

Adam Przybyłowski
Akademia Morska w Gdyni

Rozwój transportu w polskich regionach w kontekście Koncepcji zrównoważonego transportu UE¹

Transport przynosi koszty społeczne i środowiskowe. Z tego względu państwa i organizacje międzynarodowe podejmują szereg działań mających na celu ograniczenie do koniecznego minimum jego negatywnego oddziaływania. W tym celu wykorzystywane są wszelkie dostępne narzędzia, aby uczynić transport ekologicznym. W tym zakresie każde działanie, czy to przyjęcie odpowiednich polityk działania, używanie najmniej inwazyjnych środowiskowo form transportu, wykorzystywanie alternatywnych paliw, czy opracowywanie innowacyjnych technologii mogących zneutralizować zagrożenia stwarzane przez transport, jest godne zainteresowania czasu i środków finansowych. Głównym celem polityki transportowej Unii Europejskiej jest dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu. Równowaga ta opiera się na takim ukształtowaniu zapotrzebowania na transport i takim podziale środków, aby z jednej strony nie powstawały utrudnienia w dostępie, a z drugiej, aby nie występowały stany zatłoczenia oraz nadmierne uciążliwości dla otoczenia. Dotyczy to przede wszystkim ograniczenia przewożenia ładunków transportem samochodowym na rzecz przewozów kolejną, żegluga wodną śródlądową i morską oraz rozwiązań multimodalnych, a także zwiększenia znaczenia komunikacji zbiorowej, w tym wzrostu udziału pojazdów szynowych w przewozach pasażerów. Znowelizowana w 2011 roku Biała Księga dotycząca transportu nawiązuje do tych wytycznych, a nawet wyznacza jeszcze bardziej ambitne cele do osiągnięcia w horyzoncie do roku 2050. Celem publikacji jest przedstawienie tendencji rozwojowych transportu w polskich regionach na tle koncepcji zrównoważonego transportu UE. Do osiągnięcia tak przyjętego celu wykorzystano metodę analizy dokumentów strategicznych oraz dostępnych danych statystycznych.

Geneza zrównoważonego rozwoju oraz koncepcja transportu zrównoważonego UE

Zrównoważony rozwój, nazywany ekorozwojem, to rozwój społeczno – gospodarczy, w którym w celu zrównoważenia szans dostępu do środowiska obywateli następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, gwarantujący zachowanie równowagi przyrodniczej oraz trwałość podstawowych procesów przyrodniczych². Ze względu na obszerny zakres merytoryczny pojęcia zrównoważony rozwój, szeroko rozumiany zrównoważony rozwój reguluje gro przepisów prawnych międzynarodowych i krajowych. Pierwszy raz posłużono się pojęciem ekorozwój na Konferencji Narodów Zjednoczonych w Sztokholmie w 1972 roku. W *Deklaracji Sztokholmskiej* akcentuje się m.in. prawo do środowiska, zabezpieczenie naturalnych zasobów, sprawiedliwość międzypokoleniową, zarządzanie zasobami i racjonalność planowania³. Po Konferencji Sztokholmskiej zaczęto stopniowo stosować strategię prewencji, czyli likwidacja zanieczyszczeń „u źródła”⁴. Zastosowanie takiej ideologii wymusiło gwałtowny postęp technologiczny etapów produkcji, ku zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń poszczególnych etapów produkcji. Problem podmiotowości środowiska przyrodniczego oraz możliwość równowagi rozwoju człowieka pojawił się na I Konferencji ONZ w roku 1983 „Środowisko i Rozwój”, pod przewodnictwem Premiera Norwegii. Po 4 latach przedstawiony został raport „Nasza Wspólna Przyszłość” (Raport Brundland)⁵.

Rozwój zrównoważony został bezpośrednio zawarty w Deklaracji z Rio de Janeiro⁶ w dniach od 3 – 14 czerwca 1992. W obradach Konferencji uczestniczyli reprezentanci 172 krajów, którzy określili 27 generalnych zasad globalnego zrównoważonego rozwoju. We wstępie została przedstawiona integracja światowego systemu środowiska i rozwoju.

¹ Praca naukowa finansowana ze środków budżetowych na naukę w latach 2010-2012 jako projekt badawczy.

² T. Borys, *Aspekty regionalne i lokalne polityki ekologicznej w Polsce*, w: *Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej*, red. S. Czaja, B. Fiedor Biblioteka Ekonomia i Środowisko, 1999 nr 25, s. 88.

³ J. Ciechanowicz – McLean, *Międzynarodowe prawo ochrony środowiska* Warszawa 2001, s. 22-23.

⁴ *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku*, s. 7.

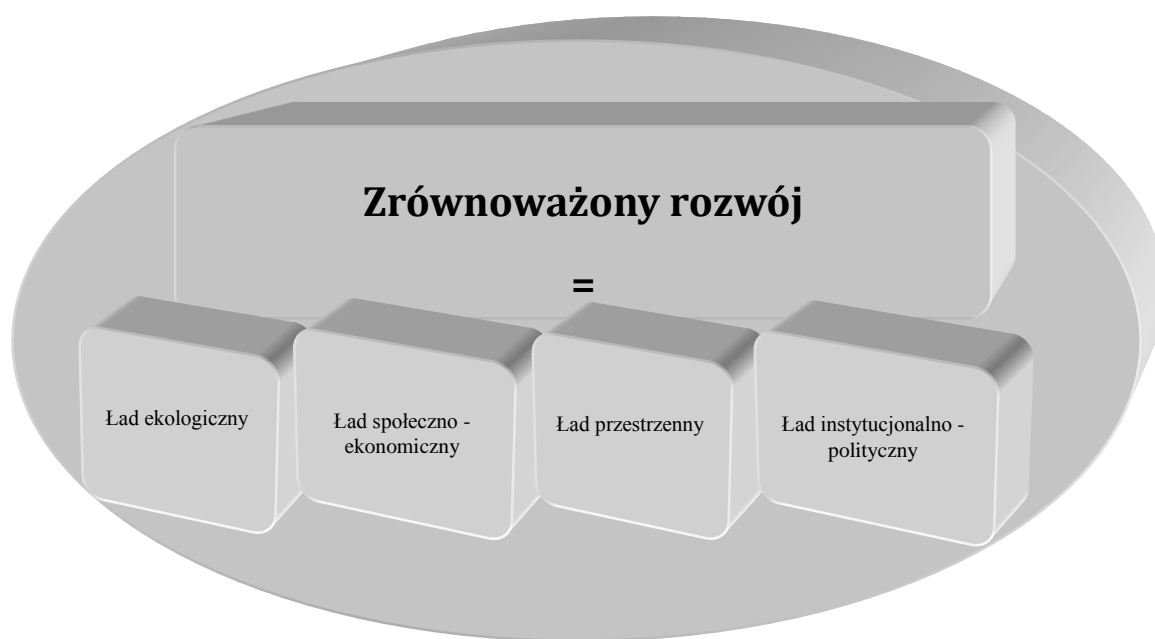
⁵ *Nasza wspólna przyszłość*, PWE, Warszawa 1991.

