z unowocześnieniem ich struktury funkcjonalnej i przestrzennej. Regeneracja terenów poportowych jest procesem długotrwałym, skomplikowanym, o dalekosiężnych skutkach. Planowanie procesu przekształceń wymaga zatem zintegrowanego, kompleksowego działania na poziomie całego miasta oraz zastosowania nowych koncepcji i technik planowania (*Zasady i metody...*, 1998).

Badania procesów restrukturyzacyjnych na styku port-miasto portowe wykazują, że rewitalizacja starych struktur portowych jest procesem ciągłym, zaś idea tworzenia waterfrontów - przestrzeni przywodnych intensywnie zagospodarowywanych i wykorzystywanych, o ciekawych, często niebanalnych rozwiązaniach urbanistycznych i architektonicznych, okazuje się szczególnie istotna dla kreowania nowego oblicza miasta portowego (Szwankowski, 2000).

## Literatura

- Hoyle B., 1998, *The redevelopment of derelict port areas*, The Dock & Harbour Authority, nr 887.
- Kaczmarek S., 2001, *Rewitalizacja terenów poprzemysłowych. Nowy wymiar w rozwoju miast*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kochanowski M. (red.), 1998, *Współczesne metamorfozy miast portowych*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.

- Kochanowski M., Kochanowska D., Lorens P., 2000, *Wstępne określenie uwarunkowań programowych rozwoju terenu stoczni gdańskiej*, Synergia 99, Gdańsk.
- Palmowski T., Pacuk M., Michalski T., 2001, *Przemiany przestrzeni miejskiej miast portowych na przykładach Gdańska i Gdyni*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Miasto post-socjalistyczne – organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany (część II)*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Stodczyk J., 2001, *Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia*, Studia i monografie nr 298, Uniwersytet Opolski, Opole.
- Szwankowski S., 2000, *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Zasady i metody przekształcania struktur portowo-miejskich*, 1998, [w:] Kochanowski M. (red.), *Współczesne metamorfozy miast portowych*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Zuziak Z. K., 1998, *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Seria Architektura, Monografia 236, Politechnika Krakowska, Kraków.

## Summary

### REVITALISATION PROCESS IN PORT CITIES

The article presents the analysis of revitalisation process in urban space previously used for port or industrial purposes. The decline of maritime industry in cities led to the crisis of its locations with multidimensional consequences. Revitalisation of urban port and industrial districts restores their ability to operate effectively and modifies spatial organisation.

The most important urban redevelopment projects concerns the areas that mark the border between land and water – urban waterfront zones. The interest and importance of waterfront redevelopment arises from the continually changing character and significance of the interactions between ports and the cities with which they are associated.

Waterfronts in many cities are situated fairly close to the urban centre, and in the past there were direct relationships between these zones. The use of some urban areas for a port or industry separated the port area from the urban context, making the former a closed zone. Since the eighties the waterfront areas have become the response to the city's need for growth – they have been transformed from inaccessible marginal urban area to one of the city's most prestigious zone that offer a wealth of history, traditions and culture.

In the process of derelict port areas revitalisation there is a need for a long-term strategy for the conversion of waterfront zones, which coordinates programming, development and architectural choices. In the contemporary port city the urban waterfront has re-emerged as a focal point for urban development.

## SPIS TREŚCI

Prof. dr hab. Stanisław Dziadek.....	7
<b>MARIA KOZANECKA</b> RÓŻNICE W POZIOMIE ROZWOJU TELEKOMUNIKACJI W KRAJACH EUROPEJSKICH.....	17
<b>TADEUSZ PALMOWSKI</b> ROLA <i>VIA HANSEATICI</i> W STRATEGII I PROGRAMIE ROZWOJU POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI EUROPY BAŁTYCKIEJ.....	33
<b>TEOFIL LIJEWSKI</b> ZABYTKI KOLEJOWE W POLSCE .....	49
<b>JERZY KITOWSKI</b> WYPADKI DROGOWE W POLSCE.....	73
<b>STANISŁAW KOZIARSKI</b> PROBLEMY ROZWOJU SIECI AUTOSTRAD W POLSCE .....	99
<b>STANISŁAW CIOK</b> ODRA–GŁÓWNA DROGA WODNA POGRANICZA POLSKO-NIEMIECKIEGO .....	151
<b>TOMASZ KOMORNICKI</b> RUCH GRANICZNY A PRZEKSZTAŁCENIA POLSKO-NIEMIECKIEGO HANDLU TRANSGRANICZNEGO.....	171
<b>JAN WENDT</b> UWARUNKOWANIA KOMUNIKACYJNE DYFUZJI SYSTEMÓW DEMOKRATYCZNYCH W POLSCE I W RUMUNII.....	183

<b>MAREK WIĘCKOWSKI</b> TRANSGRANICZNE POŁĄCZENIA KOLEJOWE NA POŁUDNIOWYCH GRANICACH POLSKI NA POCZĄTKU XXI WIEKU .....	201
<b>ARIEL CIECHAŃSKI</b> KOLEJE PRZEMYSŁOWE NA GÓRNYM ŚLĄSKU JAKO NOWE ZARZĄDY KOLEJOWE .....	211
<b>JAKUB MAJEWSKI</b> ROLA SAMORZĄDÓW TERYTORIALNYCH W REWITALIZACJI KOLEI NA PRZYKŁADZIE KONCEPCJI OPOLSKIEJ KOLEI REGIONALNEJ.....	251
<b>MAŁGORZATA PACUK</b> PROCES REWITALIZACJI W MIASTACH PORTOWYCH .....	263

## CONTENS

Prof. Dr Stanisław Dziadek .....	7
<b>MARIA KOZANECKA</b> DIFFERENCES IN DEVELOPMENT LEVEL OF TELECOMMUNICATION IN EUROPEAN COUNTRIES.....	17
<b>TADEUSZ PALMOWSKI</b> THE ROLE OF VIA HANSEATICA IN THE STRATEGY AND DEVELOPMENT PROGRAMME OF THE SOUTHERN PART OF BALTIC EUROPE .....	33
<b>TEOFIL LIJEWSKI</b> MONUMENTS OF RAILWAYS IN POLAND.....	49
<b>JERZY KITOWSKI</b> ROAD ACCIDENTS IN POLAND .....	73
<b>STANISŁAW KOZIARSKI</b> DEVELOPMENT PROBLEMS OF MOTORWAY NETWORK IN POLAND .....	99
<b>STANISŁAW CIOK</b> THE ODRA RIVER – THE MAIN WATER ROUTE IN POLISH–GERMAN BORDERLAND .....	151
<b>TOMASZ KOMORNICKI</b> BORDER TRAFFIC VERSUS THE CHANGES OF POLISH-GERMAN TRANS-BORDER TRADE .....	171
<b>JAN WENDT</b> COMMUNICATION CONDITIONS OF DEMOCRATIC SYSTEM DIFFUSION IN POLAND AND ROMANIA .....	183

<b>MAREK WIĘCKOWSKI</b> TRANSBOUNDARY RAILWAY CONNECTIONS ON THE SOUTHERNS BORDERS OF POLAND AT THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY .....	201
<b>ARIEL CIECHAŃSKI</b> THE INDUSTRIAL RAILWAYS IN UPPER SILESIA AS A NEW RAILWAY BOARDS IN POLAND .....	211
<b>JAKUB MAJEWSKI</b> ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN REVITALISATION OF RAILWAYS ON EXAMPLE OF A CONCEPT OF REGIONAL RAILWAYS OF OPOLE.....	251
<b>MALGORZATA PACUK</b> REVITALISATION PROCESS IN PORT CITIES .....	263





