

Adam Przybyłowski

# STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU W POLITYCE UNII EUROPEJSKIEJ

---

Adam Przybyłowski, dr – Akademia Morska w Gdyni

adres korespondencyjny:  
Wydział Nawigacyjny  
81-225 Gdynia, ul. Morska 81  
e-mail: adam@am.gdynia.pl

## SUSTAINABLE TRANSPORT DEVELOPMENT STRATEGY IN THE EU TRANSPORT POLICY

**SUMMARY:** 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 idea and the initiatives to be undertaken for the sustainable transport development, underlying contradictions and barriers in its implementation, and showing the state of the EU transport sector development.

**KEY WORDS:** sustainable transport, strategy

---

## Wstęp

W obszarze polityki transportowej Unia Europejska już od wielu lat dąży do przesunięcia popytu potencjalnego z sektora przewozów drogowych w kierunku transportu kolejowego, wodnego śródlądowego i morskiego, w tym żeglugi bliskiego zasięgu, oraz promowania rozwoju transportu kombinowanego, a także zbiorowego transportu publicznego. Są to rozwiązania bardziej przyjazne środowisku, a więc wychodzące naprzeciw realizacji koncepcji rozwoju zrównoważonego. Szczegółowa analiza danych statystycznych dowodzi jednak, że utrzymuje się dominacja transportu drogowego i, co więcej, trend ten ma się utrzymać. Wdrażanie strategii zrównoważonego rozwoju transportu napotyka więc na wiele barier i wymaga jeszcze wielu usprawnień, jednocześnie wysiłki UE przyczyniają się do bardziej harmonijnego rozwoju przestrzeni europejskiej i jej spójności.

## 1. Biała Księga polityki transportowej Unii Europejskiej

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 roku. Nawiązuje ona do znowelizowanej strategii UE Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu z marca 2010 roku. Zgodnie z założeniami znowelizowanej Białej Księgi należy zmniejszyć uzależnienia UE od importu ropy oraz „odkarbonizować” transport, czyli zmniejszyć wydziałanie zanieczyszczeń przez transport o 60% do roku 2050 (tabela 1).<sup>1</sup> Wizja Komisji dotyczy trzech głównych segmentów sektora: transportu na średnie odległości, dalekie odległości i transportu miejskiego. Osiągnięcie założonych bardzo ambitnych celów zależeć będzie od wielu stron – UE, państw członkowskich, regionów, miast, ale także przemysłu, partnerów społecznych i obywateli. Ze względu na zróżnicowanie regionalne pomiędzy państwami członkowskimi UE, a nawet w ramach poszczególnych państw, ich osiągnięcie może okazać się prawdziwym wyzwaniem, zwłaszcza dla nowych krajów członkowskich, jak Polska.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system (COM/2011/0144), 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.

<sup>2</sup> Patrz szerzej: A. Przybyłowski, *Inwestycje transportowe w Polsce w kontekście strategii zrównoważonego rozwoju transportu Unii Europejskiej*, w: *Implementacyjne aspekty wdrażania zrównoważonego rozwoju*, red. D. Kiełczewski, Wyd. WSE, Białystok 2011.