⁶ *Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”*, Rio de Janeiro, 3-14 czerwca 1993, s. 13.

Drugim dokumentem końcowym zaraz po deklaracji z Rio de Janeiro przyjętym na Szczycie Ziemi jest Agenda 21, zwana również Globalnym Programem Działań. Stanowi ona wytyczne dla opracowania regionalnych, narodowych i lokalnych strategii zrównoważonego rozwoju⁷, zawartych w zbiorze 2500 rekomendacji. Unia Europejska jako jedna z pierwszych odpowiedziała na rekomendacje Agendy 21, przyjmując jednocześnie 5-ty Program Ochrony Środowiska i Ekorozwoju. Natomiast poszczególne państwa członkowskie utworzyły swoje własne organy koordynujące realizację poszczególnych etapów ekorozwoju. Rząd Rzeczypospolitej Polskiej był jednym z pierwszych rządów, który zareagował na zalecenia Komisji Zrównoważonego Rozwoju Narodów Zjednoczonych. Powołując 28 października 1994 roku Komisję do spraw Ekorozwoju, pod przewodnictwem Ministra Ochrony Środowiska⁸.

W dziesiątą rocznicę Szczytu w Rio de Janeiro Johannesburgu obradował światowy szczyt na temat zrównoważonego rozwoju. Było to najważniejsze wydarzenie ONZ poświęcone zagadnieniom ochrony środowiska, rozwoju społecznego i gospodarczego. Podstawowym celem było urzeczywistnienie procesów realizacji Agendy 21. Szczyt w Johannesburgu przyczynił się do sformułowania jednoznacznej deklaracji, że zrównoważony rozwój jest jedyną drogą, która może doprowadzić do poprawy jakości życia wszystkich ludzi bez rabunkowej eksploatacji zasobów naturalnych ziemi⁹.

Zrównoważony rozwój jest procesem nieustannych zmian, aby został w pełni osiągnięty, musi być starannie zarządzany i monitorowany. Dlatego też istnieje wiele klasyfikacji i typologii wskaźników zrównoważonego rozwoju. Najważniejszym celem wskaźników zrównoważonego rozwoju jest ułatwienie kontroli jak również wprowadzenie zaleceń Agendy 21¹⁰. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju są narzędziem diagnostycznym – informacyjnym. Przedstawiają faktyczny stan oraz są ważnym źródłem informacji dla oceny skuteczności decyzji podejmowanych przez społeczeństwa, instytucje i organizacje. Ujawniają wzajemne powiązania i zależności między różnymi zagadnieniami, ale również dają pewność, że rozważono wszystkie aspekty danego zagadnienia. Warunkiem niezbędnym do realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju potrzebna jest integracja działań i decyzji podejmowanych w następujących obszarach przedstawionych na rysunku 1.



Rys. 1. Zrównoważony rozwój a ład zintegrowany.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Sadowski, „Zrównoważony rozwój z perspektywy logistyki zwrotnej” *Problemy ekorozwoju*, 2008, s. 129.

⁷ www.agenda21.waw.pl/

⁸ Zarządzenie 107 Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 września 2002, M.P. Nr 40, poz. 629.

⁹ A.F. Bocian, *Procesy globalizacji a zrównoważony rozwój. Szanse Polski*, Publikacje pracowników Uniwersytetu w Białymstoku, s. 151.

¹⁰ Agenda 21 – Globalny program działań na XXI, I Szczyt Ziemi, 1992, Rio de Janeiro.

Transport, jak i każde inne działanie człowieka, niezaprzeczalnie oddziałuje w negatywny sposób na środowisko przyrodnicze¹¹. Poszukując ekologicznych form transportu należy w takiej sytuacji poszukać rozwiązań umożliwiających ograniczenie jego szkodliwego wpływu na środowisko do ostatecznego minimum. Podróżowanie pieszo stanowi najbardziej ekologiczną formę przemieszczania się. Podczas chodzenia nie powstają żadnego rodzaju spaliny, hałas, zatłoczenie, odpady. Szkody jakie zostaną wyrządzone ziemi podczas poruszania się pieszo, takie jak zdeptanie zieleni, utworzenie szlaków pieszych, nie stanowią dla niej zagrożenia, ponieważ jest ona w stanie bez problemów odtworzyć swoje zasoby w tym zakresie. Niestety poruszanie się pieszo jest czasochłonne i nie pozwoli przemieścić się w każdy zakątek świata. Rower jest urządzeniem umożliwiającym szybsze przemieszczanie się w porównaniu poruszania się pieszo. Dodatkowo podobnie jak chodzenie nie wytwarza niebezpiecznych gazów i pyłów, nie emituje i nie przyczynia się do tworzenia korków drogowych. W zatłoczonych, dużych miastach i aglomeracjach stanowi środek transportu mogący szybciej dotrzeć do celu niż samochód, czy autobus. Wymaga jednak stworzenia niezbędnej infrastruktury, ze względu na organizację miast. Konieczne do jego realizacji jest wyznaczenie ścieżek rowerowych i zapewnienie miejsc postojowych.

