

Ewelina Bączek¹, Paulina Bździuch²

¹*II rok, studia II-go stopnia*

²*II rok, studia II-go stopnia*

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Opiekun naukowy: dr inż. Marek Bogacki

OCENA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA Z KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ NA PRZYKŁADZIE KRAKOWA W ROKU 2015 WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN W PRZYSZŁOŚCI

Evaluation of the emission of pollutants into the air from urban transport on the example of
Krakow in 2015 with the forecast changes in the future

Streszczenie referatu

W referacie poruszono problematykę emisji zanieczyszczeń do powietrza z transportu drogowego na przykładzie komunikacji miejskiej w Krakowie.

Rozwój transportu drogowego w Polsce oraz jego dynamika w okresie ostatnich dwóch dekad przy ciągle niewystarczająco szybko rozwijanej infrastrukturze drogowej powoduje pojawianie się konfliktów ekologicznych, zwłaszcza w aglomeracjach miejsko-przemysłowych. Konflikty te są przyczyną występowania w powietrzu ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych takich jak pyły (PM_{10} i $PM_{2,5}$) oraz tlenki azotu (NO_x). Ilość i rodzaj emitowanych do powietrza substancji zależy głównie od typu silnika, jego stanu technicznego, zastosowanego paliwa, parametrów cieplnych silnika i reduktora katalitycznego, jak i również sposobu użytkowania pojazdu [1].

W pracy oszacowano wielkość emisji wybranych zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza na terenie aglomeracji krakowskiej przez autobusy komunikacji miejskiej w roku 2015 oraz różne scenariusze jej zmian w zależności od kierunku rozwoju floty autobusowej w przyszłości. Obliczenia emisji wykonano w oparciu o dane udostępnione przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A w Krakowie (MPK S.A.) korzystając z programu COPERT 4 oraz metodyki CORINAIR opracowanej przez Europejską Agencję Ochrony Środowiska [2, 3, 4, 5, 6]. Wyniki przeprowadzonych analiz pozwoliły na zaproponowanie kierunków zmian w strukturze floty autobusów MPK S.A w Krakowie, które przyczynią się w przyszłości do istotnego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z tego typu źródeł.

Bibliografia

- [1] Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2008.
- [2] <http://www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook>
- [3] Materiały udostępnione przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie (niepublikowane)
- [4] <http://www.mpk.krakow.pl/>
- [5] <http://emisia.com/products/copert-4>
- [6] <http://www.zikit.krakow.pl/>