

W ostatnich latach emisja uciążliwych zapachów z obszarów przemysłowych do otaczającego środowiska stała się jednym z głównych problemów ludności zamieszkującej pobliskie tereny. Najwięcej skarg ze strony ludności spowodowanych jest emisją odorów do atmosfery w pobliżu składowisk odpadów komunalnych, oczyszczalni ścieków, terenów hodowlanych oraz z obszarów działalności przemysłowej. Emitowane zanieczyszczenia charakteryzują się często nieprzyjemnym zapachem, który odbierany jest przez człowieka za pomocą biologicznego analizatora zapachu - narządu węchu. W celu zapewnienia wspólnej dla krajów Unii Europejskiej podstawy oceny emisji substancji zapachowych opracowano normę europejską EN 13725, która w Polsce obowiązuje od 2007 roku. W dokumencie tym zawarte są wytyczne odnośnie metody określania stężenia odorantów w próbce gazowej z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej i zespołu osób oceniających. Jednostką pomiarową jest europejska jednostka zapachowa, a stężenie substancji zapachowej wyrażane jest jako wielokrotność progu wyczuwalności.

Projekt ma na celu identyfikację źródeł punktowych emisji odorów najbardziej uciążliwych sensorycznie na terenach przemysłowych województwa pomorskiego oraz oznaczenie związków chemicznych wywołujących nieprzyjemne zapachy w powietrzu atmosferycznym nad obszarami zlokalizowanymi w pobliżu terenów przemysłowych. Badania przeprowadzone w ramach projektu należą do badań podstawowych. Nowością i oryginalnością projektu, co stanowi jego atuty, jest przede wszystkim: połączenie technik olfaktometrii terenowej i GC×GC-TOFMS w celu określenia i oceny uciążliwości zapachowej powietrza atmosferycznego oraz w celu oznaczenia związków chemicznych mających największy udział w uciążliwości sensorycznej mieszaniny odorowej; identyfikacja nowych związków chemicznych powodujących nieprzyjemne wrażenie zapachowe; przeprowadzenie badań z zastosowaniem olfaktometrii terenowej w województwie pomorskim. Badania te umożliwiają również określenie zasięgu zapachowego oddziaływania źródła, określenie wartości stężeń związków odorotwórczych w powietrzu oraz sprawdzenie czy został przekroczony maksymalny dopuszczalny poziom stężenia substancji zapachowej c_{od} [ou/m^3] w powietrzu, a także określenie wpływu emisji odorów na zdrowie i jakość życia społeczeństwa.

Do tej pory badania z wykorzystaniem olfaktometrii terenowej do oceny uciążliwości zapachowej nie były prowadzone na terenie województwa pomorskiego, dlatego będą one wykonywane w celu poznawczym. Z powodu braku informacji na temat metod klasyfikacji i kategoryzacji źródeł emisji nieprzyjemnych związków zapachowych i braku informacji odnośnie zasięgu zapachowego oddziaływania źródła zachodzi potrzeba przeprowadzenia badań w zakresie opracowania metodyk identyfikacji źródeł emisji odorów na terenach przemysłowych, w tym identyfikacji ilościowej źródeł emisji oraz identyfikacji przestrzennej.