Kolejnym w hierarchii ekologicznych form transportu jest transport zbiorowy, do którego należy zaliczyć autobusy i tramwaje. Te środki transportu stanowią już, w porównaniu do poprzednich, źródło splin i hałasu. W sumie nie różnią się w tym zakresie od prywatnego samochodu. Jednak transport zbiorowy daje możliwość przemieszczania się jednorazowo kilkudziesięciu osobom, gdy przy tej samej wielkości negatywnej emisji auta prywatne zapewniają przemieszczenie jednej lub dwóch osób. Zaletą transportu zbiorowego jest jego masowe świadczenie usługi transportowej. Poruszanie się samych środków transportu publicznego nie powodowałoby takiego zatłoczenia dróg, jakie byłyby w stanie wywołać samochody wszystkich osób poruszających się jednym autobusem.

Transport kolejowy nie powoduje wysokich kosztów dla środowiska. Przemieszczanie dużej ilości osób, bądź towarów w ten sposób jest bardzo dobrym rozwiązaniem. Hałas i spaliny wytwarzane podczas świadczenia tego rodzaju usługi w przeliczeniu na jednostkę transportową jest nieporównywalnie niższy w stosunku do innych sposobów przemieszczania na dużych dystansach. Kolej posiada duży potencjał przeobrażenia się w jedną z najbardziej ekologicznych form transportu. Ze względu na duży nacisk Rady Europejskiej na obniżanie emisji gazów cieplarnianych. W tym zakresie wykorzystanie w kolei odnawialnych źródeł energii może jeszcze zwiększyć efektywność, ekonomiczność i energochłonność eksploatacji pociągów¹².

Transport wodny jest obok transportu lotniczego formą przemieszczania pozwalającą pokonać oceany dzielące poszczególne kontynenty. W ten sposób najczęściej transportuje się towary. Transport pasażerski odbywa się głównie wzdłuż mocno rozwiniętych nabrzeży. Jednak jego ekologiczność pozostawia wiele do życzenia. W tym sektorze emisja gazów cieplarnianych zamiast spadać, rośnie.

Samolot stanowi przedostatnie ogniwo w hierarchii ekologicznych form transportu. Ta forma przemieszczania się w ostatnich latach stała się niezwykle popularną i często wybraną formą przemieszczania się osób. Taki wzrost zainteresowania transportem lotniczym wywołany został w wyniku udostępnienia samolotów do komercyjnych podróży. Największą zaletą latania jest prędkość przemieszczania, jaką obecnie zapewnia tylko samolot. Minusem użytkowania samolotów jest jednak duża produkcja dwutlenku węgla podczas lotu. Mankamentem jest także wysoki poziom hałasu wytwarzany podczas startu maszyny.

Samochód jest formą transportu stwarzającą największe zagrożenie dla środowiska. Dzieje się tak szczególnie ze względu na jego powszechną dostępność i nieograniczone używanie. Mimo komfortu i elastyczności pojazdów analiza ze względu na troskę o środowisko wypada na najniższym poziomie. Jeżeli samochód jest jedyną formą transportu, której nie można zastąpić inną, należy stosować zasady jazdy ekologicznej, aby zmniejszyć do minimum uwalniane zanieczyszczenia.

Najczęściej podmioty mający zapotrzebowanie na usługi transportowe podejmują decyzję o wyborze środka transportu w oparciu o jego ekonomiczność, a nie ekologiczność. Dlatego istotnym zadaniem dla polityk światowych jest uczynienie przyjaznych środowisku sposobów przemieszczania jednocześnie opłacalnymi. Kluczem do osiągnięcia tego problemu ma być harmonizacja wspólnej polityki transportowej opierającej się na zasadach zrównoważonego rozwoju.

¹¹S. Kozłowski, *Zrównoważony rozwój – program na jutro*, Wydawnictwo Abrys Sp. z o.o., Poznań – Warszawa 2008, s. 18.

¹²M. Starczewska, *Zielona Kolej*, „Kurier PKP” 2008, nr 45.

Transport zrównoważony to taki, „który nie zagraża ludzkiemu zdrowiu lub ekosystemom oraz spełnia potrzeby przemieszczania osób i towarów zgodnie z zasadami wykorzystywania odnawialnych zasobów poniżej ich zdolności regeneracji oraz wykorzystywanie nieodnawialnych zasobów poniżej możliwości rozwoju ich odnawialnych substytutów¹³. Zrównoważenie to ma nastąpić równocześnie w czynnikach.¹⁴

- przestrzennych
- gospodarczych
- społecznych
- technicznych
- środowiskowych.

Najbardziej aktualnym dokumentem unijnym, dotyczącym polityki transportowej UE, jest Biała Księga zatytułowana „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu” z 23 marca 2011 r. Nawiązuje ona do znowelizowanej strategii UE „Europa 2020: „Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z marca 2010 roku. Celem nowych założeń znowelizowanej Białej Księgi jest zmniejszenie uzależnienia UE od importu ropy oraz „odkarbonizowanie” transportu, to jest zmniejszenie wydzielania zanieczyszczeń przez transport o 60% do roku 2050. Główne cele, które mają zostać osiągnięte do 2050 roku, zostały zaprezentowane w tabeli 1¹⁵.

Wizja Komisji dotyczy trzech głównych segmentów sektora: transportu na średnie odległości, dalekie odległości i transportu miejskiego. Osiągnięcie przedstawionych w tab. 1. celów zależeć będzie od wielu stron – UE, państw członkowskich, regionów, miast, ale także przemysłu, partnerów społecznych i obywateli¹⁶. Cele proponowane przez KE są bardzo ambitne. Biorąc zwłaszcza pod uwagę zróżnicowanie regionalne pomiędzy państwami członkowskimi UE, a nawet w ramach poszczególnych państw, osiągnięcie zakładanych celów może okazać się prawdziwym wyzwaniem, zwłaszcza dla nowych krajów członkowskich, jak Polska¹⁷.