Tabela 1

## Główne cele do osiągnięcia według 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, między innymi poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu	3. Wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji i zachętom rynkowym
1.1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie o połowę liczby samochodów o napędzie konwencjonalnym w transporcie miejskim do 2030 roku, eliminacja ich z miast europejskich do 2050 roku</li> <li>• osiągnięcie wolnej od emisji CO<sub>2</sub> logistyki w dużych ośrodkach miejskich do 2030 roku</li> </ul>	2.1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• do 2030 roku 30% drogowego transportu towarów na odległościach większych niż 300 km należy przenieść na inne środki transportu, na przykład ransport wodny, a 50% do 2050 roku</li> </ul>	3.1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadzenie do 2020 roku ernizowanej infrastruktury zarządzania ruchem lotniczym (SESAR)</li> <li>• 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)</li> </ul>
1.2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% udział paliw o niskiej emisji w lotnictwie</li> <li>• 40% spadek emisji w żegludze</li> </ul>	2.2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• do 2050 roku ukończenie szybkiej europejskiej sieci kolejowej</li> <li>• trzykrotny wzrost istniejącej sieci szybkich kolei do 2030 rok</li> <li>• zachowanie gęstej sieci kolejowej we wszystkich państwach członkowskich</li> <li>• do 2050 roku większa część ruchu pasażerskiego na średnie odległości powinna odbywać się koleją</li> </ul>	3.2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• do 2020 roku ustanowienie ram europejskiego systemu informacji, zarządzania i płatności w zakresie transportu multimodalnego</li> </ul>
	2.3. <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie do 2030 roku w pełni funkcjonalnej ogólnounijnej multimodalnej sieci bazowej TEN-T</li> <li>• do 2050 roku osiągnięcie wysokiej jakości i przepustowości tej sieci, stworzenie odpowiednich usług informacyjnych</li> </ul>	3.3. <ul style="list-style-type: none"> <li>• do 2050 roku osiągnięcie prawie zerowej liczby ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym</li> </ul>
	2.4. <ul style="list-style-type: none"> <li>• do 2050 roku połączenie wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową, najlepiej z szybkimi kolejami</li> <li>• zapewnienie, aby wszystkie najważniejsze porty morskie miały dobre połączenie z kolejowym transportem towarów oraz, w miarę możliwości, systemem wodnego transportu śródlądowego</li> </ul>	3.4. <ul style="list-style-type: none"> <li>• pełne zastosowanie zasad użytkownik płaci i zanieczyszczający płaci</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *WHITE PAPER Roadmap to...*, op. cit.

Potrzebne są badania, a zwłaszcza instrumenty i wskaźniki oraz odpowiedniej jakości dane statystyczne, pozwalające mierzyć zrównoważony rozwój transportu, w sposób umożliwiający podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie przyszłych inwestycji transportowych. Pomiar wskaźnikowy cech równoważenia transportu jest wyzwaniem, gdyż w literaturze naukowej oraz licznych dokumentach strategicznych organizacji międzynarodowych i krajowych obserwuje się niezwykle zróżnicowane podejście do tego zagadnienia.<sup>3</sup>

## 2. Analiza transportu w UE w kontekście rozwoju zrównoważonego

Szczegółową analizę, dotyczącą zrównoważonego rozwoju transportu w UE zawarto w dokumencie *Zrównoważony rozwój w Unii Europejskiej. Raport monitorujący z 2009 roku w sprawie strategii zrównoważonego rozwoju UE*, opublikowanym w 2009 roku przez EUROSTAT.

Wskaźniki, które posłużyły do sformułowania wniosków, objęły przede wszystkim<sup>4</sup>:

- zużycie energii względem PKB;
- udział procentowy poszczególnych rodzajów transportu w przewozie towarów/osób;
- wolumen przewożonego towaru/osób względem PKB;
- inwestycje w infrastrukturę transportową;
- ceny w transporcie pasażerskim; transportu w UE zawarto w dokumencie *Zrównoważony rozwój w Unii Europejskiej. Raport monitorujący z 2009 roku w sprawie strategii zrównoważonego rozwoju UE*, opublikowanym w 2009 roku przez EUROSTAT.
- liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych;
- emisje gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń przez sektor transportu (między innymi średnia emisja CO<sub>2</sub>/km przez nowe samochody osobowe, emisja prekursorów ozonu, emisja pyłu).

Na całym obszarze Wspólnoty nastąpił wzrost o 11% zużycia energii w latach 2000-2007, podczas gdy PKB wzrastało średnio o 2,1% rocznie w tym samym okresie. Spadek zużycia energii względem PKB wyniósł średnio 0,6% rocznie. Udział poszczególnych gałęzi transportu w ogólnym zużyciu energii w roku 2007 roku przedstawia rysunek 1. W 2007 roku najczęściej, bo aż 83% energii całego sektora transportu zużył transport drogowy. W okresie 2000-2007 zużycie energii przez tę gałąź sektora transportu rosło średnio o 1,4% rocznie.<sup>5</sup> Drugie miejsce zajmował transport lotniczy (14%), a bardzo niewielki udział procentowy przypadł na żeglugę śródlądową oraz transport kolejowy. Mimo iż wzrost

