

gminnym wysypisku w Kłodzie k/Kurowa.

Pozostałe odpady, z którymi związane jest potencjalne zagrożenie środowiska to głównie: tłuszcze, dwoiny nieużyteczne, cyplowiny, wióry chromowe. Zawierają one znaczne ilości związków organicznych (białka, tłuszcze) i są w bardzo małym stopniu zagospodarowane. Odpady te w ilości 2,6 tys. ton/rok usuwane są na składowiska, nie spełniające podstawowych wymogów technicznych i sanitarnych, w Lubartowie i Kłodzie, stwarzające zagrożenie środowiska w tym rejonie.

Przemysł chemiczny

Głównym źródłem odpadów uciążliwych dla środowiska są Zakłady Azotowe „Puławy” w Puławach. Odpady te powstają w następujących działach produkcyjnych:

- wytwórni amoniaku,
- wytwórni kwasu siarkowego,
- wytwórni worków polietylenowych,
- wytwórni kaprolaktanu,
- elektrociepłowni.

Emisja odpadów w tym zakładzie wzrasta z roku na rok i wynosi aktualnie 202 tys. ton. Największą ilość (ca 140 tys. ton) odpadów stanowią żużle kotłowe i paleniskowe oraz pyły dymnicowe, przy czym 13,3 tys. ton tj. ca 10% ogólnej ilości wykorzystywana jest przy produkcji prefabrykatów w Zakładach Elementów Budowlanych w Puławach. Innym kierunkiem zagospodarowania jest wykorzystanie odpadów paleniskowych (15 tys. ton) do rekultywacji gleb i przywrócenia szaty roślinnej wokół zakładu. Pozostała ilość (111 tys. ton) transportowana jest hydraulicznie na żużlowisko poza terenem zakładu o powierzchni 40 ha.

Odrębne zagadnienie stanowi utylizacja odpadów związków organicznych z wytwórni kaprolaktanu. W toku produkcji przemysłowej rocznie powstaje ca 60 tys. ton tych odpadów. Problem ich unieszkodliwiania rozwiązany został poprzez zastosowanie metody spalania. Proces spalania oparty jest o technologię szwajcarskiej firmy OFAG-STEINMULLER. Instalacja ta przeznaczona jest do spalania uciążliwych, z punktu widzenia ochrony środowiska, odpadów o dużym ładunku związków organicznych. Spalanie odbywa się w piecu komorowym opalanym gazem ziemnym lub odpadowymi produktami organicznymi. Ciepło wytwarzane przy spalaniu jest wykorzysty-

wane do produkcji średniociśnieniowej pary wodnej.

Przepustowość pieca — 160 m³/na dobę, koszt inwestycji 89 mln zł.

Przeprowadzone rozeznanie w zakresie gospodarki odpadami w analizowanych trzech podstawowych przemysłach wskazuje na bardzo niski stopień zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów. Ustalono, że największy „producent” odpadów, szczególnie niebezpieczny dla środowiska — przemysł maszynowy zagospodarowuje rocznie zaledwie 3,8% odpadów.

W bardzo małym stopniu zagospodarowane są uciążliwe odpady technologiczne wytwarzane w zakładach przemysłu lekkiego. Tylko 3,1% odpadów wykorzystuje się ponownie w produkcji we własnym zakresie lub odprowadza do innych zakładów.

Przyczyną niezagospodarowania znacznej ilości odpadów, tworzenia hałd i wysypisk „dzikich” jest m. in. brak ekonomicznie opłacalnej technologii przerobu oraz urządzeń do odzysku surowców, bądź też brak, dla pewnych grup odpadów, metod ich utylizacji. Ponadto prowadzenie właściwej gospodarki odpadami, w szczególności toksycznymi, utrudnione jest nieuporządkowanym stanem prawnym w tym zakresie.

W świetle omówionych problemów można stwierdzić, że wiele jest do zrobienia w tej dziedzinie. W praktyce oznacza to konieczność podjęcia przez zakłady i przedsiębiorstwa energicznych starań i radykalnych decyzji dla uporządkowania i przejęcia pełnej odpowiedzialności za gospodarkę odpadami:

- powiązania planu wytwarzania odpadów z planem ich zagospodarowania, synchronizacji tych planów z planami gospodarki komunalnej,
- stosowanie optymalnych metod zagospodarowania, unieszkodliwiania, składowania odpadów oraz rekultywacji terenów składowisk,
- wdrażania bezodpadowych lub nisko odpadowych technologii produkcji.

Uwzględnienie wymienionych kierunków działania w kompleksowych, wewnątrzzakładowych programach poprawy gospodarki odpadami pozwoli na stopniowe wyeliminowanie szkodliwego wpływu odpadów na środowisko oraz przyniesie niewątpliwie korzyści gospodarce narodowej.

LITERATURA

1. Materiały zbiorowe Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Lublinie. (niepubl.)
2. Materiały seminaryjne sympozjum: Odpady przemysłowe, a ochrona środowiska. Warszawa 1976 rok.
3. Wybrane zagadnienia gospodarki odpadami. Instytut Kształtowania Środowiska. Warszawa 1977 rok.
4. Skrypty uczelniane — część II: Oczyszczanie miast i unieszkodliwianie odpadów. Gliwice 1977 rok.

mgr Maria Wiśniewska
Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska
w Lublinie

MIKROBIOLOGICZNA ANALIZA POWIERZCHA ATMOSFERYCZNEGO WOKÓŁ WYSYPISK

Nawiązując do artykułu zamieszczonego w „Informatrze” z grudnia 1978 r. p.t. „Badania mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wokół wysypisk” informujemy, że OBKS w Łodzi również prowadził na przełomie lat 1977/78 serię badań powietrza atmosferycznego, pod względem mikrobiologicznym, na wytypowanym wysypisku. Badania te prowadziłyśmy z własnej inicjatywy celem zdobycia doświadczenia w dziedzinie badań tego typu.

Stosowaliśmy metodę sedymentacyjną Kocha, oznaczając ogólną ilość w jednostce powietrza, bakterii mezofilnych, pleśni i drożdży oraz gronkowców hemolizujących.

Wstępna seria wykonanych badań potwierdza przyjęte założenia, że metodyka poboru prób, winna szczególnie uwzględniać wpływ warunków meteorologicznych oraz wpływ usytuowania topograficznego wysypisk, na zasięg ewentualnej uciążliwości źródła zanieczyszczenia mikrobiologicznego powietrza atmosferycznego. W naszych badaniach staraliśmy się wydzielić stanowiska reprezentujące charakterystyczne części otoczenia oraz uwzględnić terminy poboru prób, reprezentujące zarówno uciążliwe strony pogody dla kształtowania się środowiska mikrobiologicznego, jak również ogólny stan pogody w rozpatrywanym sezonie.

Wstępne badania przekonały nas o potrzebie uwzględnienia w/w warunków w ewentualnych Polskich Normach.

OBKS Łódź wystąpił do Zespołu Normalizacji i Wynalazczości Instytutu Kształtowania Środowiska, z postulatem dotyczącym opracowań P.N. na badanie powietrza atmosferycznego pod względem mikrobiologicznym metodą sedymentacyjną Kocha i metodą filtracyjną przy użyciu aspiratora.

W ślad za wstępną serią badań i w oczekiwaniu na w/w normy OBKS Łódź jest w trakcie ukierunkowania dalszych badań pod kątem zoptymalizowania wyboru stanowisk pomiarowych w zależności od miejscowych warunków topograficznych i meteorologicznych.

mgr BOGDAN KRAP