Rozwój transportu w polskich regionach

W transporcie drogowym w latach 2007 - 2010 otworzono prawie 200 km autostrad i 440 km dróg ekspresowych, zaś kolejne ponad 750 km autostrad i 500 km dróg ekspresowych jest już w budowie. W ostatnich latach udało się również poważnie zwiększyć poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Niestety na sieci drogowej wciąż znajdują się wąskie gardła, jak np. warszawski węzeł drogowy, z drugiej strony zaś niektóre drogi ekspresowe są budowane w ciągach równoległych do autostrad¹⁸.

Polska należy do krajów o najsłabiej rozwiniętej sieci dróg ekspresowych i autostrad w Europie. Pomimo, iż długość dróg szybkiego ruchu systematycznie rosła (w 2009 roku w porównaniu z 2005 rokiem długość autostrad wzrosła o połowę, a dróg ekspresowych – dwukrotnie), nadal ich udział w ogólnej długości dróg w kraju był nieznaczny (odpowiednio 0,3% i 0,2%)¹⁹. Centralne położenie Polski względem innych państw europejskich stwarza możliwości tranzytowe dla naszego kraju i powoduje konieczność zbudowania sprawnego systemu drogowego, jako niezbędnego elementu w nowoczesnym systemie transportowym Europy. W sieci dróg krajowych znajdowało się 5 500 km dróg międzynarodowych oraz 4 800 km dróg w sieci TEN-T (The Trans-European Transport Network). Ogólna długość dróg publicznych w końcu 2010 roku

¹³ Raport OECD „EST”, Wiedeń 2000.

¹⁴ J. Friedberg, Europejska polityka transportowa w kontekście minimalizacji negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne, materiały z konferencji zorganizowanej przez Ministra Rozwoju Regionalnego „Rozwój infrastruktury transportowej w kontekście kwestii środowiskowych”, Lublin 2008.

¹⁵ WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system/* COM/2011/0144 final */ Bruksela, 28.3.2011, KOM(2011) 144 wersja ostateczna (BIAŁA KSIĘGA Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, - eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0144:EN:NOT).

¹⁶ Ibidem, str. 6, pkt.21.

¹⁷ Patrz szerzej: A. Przybyłowski, Inwestycje transportowe w Polsce w kontekście strategii zrównoważonego rozwoju transportu UE, VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Uwarunkowania i mechanizmy zrównoważonego rozwoju", Białystok 2011 (w druku).

¹⁸ M. Wolański, Rozwój infrastruktury transportowej w latach 2007-2010 w kontekście dotychczasowej realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015 oraz kluczowych strategii sektorowych, Opracowanie sporządzone na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2011, s. 3.

¹⁹ Transport drogowy w Polsce w latach 2005-2009, GUS, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2011.

wyniosła 406 100 km (o 5,5% dłuższa niż w 2009 roku), z czego 67,4% stanowiły drogi o nawierzchni twardej, a 32,6% drogi o nawierzchni gruntowej. Ogólna gęstość dróg o nawierzchni twardej w końcu 2010 roku wyniosła 87,6 km na 100 km².

Tab. 1. Główne cele do osiągnięcia wg założeń Białej Księgi UE z 2011 roku.

1. Rozwój i wprowadzenie nowych paliw i systemów napędowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.	2. Optymalizacja działania multimodalnych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu.	3. Wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji i zachętom rynkowym.
<p>1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie o połowę liczby samochodów o napędzie konwencjonalnym w transporcie miejskim do 2030 r., eliminacja ich z miast europejskich do 2050 r.; osiągnięcie zasadniczo wolnej od emisji CO₂ logistyki w dużych ośrodkach miejskich do 2030 r. 	<p>2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> do 2030 r. 30 % drogowego transportu towarów na odległościach większych niż 300 km należy przenieść na inne środki transportu, np. kolej lub transport wodny, a 50% do roku 2050 	<p>3.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie do 2020 r. zmodernizowanej infrastruktury zarządzania ruchem lotniczym (SESAR), zakończenie prac nad Wspólnym Europejskim Obszarem Lotniczym oraz równoważnych systemów zarządzania transportem lądowym i wodnym (ERTMS, ITS, SSN i LRIT, RIS), a także europejskiego systemu nawigacji satelitarnej (Galileo).
<p>1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> 40% udział paliw o niskiej emisji w lotnictwie; 40% spadek emisji w żegludze 	<p>2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> do 2050 r. ukończenie szybkiej europejskiej sieci kolejowej; trzykrotny wzrost istniejącej sieci szybkich kolei do 2030 r. oraz zachowanie gęstej sieci kolejowej we wszystkich państwach członkowskich; do 2050 r. większa część ruchu pasażerskiego na średnie odległości powinna odbywać się koleją 	<p>3.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> do 2020 r. ustanowienie ram europejskiego systemu informacji, zarządzania i płatności w zakresie transportu multimodalnego
	<p>2.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> stworzenie do 2030 r. w pełni funkcjonalnej ogólnounijnej multimodalnej sieci bazowej TEN-T, do 2050 r. osiągnięcie wysokiej jakości i przepustowości tej sieci, stworzenie odpowiednich usług informacyjnych. 	<p>3.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> osiągnięcie prawie zerowej liczby ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym
	<p>2.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> do 2050 r. połączenie wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową, najlepiej z szybkimi kolejami; zapewnienie, aby wszystkie najważniejsze porty morskie miały dobre połączenie z kolejowym transportem towarów oraz, w miarę możliwości, systemem wodnego transportu śródlądowego 	<p>3.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> przejście na pełne zastosowanie zasad „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci”

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*/* COM/2011/0144 final *// Bruksela, 28.3.2011, KOM(2011) 144 wersja ostateczna (BIAŁA KSIĘGA Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, - eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri= CELEX:52011DC0144: EN:NOT).