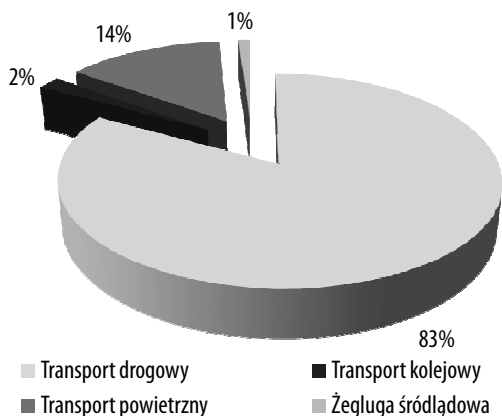
<sup>3</sup> Porównaj: T. Borys, *Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu*, w: *Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju*, red. D. Kiełczewski i B. Dobrzańska, Wyd. WSE, Białystok 2009.

<sup>4</sup> European Commission, *Eurostat Statistical Books, Sustainable development the European Union 2009 – monitoring report of the EU sustainable development strategy*, Belgium 2009, p. 98.

<sup>5</sup> Ibidem.

Rysunek 1

Udział poszczególnych gałęzi transportu w całkowitym zużyciu energii przez ten sektor gospodarki w 2007 roku [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, *EUROSTAT Statistical Books, Sustainable development...*, op. cit., p. 99.

zużycia energii przez transport od roku 2000 spadł w porównaniu z poprzednią dekadą, to zużycie energii przez transport powietrzny oraz drogowy, które wciąż są znaczne i niemal w całości oparte na paliwach kopalnych, przyczynia się do rosnących emisji CO<sub>2</sub>.

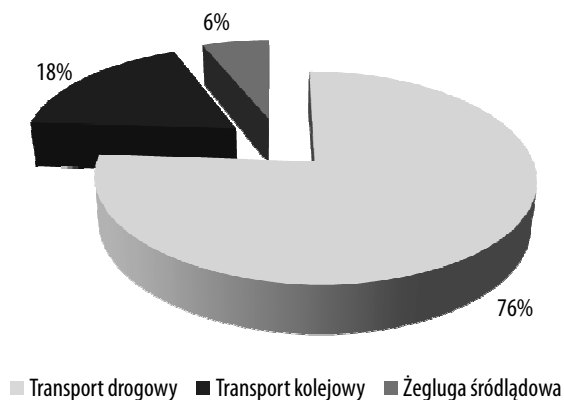
Zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, zwiększenie efektywności energetycznej tego sektora gospodarki wciąż pozostaje niezwykle istotnym celem do osiągnięcia.

W latach 2000-2007 udział transportu drogowego w transporcie śródlądowym wyrażony jako procentowy udział w całkowitym transporcie śródlądowym w t/km, na całym obszarze UE rósł średnio o 0,4 punkty procentowe rocznie i zatrzymał się na poziomie 76,5% w 2007 roku (rysunek 2). Dla porównania, udział transportu kolejowego oraz żeglugi śródlądowej spadły odpowiednio rocznie o 0,3 punkty procentowe i 0,1 punktu procentowego. Jest to dowód tego, że najmniej korzystna z ekologicznego punktu widzenia gałąź transportu wciąż jest najbardziej rozpowszechnionym śródlądowym sposobem przewożenia towaru. Ma to również wyraźny związek z powiększeniem się UE i akcesją nowych państw do Wspólnoty.

Udział transportu samochodowego w transporcie pasażerskim w 2007 roku na obszarze Wspólnoty wyniósł 83,4% (rysunek 3). W latach 2000-2007 ten rodzaj transportu w sektorze transportu pasażerskiego w całej UE zyskał mniej niż 0,1 punktu procentowego rocznie, podczas gdy transport kolejowy utrzymał się na stałym poziomie, a transport autobusowy i autokarowy straciły około

Rysunek 2

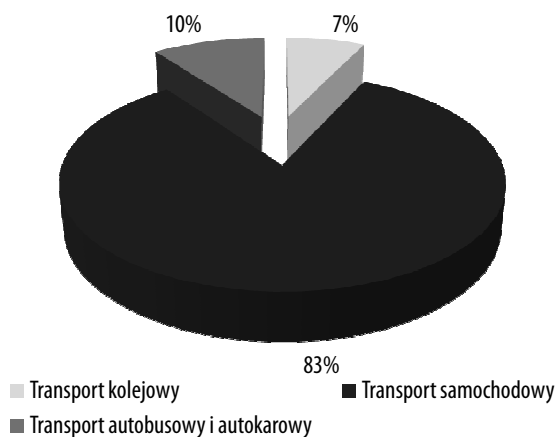
Udział poszczególnych gałęzi transportu w transporcie śródlądowym towarów w 2007 roku [%]



Źródło: ibidem, s. 101.

