

Mgr inż. Katarzyna Bebkiewicz

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy

Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE)

Temat rozprawy doktorskiej:

“Modelowanie emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego do celów jej inwentaryzacji”

Streszczenie

Znajomość emisji całkowitej zanieczyszczeń z transportu drogowego w skali czasu, przestrzeni, w zależności od rodzajów pojazdów oraz warunków ich użytkowania jest konieczne do oceny oddziaływania transportu drogowego na środowisko ludzi zarówno naturalne, jak i cywilizacyjne. Jedynym sposobem wyznaczenia emisji całkowitej zanieczyszczeń ze źródeł mobilnych jest modelowanie.

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej jest zbadanie możliwości wykorzystania procedur stosowanych w oficjalnej inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego do badania modelu tej emisji ze względu na dane wejściowe i parametry modelu, charakteryzujące strukturę, intensywność i sposób użytkowania pojazdów drogowych.

Zadaniem badawczym rozprawy jest usystematyzowanie problemów modelowania emisji zanieczyszczeń oraz identyfikacji modelu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego.

Przeprowadzone zostały badania krajowej emisji zanieczyszczeń dla lat 2000 – 2020 w warunkach ruchu pojazdów: w zatorach ulicznych, w miastach poza zatorami ulicznymi, poza miastami oraz na autostradach i drogach ekspresowych. Badania te przeprowadzono ze względu na wielkości wejściowe takie jak liczność pojazdów drogowych kategorii skumulowanych oraz intensywność użytkowania pojazdów drogowych kategorii skumulowanych. Przeprowadzono również badania modelu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego ze względu na parametry modelu, przede wszystkim ze względu na charakter ruchu pojazdów drogowych w warunkach specyficznych. Zbadano wrażliwość modelu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego na modelowe warunki ruchu pojazdów. Struktura pojazdów drogowych była modelowana w postaci kategorii elementarnych i skumulowanych.

Stwierdzono wyraźną tendencję do zmniejszania się krajowej emisji rocznej zanieczyszczeń mimo dynamicznego zwiększania się intensyfikacji motoryzacji. Szczególnie wyraźna poprawa jest w wypadku emisji tlenku węgla i niemetanowych

lotnych związków organicznych. Jest to wynikiem zmiany struktury pojazdów drogowych ze względu na właściwości ekologiczne – emisję zanieczyszczeń.

Ponadto w wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że wartość średnia prędkości pojazdów jest skuteczną charakterystyką zerowymiarową prędkości do oceny właściwości ruchu pojazdów w zadaniu inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego.

Wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych oraz prywatności osoby fizycznej na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz.U. z 2006 r. poz. 1764)

Elżbieta Gorgoń