Jeśli chodzi o drogi publiczne w 2010 roku w skali całego kraju, to ich gęstość wzrosła od roku 2005 o 6,5%, a najbardziej istotny wzrost nastąpił między 2009/2010 rokiem – aż 5,5% (ze 123,1 do 129,9 km/100 km kw.). Największy wzrost – prawie 13% w stosunku do roku 2005, a aż 11% do 2009 roku (ponad 20 000 km) zanotowano w kategorii dróg gminnych (tabela 2).

Tab. 2. Drogi publiczne w wybranych regionach w Polsce km ogółem według kategorii dróg i województw w 2005, 2009 i 2010 roku.

Województwo	Ogółem w liczbach bezwzględnych a/2005=100% b/2009 c/ 2010	Ogółem na 100 km ² a/2005=100% b/2009 c/ 2010	Krajowe a/2005 =100% b/2009 c/ 2010	Wojewódzkie a/2005=100% b/2009 c/ 2010	Powiatowe a/2005=100% b/2009 c/ 2010	Gminne a/2005=100% b/2009 c/ 2010
POLSKA 2005	381 462,8=100%	122,0=100%	18 287,3	28 476,3	128 328,2 126	206 371,0=100%
2009	384 830,0= 101%	123,1=101%	18 578,7	28 465,8	599,2	211 186,3=102%
2010	406 122,1=106%	129,9=106,5%	18 607,9	28 461,1	126 172,7	232 880,4=113%
Dolnośląskie	22 430,2 22 542,4 23 468,0	112,4=100% 113,0=100,5% 117,7=104,7%	1 320,7 1 388,9 1 394,7	2 411,5 2 373,8 2 362,4	8 907,1 8 794,1 8 725,8	9 790,9 9 985,6 10 985,1
Lubuskie	13 107,9 12 896,5 13 218,2	93,7=100% 92,2=98,4% 94,5=100,8%	838,1 831,7 814,7	1 589,0 1 598,0 1 596,1	4 244,7 4 234,4 4 236,3	6 436,1 6 232,4 6 571,1
Małopolskie	28 394,7 28 181,3 30 369,3	187,5=100% 185,6=99% 200,0=106,6%	1 016,2 992,9 1 019,1	1 401,4 1 412,0 1 411,2	6 671,5 6 631,7 6 645,9	19 305,6 19 144,7 21 293,1
Podkarpackie	18 275,6 18 248,4 18 370,3	102,0=100% 102,3=100,3% 102,9=100,9%	770,6 771,5 771,7	1 667,0 1 673,1 1 672,7	6 775,7 6 803,0 6 719,5	9 062,3 9 000,8 9 206,4
Podlaskie	19 584,2 19 951,6 24 195,4	97,0=100% 98,8=101,8% 119,9=123,6%	977,3 977,3 977,3	1 243,2 1 240,4 1 240,3	7 894,7 7 843,3 7 827,8	9 469,0=100% 9 890,6=104% 14 150,0=149%

Źródło: : opracowanie własne na podstawie: Transport – wyniki działalności w 2009 i 2010 r., GUS, Warszawa 2011.

W kategorii dróg wojewódzkich i powiatowych długość sieci drogowej nieznacznie zmalała. W skali województw najbardziej gęstą sieć drogową posiada śląskie (208,3 km/100 km²) i małopolskie (200 km/100 km kw.), gdzie odnotowano w stosunku do ubiegłych lat wzrost gęstości sieci o 6,6%, to jest o prawie 15 km/100 km². Jednak najbardziej dynamiczny wzrost można zaobserwować, zwłaszcza w zakresie dróg gminnych, w regionie podlaskim (ponad 4 000 km) i lubelskim (około 3 500 km). Jest to odpowiednio o prawie 50% więcej w odniesieniu do roku 2005 i 45% więcej niż w roku 2009 oraz o prawie 30% i 24%. Konsekwentnie gęstość sieci drogowej w tych regionach wzrosła odpowiednio o 23,6% i 22% oraz o 15% i 12% (około 20 i 15 km/100 km²). Najmniejszą gęstością sieci drogowej wykazuje się Województwo Zachodniopomorskie (82,6) oraz Warmińsko-Mazurskie (93,4) i lubuskie (94,5). Najmniejszy wzrost gęstości sieci (zaledwie o 0,6 km) odnotowano w województwach: Wielkopolskim (tylko o 1,5% w ciągu 5 lat!), Świętokrzyskim i Podkarpackim.

Jeśli chodzi z kolei o drogi publiczne o twardej nawierzchni w 2010 roku, to ogółem ich ilość wzrosła o 8% w porównaniu z 2005 rokiem (2% więcej niż w 2009 roku). Zwraca uwagę istotny wzrost długości dróg gminnych (o prawie 5 000 km) w stosunku do roku poprzedniego. Zauważyć można minimalny zaledwie wzrost długości autostrad (8 km, z czego większość w województwie śląskim). Jednakże, w stosunku do roku 2005 jest to wzrost o 55,4%. Nieznacznie zmalała długość dróg wojewódzkich i powiatowych.

Tab.3. Drogi publiczne w wybranych regionach w Polsce w km o twardej nawierzchni w 2009 i 2010 roku.