Rysunek 3

Udział poszczególnych gałęzi transportu w transporcie pasażerskim w 2007 roku [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie: ibidem, s. 101.

0,1 punktu procentowego. Pomimo niepewności w zakresie jakości danych dotyczących objętości przewożonych w transporcie pasażerskim, można zaobserwować stabilizację udziału transportu samochodowego oraz brak jakiegokolwiek zmiany w kierunku bardziej przyjaznych środowisku sposobom przemieszczania się.<sup>6</sup>

W kwestii wolumenu przewożonego towaru/osób względem PKB zauważyć natomiast należy, że w latach 2004-2007 objętość przewożonego towaru wyrażona w t/km wzrosła o 3,2% rocznie, podczas gdy PKB wzrosło o 2,7%. Współczynnik tkm/PKB – miernik objętości przewożonego towaru na jednostkę PKB – wzrósł w tym okresie o 1% rocznie. Stanowi to kontrast dla sytuacji w latach 1995-2000, kiedy to objętość przewożonego towaru wzrastała względem PKB odpowiednio 2,8% i 2,9%. Współczynnik tkm/ PKB zmalał o około 0,1% rocznie podczas tego pięciolecia. Mimo faktu, że udział transportu pasażerskiego na obszarze UE wciąż rośnie, to wzrost PKB przewyższa wzrost objętości przewożonych osób, wyrażonych w ilości osób/km. Podczas gdy objętości transportu pasażerskiego w krajach UE w latach 2000-2007 rosły o około 0,8% rocznie, wzrost PKB w tym samym okresie obserwuje się na poziomie 2,1% rocznie. W związku z tym współczynnik pomiędzy tymi dwoma wskaźnikami zmalał o 0,9% rocznie. Najbardziej prawdopodobnymi przyczynami tego zjawiska są: ograniczona przepustowość dróg, problemy z kongestią w miastach oraz inicjatywy mające na celu rozwiązywanie problemów z ruchem na obszarach miejskich państw Wspólnoty<sup>7</sup>.

W latach 2000-2006 nastąpił wyraźny spadek inwestycji w gałęzie bardziej przyjazne środowisku (kolej, transport morski czy wodny śródlądowy), podczas gdy inwestycje w infrastrukturę transportu drogowego pozostają dominujące. W okresie tym całkowite inwestycje w infrastrukturę transportową, wyrażone w bieżących cenach, wzrosły o 2,2% rocznie. Udział inwestycji w infrastrukturę transportu drogowego spadł z 60% w 2000 roku do 53% w 2003 roku, ale powrócił do poziomu 60% w latach 2005-2006. Jednocześnie udział inwestycji w lotniska wzrósł znacznie z 6,6% w 2000 roku do 7,9% w 2006 roku. Udział inwestycji w transporcie kolejowym w latach 2000-2003 wzrósł z 29% do 34%, a następnie zmalał do 26% w latach 2005-2006. Udział inwestycji w infrastrukturę transportu wodnego śródlądowego oraz w infrastrukturę w portach morskich zaś wzrósł nieznacznie w okresie 2000-2006 odpowiednio z 1,4% do 1,6% oraz z 2,7% do 3,5%. Jednakże, mimo że inwestycje są jednym ze sposobów na osiągnięcie zmiany ku bardziej przyjaznym środowisku sposobom przemieszczania się, to również podkreśla się potrzebę i niezwykle znaczenie korelacji oraz interoperacyjności infrastruktury transportowej w połączeniu z Transeuropejskimi Sieciami Transportowymi (TEN-T).<sup>8</sup>

Ceny w transporcie pasażerskim rosły od 2000 roku szybciej niż stopa inflacji. Ceny transportu kolejowego i drogowego wzrastały szybciej niż transportu lotniczego. W latach 2000-2008 ceny transportu pasażerskiego w transporcie

<sup>6</sup> Ibidem, s. 103.

