

KOŁO ZAPACHOWEJ JAKOŚCI POWIETRZA

Opiekun: prof. dr hab. inż. Joanna Kośmider
Instytut Inżynierii Chemicznej i Procesów Ochrony Środowiska
Pracownia Zapachowej Jakości Powietrza

PROGNOZOWANIE ZAPACHOWEJ UCIAŻLIWOŚCI I WERYFIKACJA PROGNOZ

Malwina Kozak, Anna Rusin, Małgorzata Friedrich

Prognozy zapachowej uciążliwości różnych zakładów przemysłowych, ferm hodowlanych i innych źródeł zanieczyszczeń powietrza są opracowywane z użyciem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza. Wielkość emisji zapachowej oznacza się olfaktometrycznie i wyraża w jednostkach zapachowych na sekundę. Stężenie zapachowe w różnych punktach otoczenia emitora zależy od wielkości emisji odorantów oraz warunków ich wyrzutu i rozprzestrzeniania się.

W ramach trzech dyplomowych prac magisterskich (promotor: prof. J. Kośmider) sprawdzano poprawność tak sporządzonej prognozy uciążliwości. Z udziałem członków Koła wykonano równoczesne pomiary emisji zapachowej z dużej fermy tuczu świń i pomiary stężenia odorantów w jej otoczeniu. Badania wykonano w ramach trzech magisterskich prac dyplomowych: Anny Rusin, Magdaleny Iwan i Malwiny Kozak (promotor: prof. J. Kośmider). Poza dyplomantkami uczestniczyli w nich inni członkowie Koła: M. Piersiński, J. Przybylska, P. Romanowska i K. Wysocka (opiekun grupy: mgr inż. M. Friedrich). Z użyciem olfaktometru TO7 określono emisję zapachową z kilkunastu chlewni i dwóch zbiorników z gnojowicą (patrz – rysunek). Stosując olfaktometry terenowe NASAL RANGER zmierzono wartości stężenia zapachowego w wielu punktach otoczenia (zdjęcie). Przeprowadzone w Pracowni obliczenia potwierdziły możliwość wiarygodnego prognozowania uciążliwości zapachowej (M. Friedrich, J. Kośmider, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów, nr 4, w druku).