Województwa	Ogółem						W tym	
	Ogółem w liczbach bezwzględnych a/2009 b/2010	Ogółem na 100 km ² a/2009 b/2010	Krajowe a/2009 b/2010	Wojewódzkie a/2009 b/2010	Powiatowe a/2009 b/2010	Gminne a/2009 b/2010	Ekspresowe a/2009 b/2010	Autostrady a/2009 b/2010
POLSKA 2005 2009 2010	253 781,4=100% 268 806,7=106% 273 759,8=108%	81,2 86,0 87,6	18 577,0 18 605,6	28 403,4 28 399,3	114 510,6 114 478,0	107 315,7 112 276,9	257,7 521,5 674,7	551,7=100% 849,4=154% 857,4=155,4%
Dolnośląskie	18 368,5 18 426,2	92,1 92,4	1 388,9 1 394,7	2 371,6 2 360,2	8 387,4 8 326,5	6 220,6 6 344,8	7,9 13,0	199,0 199,2
Lubuskie	8 242,3 8 166,4	58,9 58,4	831,7 814,7	1 589,1 1 587,2	3 487,7 3 493,2	2 333,8 2 271,3	43,6 59,4	- -
Małopolskie	22 469,1 23 650,9	148,0 155,8	992,9 1 019,1	1 412,0 1 411,2	6 473,2 6 493,9	13 591,0 14 726,7	19,1 21,8	79,5 79,5
Mazowieckie	32 959,2 33 699,5	92,7 94,8	2 353,7 2 361,0	2 984,6 2 984,8	13 587,0 13 589,9	14 033,9 14 763,8	105,9 123,5	- -
Opolskie	8 608,8 8 614,6	91,5 91,5	781,0 778,9	986,3 987,2	3 742,5 3 745,8	3 099,0 3 102,7	- -	88,1 88,1
Śląskie	20 990,9 21 263,7	170,2 172,4	1 134,8 1 132,9	1 418,0 1 424,2	6 049,3 6 061,6	12 388,8 12 645,0	99,9 102,5	99,6 107,4
Zachodnio-Pomorskie	13 565,9 13 548,5	59,3 59,2	1 141,4 1 148,3	2 114,9 2 115,0	7 182,4 7 112,4	3 127,2 3 172,8	41,0 121,5	21,6 21,6

Źródło: opracowanie własne na podst.: Transport – wyniki działalności w 2009 i 2010 roku, GUS, Warszawa 2011.

Największą ilość dróg ekspresowych (123,5 km) posiada region mazowiecki, a także zachodniopomorski (121,5 km). Tu też zanotowano najbardziej istotny wzrost (o 60,5 km). Najbardziej dynamiczny wzrost gęstości zanotowano w regionie małopolskim (o prawie 8 km). Stagnację w rozwoju tego typu dróg można zaobserwować w województwie lubuskim, a zwłaszcza opolskim. Obserwowany w ostatnim dwudziestolecu trzykrotny wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, przy niedostatecznym tempie poprawy jakości dróg, było przyczyną złego stanu bezpieczeństwa w ruchu drogowym w Polsce. Pomimo, iż liczba wypadków drogowych utrzymywała się od wielu lat na bardzo wysokim poziomie, obserwowano jej powolny spadek (tabela 4).

W 2009 roku wydarzyło się 44 196 wypadków drogowych, to jest mniej o 9,9% niż przed rokiem i o 8,1% mniej niż w 2005 rokiem. Wskaźnik liczby wypadków na 10 000 zarejestrowanych pojazdów również systematycznie spadał (z 28,6 w 2005 roku do 20,1 w 2009 roku). Wielkość tego wskaźnika była bardzo zróżnicowana w poszczególnych województwach; w 2009 roku najwyższą jego wartość odnotowano w Województwie Łódzkim (31,3), a najniższą w Kujawsko - Pomorskim (13,8). Liczba notowanych kolizji w latach 2005 - 2009 utrzymywała się na podobnym poziomie z niewielką tendencją spadkową; w 2005 roku odnotowano 401 440 kolizji, w 2008 roku – 381 520, a w 2009 roku – 381 769.

Jak już wspomniano, transport kolejowy jest tą gałęzią, w której upatruje się wielką rolę w rozwoju zrównoważonego transportu. Sieć kolejowa wykazuje się dobrą gęstością na tle innych krajów UE, jednocześnie jej jakość pozostawia wiele do życzenia.

Jak wynika z tabeli 5, widoczna jest stagnacja w zakresie rozwoju długości linii kolejowych. W okresie 2009/2010 jedynie w Województwie Dolnośląskim zanotowano nieznaczny (o 4 km) wzrost jej długości, gdzie sieć kolejowa osiągnęła gęstość 8,9 km na 100 km². W pozostałych regionach albo wystąpił brak wzrostu albo nawet spadki, jak na przykład w lubelskim i mazowieckim (odpowiednio o 0,3 i 0,2 km na 100 km²).

Tab. 4. Liczba wypadków drogowych oraz ich skutki w wybranych regionach Polski 2009 i 2010 roku.

Województwa	Wypadki			Ofiary wypadków					
	W liczbach bezwzględnych	Struktura w %	na 10 000 pojazdów silnikowych	Zabici			ranni		
				W liczbach bezwzględnych	Na 100 tys. ludności	Na 100 wypadków	W liczbach bezwzględnych	Na 100 tys. ludności	Na 100 wypadków
POLSKA 2009	44 196	100,0	20,1	4 572	12,0	10,3	56 046	146,9	126,8
POLSKA 2010	38 832	100,0	16,9	3 907	10,2	10,1	48 952	128,2	126,1
Dolnośląskie	2 668	6,1	16,9	294	10,2	bd	3 646	126,7	bd
	2 294	5,9	13,9	241	8,4	10,5	3 098	107,7	135,0
Kujawsko-Pomorskie	1 646	3,7	13,8	231	11,2	15,3	1 943	93,9	120,7
	1 490	3,8	11,9	228	11,0		1 799	86,9	
Lubelskie	2 093	4,8	16,6	318	14,7		2 674	123,8	
	1 820	4,7	13,8	256	11,9	14,1	2 288	106,2	125,7
Łódzkie	4 709	10,7	31,3	347	13,6		5 958	234,1	
	4 157	10,7	26,5	320	12,6	7,7	5 226	205,9	125,7
Małopolskie	4 418	10,0	24,4	314	9,5		5 603	170,2	
	4 003	10,3	21,1	235	7,1	5,9	5 046	152,7	126,1
Mazowieckie	5 763	13,0	17,0	786	15,1		7 082	135,8	
	5 190	13,4	14,7	655	12,5	12,6	6 339	121,1	122,1
Opolskie	912	2,1	15,1	114	11,0		1 128	109,3	
	836	2,2	13,3	107	10,4	12,8	1 028	99,8	123,0
Podkarpackie	2 173	4,9	19,4	220	10,5		2 776	132,2	
	1 961	5,0	16,7	202	9,6	10,3	2 571	122,3	131,1
Podlaskie	1 041	2,4	15,6	179	15,0		1 353	113,6	
	847	2,2	12,1	146	12,3	17,2	1 125	94,6	132,8
Pomorskie	2 848	6,4	22,7	257	11,6		3 641	163,6	
	2 660	6,9	20,2	198	8,9	7,4	3 406	152,4	128,0
Śląskie	5 565	12,6	23,1	414	8,9		6 854	147,6	
	5 015	12,9	19,9	352	7,6	7,0	6 132	132,2	122,3
Świętokrzyskie	1 744	3,9	23,2	176	13,8		2 275	179,0	
	1 574	4,1	20,1	197	15,5	12,5	2 017	159,0	128,1
Warmińsko-Mazurskie	1 817	4,1	24,3	176	12,3		2 382	166,8	
	1 725	4,4	22,0	168	11,8	9,7	2 338	163,8	135,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Transport – wyniki działalności w 2009 i 2010 roku, GUS, Warszawa 2011.