<sup>7</sup> Ibidem, s. 105-106.

<sup>8</sup> Komisja Wspólnot Europejskich, *Ekologiczny transport*, KOM(2008) 433 wersja ostateczna.

drogowym, kolejowym i lotniczym rosły szybciej niż stopa inflacji, czyli 2,6%. Średni wzrost cen rocznie w tym okresie wyniósł odpowiednio: 4,4%, 3,8% i 3,4%. Miało to bezpośredni związek z intensywną konkurencją w sektorze linii lotniczych, co wpłynęło na większy udział w rynku tanich przewoźników i doprowadziło do spadku cen w szczególności dla krótkodystansowych oraz średniodystansowych lotów. Zwolnienia od podatku VAT oraz podatek od olejów mineralnych w międzynarodowym transporcie lotniczym sprawiły, że ta gałąź transportu stała się niezwykle wrażliwa na zmiany w cenach oleju. Przyczyniło się to z kolei do znacznego wzrostu cen w 2008 roku. W latach wcześniejszych, czyli 1996-2000, ze średnim tempem wzrostu równym 2%, ceny w transporcie lotniczym również wzrastały wolniej niż te w sektorze drogowym czy kolejowym. Odpowiednio dla tych gałęzi transportu wzrost wyniósł 5,1% oraz 3,4% rocznie, dla średniego poziomu stopy inflacji równego 4,6%.<sup>9</sup>

Wyniki wskazują, że na obszarze państw Wspólnoty liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, zmalała o około 2 tysiące rocznie w latach 1991-2007. W latach 2001-2006 średnia liczba osób uratowanych wzrosła do 2200 rocznie. Jednakże jedynie niewielki postęp był zauważalny w okresie 2006-2007, z liczbą ofiar w 2007 roku równą prawie 42500, co powoduje opóźnienie o około 2 lata w osiągnięciu celu w zakresie bezpieczeństwa na drogach na obszarze państw UE<sup>10</sup>.

Sektor transportu (nawet jeśli wykluczy się międzynarodowy transport lotniczy oraz morski) emituje znaczną ilość gazów cieplarnianych, z udziałem w całkowitej emisji na terenie Wspólnoty na poziomie 19,5% w 2007 roku (podczas gdy w 1990 roku udział ten wyniósł 14%). W latach 2000-2007 średnie tempo wzrostu całkowitej emisji gazów cieplarnianych przez sektor transportu w UE zmalało do 0,98% rocznie w porównaniu z 1,6% w okresie 1990-2000. Transport drogowy jest jednak nadal największą „siłą napędową” tego wzrostu, z tempem równym 1% rocznie, w porównaniu do 1,8% rocznie w latach 1990-2000 oraz udziału w emisji gazów cieplarnianych przez cały sektor transportu równym 94% w 2007 roku. Emisje gazów cieplarnianych innych gałęzi transportu łącznie wzrastały o 0,6% rocznie od 2000 roku, w odniesieniu do rocznego spadku o 0,8% w poprzedniej dekadzie. Wzrost ten spowodowany był przez zwiększone emisje z krajowego lotnictwa oraz żeglugi śródlądowej, ponieważ poziom emisji z transportu kolejowego zaczął spadać. Zapisy dotyczące emisji gazów cieplarnianych z Protokołu z Kioto nie obejmują międzynarodowego lotnictwa oraz międzynarodowego transportu morskiego. Emisje generowane przez te gałęzie transportu wzrosły znacznie w okresie 2000-2007, mimo kryzysu w międzynarodowym ruchu powietrznym po atakach terrorystycznych 11 września w 2001 roku poziom emisji generowany przez międzynarodowy transport powietrzny wzrósł o 2,8% rocznie, w porównaniu z 5,6% rocznie w poprzedniej dekadzie, a poziom emisji z międzynarodowego transportu morskiego wzrósł z 4,1% rocz-

<sup>9</sup> European Commission, *Eurostat Statistical Books, Sustainable development...*, op. cit., p. 109.

