



Mariusz Trela*

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza

ANALIZA KOSZTÓW ZEWNĘTRZNYCH EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ W TRANSPORCIE DROGOWYM W POLSCE W LATACH 2000–2014

Streszczenie

W artykule przedstawiono zmiany emisji zanieczyszczeń takich jak: cząstki stałe ($PM_{2,5}$ i PM_{10}), tlenki azotu (NO_x), niemetanowe lotne związki organiczne (NMVOC), dwutlenek siarki (SO_2) oraz dwutlenek węgla (CO_2), wynikające z eksploatacji środków transportu drogowego w Polsce oraz w Unii Europejskiej w latach 2000–2014. Obliczono koszty zewnętrzne związane z emisją tych zanieczyszczeń w Polsce w analizowanym okresie. Celem artykułu było wyciągnięcie wniosków dotyczących skuteczności polityki transportowej Unii Europejskiej w zakresie redukcji emisji tych zanieczyszczeń.

Słowa kluczowe: zrównoważony transport, emisja zanieczyszczeń, koszty zewnętrzne

Wprowadzenie

Rozwój transportu drogowego jest podstawowym elementem umożliwiającym rozwój gospodarczy państwa lub danego regionu. Należy jednak mieć świadomość, że zbyt gwałtowny i nieobjęty odpowiednią kontrolą może powodować koszty społeczne przewyższające korzyści z niego wynikające, dlatego kluczowym

* Adres e-mail: mtrela@zarz.agh.edu.pl.

zagadnieniem współczesnej polityki transportowej wydaje się być rozwijanie transportu drogowego w sposób zrównoważony. Dążenia do implementacji zrównoważonego rozwoju, zielonej gospodarki czy gospodarki niskoemisyjnej są ważnymi elementami strategii i planów rozwoju lokalnego, regionalnego, państwowego, a także deklaracji współpracy międzynarodowej (Dubel, 2016, s. 85). Dążenia te mogą być realizowane w dużej mierze poprzez trafny dobór i odpowiednią konstrukcję instrumentów ekonomicznych, mających na celu oddziaływanie na poziom kosztów podmiotów gospodarczych i poziom dobrobytu konsumentów, tak aby generować pozytywne skutki dla środowiska (Preisner, Trela, 2013, s. 61). Innym sposobem ich realizacji jest wprowadzanie ograniczeń administracyjnych, na przykład norm emisji spalin.

Celem artykułu jest przeanalizowanie zmian efektów zewnętrznych wynikających z emisji zanieczyszczeń w latach 2000–2014 w kontekście zmian zachodzących w transporcie drogowym w Polsce i wyciągnięcie wniosków co do skuteczności polityki transportowej zarówno Unii Europejskiej, jak i Polski w ograniczaniu negatywnego oddziaływania transportu na środowisko. W ramach realizacji tego celu zmonetaryzowano efekty zewnętrzne, wykorzystując metodologię przedstawioną w *Handbook on Estimation of External Cost in the Transport Sector* (Maibach i in., 2008), co dało podstawy do określenia konkretnych korzyści środowiskowych wynikających ze zmniejszenia emisji zanieczyszczeń.

Okres analizy, w przypadku zanieczyszczeń z transportu drogowego, kończy się na 2014 roku, gdyż jest to ostatni rok, dla którego dostępne są dane statystyczne. Rozwój transportu przeanalizowano do 2015 roku, co umożliwiło dokładniejsze określenie kierunków zmian w transporcie drogowym i bardziej precyzyjne wyciągnięcie wniosków.

1. Zmiany w transporcie drogowym w Polsce w latach 2000–2015

Zmiany w transporcie drogowym, które mogą wskazywać na jego rozwój, rozpatrywane są w trzech kategoriach:

- samochody osobowe,
- samochody użytkowe,
- infrastruktura drogowa.