Należy podkreślić, iż w transporcie kolejowym realizuje się modernizację linii łączących duże aglomeracje, między innymi z Warszawy do Łodzi oraz z Warszawy do Gdańska. Niedługo duże przedsięwzięcia modernizacyjne zostaną rozpoczęte również na południowej magistrali E-30, w tym na kluczowym odcinku Kraków – Katowice. Obok tych wielkich inwestycji wiele linii jednak pozostaje zaniedbanych, bez konkretnych perspektyw na zmianę tego stanu rzeczy. Dotyczy to nie tylko połączeń regionalnych, ale również takich magistral, jak np. Warszawa – Lublin, Warszawa – Białystok, Poznań – Szczecin, czy Bydgoszcz – Tczew²⁰.

Dla zrównoważonego rozwoju transportu w Polsce kluczowe znaczenie będzie miało powodzenie w rozwoju transportu publicznego. W transporcie miejskim dzięki funduszom unijnym dokonuje się bezprecedensowa wymiana taboru autobusowego. Większe aglomeracje inwestują również w transport

²⁰ M. Wolański, Rozwój infrastruktury transportowej (...), op. cit., s. 4.

szynowy (metro i tramwaje), który przez półtorej dekady tkwił w stagnacji. Pojawiają się także pierwsze projekty kolejowe, dedykowane do obsługi aglomeracji, takie jak Pomorska Kolej Metropolitalna i Łódzka Kolej Aglomeracyjna. Niestety, realizowane projekty często mają charakter odtworzeniowy (zwłaszcza w komunikacji autobusowej), nie skutkujący trwałą poprawą jakości, zaś transport zbiorowy poza obszarami zurbanizowanymi jest w coraz gorszym stanie, chociaż jego rola w procesie restrukturyzacji obszarów wiejskich jest potencjalnie bardzo duża²¹.

Tab. 5. Linie kolejowe eksploatowane według województw w 2009 i 2010 roku.

WOJEWÓDZTWA	Ogółem		Normalnotorowe					Wąskotorowe
	w liczbach bezwzględnych	na 100 km ²	razem		zelektryfikowane	z liczby razem		
			w liczbach bezwzględnych	na 100 km ²		jednotorowe	dwu- i więcej torowe	
POLSKA 2009	20 360	6,5	20 171	6,5	11 956	11 432	8 739	189
POLSKA 2010	20 228	6,5	20 089	6,4	11 916	11 353	8 736	139
Dolnośląskie	1 765 1 769	8,8 8,9	1 765 1 769	8,8 8,9	1 053 1 053	993 997	772 772	-
Kujawsko-Pomorskie	1 301 1 259	7,2 7,0	1 301 1 259	7,2 7,0	563 563	764 722	537 537	- -
Lubelskie	1 089 1 039	4,3 4,1	1 039 1 039	4,1 4,1	409 409	662 662	377 377	50 -
Lubuskie	960 967	6,9 6,9	960 967	6,9 6,9	329 329	558 566	402 401	-
Małopolskie	1 130 1 127	7,4 7,4	1 130 1 127	7,4 7,4	912 909	665 662	465 465	- -
Mazowieckie	1 766 1 683	5,0 4,7	1 766 1 683	5,0 4,7	1 412 1 412	751 667	1 015 1 016	- -
Opolskie	869 868	9,2 9,2	869 868	9,2 9,2	497 441	433 432	436 436	- -

Źródło: opracowanie własne na podst.: Transport – wyniki działalności w 2009 i 2010 r., GUS, Warszawa 2011.

Uwagi końcowe

Sektor transportu odgrywa ogromną rolę w erze zwiększonej mobilności obywateli krajów Wspólnoty oraz permanentnie rosnących potrzeb związanych z wymianą handlową, zarówno na obszarze Unii Europejskiej, jak i pomiędzy jej krajami a pozostałymi regionami. Biorąc pod uwagę intensywne oddziaływanie sektora transportu na stan przyrody, stworzono pojęcie *transportu zrównoważonego*, priorytetowe dla powstawania dokumentów programowych związanych z Wspólną Polityką Transportową UE.

Zaktualizowana w 2011 roku Biała Księga transportowa podkreśla konieczność podjęcia działań zapewniających bardziej zrównoważony rozwój transportu. Niezwykle istotne znaczenie winno zostać nadane uwzględnieniu wszystkich aspektów zrównoważonego rozwoju, oraz oparciu zamierzonych do realizacji działań na długoterminowym wyobrażeniu mobilności ludzi i towarów, zgodnej z założeniami idei równoważenia całego sektora transportu. Do osiągnięcia tych celów niezbędne jest podjęcie właściwych decyzji inwestycyjnych oraz działań uzupełniających na poziomie całego obszaru Wspólnoty, a także na poziomie krajowym i regionalnym państw członkowskich.