<sup>10</sup> Cel ten zakładał redukcję liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych do 50% w latach 2001-2010.



nie w 2000 roku, w odniesieniu do 1,9% w poprzednim dziesięcioleciu. Całkowite emisje z tych źródeł wyniosły około 315 mln t równoważnika CO<sub>2</sub> w 2007 roku, niemalże podwajając poziom z 1990 roku równy 176 mln t.<sup>11</sup>

W kwestii emisji zanieczyszczeń, analizie poddane zostały również emisje CO<sub>2</sub> przez nowe samochody osobowe, emisje prekursorów ozonu oraz pyłu przez sektor transportu. Średni poziom emisji CO<sub>2</sub>/km przez nowe samochody osobowe w krajach UE-15 zmalał o 2,1g rocznie w latach 2000-2007, osiągając 158g w 2007 roku. Dane dla UE-25 w okresie 2004-2007 są podobne do tych dla UE-15<sup>12</sup>. Mimo zmian na olej napędowy, który produkuje mniej CO<sub>2</sub>/km dla tego samego silnika spalinowego oraz wysiłków producentów samochodów osobowych, aby poprawić wydajność spalania paliwa, średnia emisja tego gazu cieplarnianego na kilometr w nowych samochodach osobowych nie została zredukowana do oczekiwanego poziomu. Powodem tego są preferencje konsumentów odnośnie komfortu oraz bezpieczeństwa (i ciągłego zwiększania masy pojazdów), zwiększania mocy silnika, napędu na cztery koła oraz SUV. W związku z tym różne wymagania zostały wprowadzone dla różnych producentów samochodów osobowych i dodatkowo ustalono długoterminowy cel 95g CO<sub>2</sub>/km do 2020 roku.

Znacznie lepiej sytuacja prezentuje się w kwestii emisji prekursorów ozonu przez sektor transportu, ponieważ poziom tych emisji regularnie spada od 1990 roku. Spadek ten „napędzony” został przez europejskie ustawowe standardy dla nowych samochodów osobowych i ciężarówek, wprowadzenie katalizatorów w samochodach, ulepszenie jakości paliwa oraz redukcję strat wynikających z parowania podczas tankowania paliwa. Całkowity poziom emisji prekursorów ozonu przez transport w krajach UE został zredukowany do 4,9% rocznie w latach 2000-2006, co w porównaniu ze spadkiem o 4% rocznie w poprzedniej dekadzie daje już zadowalający wynik. Od 1990 roku całkowita emisja prekursorów ozonu przez sektor transportu w UE-27 została obniżona do 50%, zatrzymując się na poziomie 11 mln t w 2006 roku (w odniesieniu do 22,5 mln t w 1990 roku). Emisje w tym zakresie generowane przez transport drogowy spadły z 19,3 mln t w 1990 roku do 8,3 mln t w 2006 roku, co reprezentuje średni roczny spadek o 6,3% od 2000 roku. Mimo znacznej redukcji emisji prekursorów ozonu przez sektor transportu oraz inne źródła, wciąż obserwuje się poważne problemy z jakością powietrza, w szczególności na obszarach miejskich.<sup>13</sup>

W krajach UE-27 widoczny jest ciągły spadek poziomu emisji pyłu przez wszystkie środki transportu. W latach 2000-2006 redukcja poziomu wyniosła 3% rocznie, w porównaniu z 2,4% spadkiem w poprzedniej dekadzie. Emisje z transportu drogowego tym okresie zmalały o 4,2% rocznie, w odniesieniu do 2,6% w latach 1990-2000 i w przeciwieństwie do wzrostu poziomu emisji o 0,5% rocznie generowanego przez pozostałe środki transportu. Spadek pozio-

<sup>11</sup> European Commission, *Eurostat Statistical Books, Sustainable development...*, op. cit., p. 111-113.

<sup>12</sup> Obecny poziom postępu jest nadal niewystarczający jednak, aby osiągnąć cel 120g/km do 2012 roku.