²¹ Ibidem, s. 4.

Perspektywa zarysowana w znowelizowanej Białej Księdze UE powinna zmobilizować podmioty odpowiedzialne za inwestycje transportowe w polskich regionach do bardziej intensywnego rozwoju transportu publicznego. W większości polskich regionów występuje stagnacja w rozwoju długości sieci kolejowej, choć prowadzone są intensywne prace modernizacyjne, zmierzające do podniesienia jej jakości. Ich efekt przyczyni się do większego zrównoważenia polskiego systemu transportowego. Szybciej rozwija się sieć drogową, choć statystycznie największe przyrosty dotyczą jedynie dróg gminnych. Pozytywnym aspektem jest stała tendencja spadkowa w zakresie liczby wypadków w transporcie drogowym, jednocześnie Polska nadal pozostaje jednym z najbardziej niebezpiecznych krajów UE, biorąc pod uwagę ich liczbę i skutki.

Streszczenie

Głównym celem polityki transportowej Unii Europejskiej jest dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu. Równowaga ta opiera się na takim ukształtowaniu zapotrzebowania na transport i takim podziale środków, aby z jednej strony nie powstawały utrudnienia w dostępie, a z drugiej, aby nie występowały stany zatłoczenia oraz nadmierne uciążliwości dla otoczenia. Dotyczy to przede wszystkim ograniczenia przewożenia ładunków transportem samochodowym na rzecz przewozów kolejną, żegluga wodną śródlądową i morską oraz rozwiązań multimodalnych, a także zwiększenia znaczenia komunikacji zbiorowej, w tym wzrostu udziału pojazdów szynowych w przewozach pasażerów. Ten trend zauważalny jest w wielu oficjalnych dokumentach UE; potwierdza go, a nawet pogłębia znowelizowana Biała Księga dotycząca transportu z marca 2011 roku. Artykuł, bazując na unijnych dokumentach i statystykach, przedstawia strategię i inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu w UE.

Sustainable transport development strategy in the EU transport policy

Abstract

The main goal of the EU transport policy is to pursue a sustainable transport development. The balance should be based on the adequate transport demand and resources breakdown in order to enable the access and mobility on the one hand, and to limit the congestion and excessive harmful effects for the environment on the other. This implies the promotion of the environmental friendly modes of transport, f. ex. rail, inland waterway, maritime transport, multimodal solutions and public transport. This tendency is well present in a number of the official EU documents and has been confirmed in March 2011 in the updated White Paper on the transport common policy. The present paper, based on the European documents and statistics, presents the transport development tendencies in the Polish regions in the context of the idea of the sustainable transport development.

Literatura

1. Agenda 21 – Globalny program działań na XXI, I Szczyt Ziemi, Rio de Janeiro, 1992.
2. Bocian A.F., *Procesy globalizacji a zrównoważony rozwój. Szanse Polski*, Publikacje pracowników Uniwersytetu w Białymstoku.
3. Borys T., *Aspekty regionalne i lokalne polityki ekologicznej w Polsce*, [w:] *Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej*, [red.] S. Czaja, B. Fiedor, Biblioteka Ekonomia i Środowisko, nr 25/1999.
4. Borys T., *Międzynarodowe Systemy Wskaźników Zrównoważonego Rozwoju*, Warszawa-Białystok 2005.
5. Borys T., *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko 2005.
6. *Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”*, Rio de Janeiro, 3-14 czerwca 1993.
7. Friedberg J., *Europejska polityka transportowa w kontekście minimalizacji negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne*, materiały z konferencji zorganizowanej przez Ministra Rozwoju Regionalnego „Rozwój infrastruktury transportowej w kontekście kwestii środowiskowych”, Lublin 2008.
8. *Jaki transport w zrównoważonym rozwoju?*, Instytut na rzecz ekorozwoju, Zeszyt nr 2 serii: „Innowacyjne myślenie kluczem do zrównoważonego rozwoju”, Zapis debaty społecznej, Łódź 2008.

9. Kassenberg A., *Wpływ transportu na zmiany klimatu*, Forum Zrównoważonego Transportu Miejskiego, Instytut Spraw Obywatelskich, Warszawa 2008.
10. Kozłowski S., *Zrównoważony rozwój – program na jutro*, Wydawnictwo Abrys Sp. z o.o., Poznań – Warszawa 2008, s. 18. Rosicki R., *Międzynarodowe i europejskie koncepcje zrównoważonego rozwoju*, Przegląd Naukowo-Metodyczny, nr 4/2010.
11. *Nasza wspólna przyszłość*, PWE, Warszawa 1991.
12. *Polityka transportowa państwa na lata 2006 – 2025*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005.
13. Przybyłowski A., *Inwestycje transportowe w Polsce w kontekście strategii zrównoważonego rozwoju transportu UE*, VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Uwarunkowania i mechanizmy zrównoważonego rozwoju", Białystok 2011 (w druku).
14. *Raport OECD „EST!”*, Wiedeń 2000.
15. Starczewska M., *Zielona Kolej*, „Kurier PKP”, nr 45/2008.
16. *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku*.
17. *Transport drogowy w Polsce w latach 2005-2009*, GUS, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2011.
18. *Transport – wyniki działalności w 2009 i 2010 r.*, GUS, Warszawa 2011.
19. *WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*/* COM/2011/0144 final */ Bruksela, 28.3.2011, KOM(2011) 144 wersja ostateczna (BIAŁA KSIĘGA Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, [eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri= CELEX:52011DC0144: EN:NOT](http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0144:EN:NOT)).
20. Wolański M., *Rozwój infrastruktury transportowej w latach 2007-2010 w kontekście dotychczasowej realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015 oraz kluczowych strategii sektorowych*. Opracowanie sporządzone na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2011.