<sup>13</sup> European Commission, *Eurostat Statistical Books, Sustainable development...*, op. cit., p. 114.

mu emisji pyłu przez transport drogowy jest wynikiem bardziej rygorystycznych standardów dozwolonych emisji dla samochodów osobowych i ciężarówek, większego użycia niskosiarkowych paliw oraz stopniowego i wciąż rosnącego wprowadzania katalizatorów utleniania oraz filtrów dla pyłów dla silników wysokoprężnych. Pomimo zredukowanych emisji z transportu drogowego nie obserwuje znacznej poprawy w stężeniu pyłu w obszarach miejskich z wysokim poziomem ruchu drogowego. W związku z tym w 2007 roku Komisja Europejska zaproponowała zaostrzenie niektórych standardów dotyczących dozwolonych poziomów emisji dla samochodów osobowych i ciężarówek oraz nakazujących producentom podjęcie środków technicznych, aby zapewnić, że emisje te odpowiadają limitom zużycia podczas czasu eksploatacji pojazdu. W rezultacie, przyszłe limity dla samochodów z silnikiem wysokoprężnym będą mogły zostać osiągnięte jedynie z zastosowaniem filtrów dla pyłów<sup>14</sup>.

## Podsumowanie

Znowelizowana Biała Księga z 2011 roku potwierdza wagę założeń koncepcji zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby skutecznie monitorować postępy we wdrażaniu tego paradygmatu w praktyce. Pomiar wskaźnikowy cech równoważenia transportu jest jednak wyzwaniem, gdyż w literaturze naukowej oraz licznych dokumentach strategicznych organizacji międzynarodowych i krajowych obserwuje się niezwykle zróżnicowane podejście do tego zagadnienia.

Przy opracowywaniu polityki UE w dziedzinie transportu niezwykle istotne jest uwzględnienie wszystkich aspektów zrównoważonego rozwoju oraz oparcie przewidzianych do realizacji działań na długoterminowej wizji mobilności ludzi i towarów, która jest zgodna z zasadami tej koncepcji i obejmuje cały system transportowy, oraz na uzupełniających ją działaniach na poziomie całego obszaru UE, a także na poziomie krajowym i regionalnym.

W ramach perspektywy budżetowej UE więcej nakładów finansowych powinno przeznaczać się na innowacyjne rozwiązania w transporcie takie, jak: nowoczesne systemy logistyczne i informatyczne celem zmniejszenia transportochłonności produkcji i dystrybucji towarów, elektroniczne i satelitarne sterowanie ruchem, ekologiczne i niekonwencjonalne rozwiązania w zakresie inwestycji infrastrukturalnych, intensyfikacja transportu zbiorowego, nowatorskie technologie, jak silniki hybrydowe, ogniwa paliwowe nowej generacji. Projekty tego typu w większej mierze przyczynią się do realizacji ambitnych zamierzeń i celów polityki transportowej UE. Należałoby także w większym stopniu stosować instrumenty rynkowe, w tym systemy handlu uprawnieniami do emisji, podatki i dotacje, jako opłacalne narzędzia realizacji celów ekologicznych i innych celów polityki na szczeblu wspólnotowym i krajowym.

<sup>14</sup> Ibidem, p. 114.

Analizując dane statystyczne dotyczące rozwoju sektora transportu, obserwowane od 2000 roku zmiany w dziedzinie równoważenia transportu w UE są niejednolite. Jedyne nieznaczny postęp nastąpił w zakresie rozdzielenia zależności pomiędzy wielkością transportu i zużyciem energii w transporcie a rozwojem gospodarczym. Zmiany w zakresie podziału zadań przewozowych i wielkości transportu wydają się bardziej korzystne w przypadku przewozu osób niż w przypadku transportu towarowego. Pomimo krótkotrwałego wzrostu udziału inwestycji w infrastrukturę związaną z przyjaznymi dla środowiska środkami transportu, takimi jak kolej i porty, w pierwszych latach dekady, więcej środków inwestowano w transport drogowy.

Konieczny będzie dalszy postęp, aby osiągnąć zakładane cele, mimo że znacznie zmniejszyła się liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych. Do 2050 roku UE planuje osiągnięcie prawie zerowej liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych.

Emisje gazów cieplarnianych związane z transportem nadal wzrastają w niekorzystnym tempie, poziom emisji CO<sub>2</sub> z nowych samochodów osobowych pozostaje daleki od założonego celu, ale emisje prekursorów ozonu i pyłu zawieszono zmniejszyły się w sposób korzystny.

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