

## 1. Cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska

Państwowy monitoring środowiska utworzony został na mocy *ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska* z dnia 20 lipca 1991 r. ( tekst jednolity z 2007 r.; Dz. U. Nr 44, poz. 287 z późniejszymi zmianami ) jako zadanie Inspekcji Ochrony Środowiska polegające na organizowaniu i koordynowaniu państwowego monitoringu środowiska, prowadzeniu badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian (art. 2. ust. 1. punkt 8). Państwowy monitoring środowiska oraz rozpowszechnianie informacji o środowisku określone zostały w rozdziale 2 działu IV ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (POŚ) (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Zgodnie z art. 25 ust. 2 i 3 cytowanej ustawy, państwowy monitoring środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Celem państwowego monitoringu środowiska jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- 1) jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- 2) występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Podstawowym zadaniem państwowego monitoringu środowiska jest systematyczne prowadzenie badań i dostarczanie informacji w zakresie jakości powietrza, wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych, jakości gleby i ziemi, hałasu, pól elektromagnetycznych, promieniowania jonizującego, stanu zasobów środowiska, w tym lasów, rodzajów i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód, gleby i ziemi oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami. Uzyskane informacje stanowią podstawę do oceny skuteczności aktualnej polityki ekologicznej kraju oraz przesłankę do kształtowania jej założeń na przyszłość.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2009 opracowany został przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obejmuje on zadania wynikające z polityki ekologicznej państwa i zobowiązań międzynarodowych, przede wszystkim związanych z integracją Polski z Unią Europejską, tj. z podpisanymi i ratyfikowanymi przez Polskę konwencjami środowiskowymi. Program jest odpowiedzią na stale poszerzające się

obowiązki raportowania o presjach na środowisko i stanie jego poszczególnych komponentów. Informacje przekazywane są do instytucji i agend unijnych (Komisji Europejskiej i Europejskiej Agencji Środowiska).

Program Państwowego Monitoringu Środowiska stanowi system składający się z trzech bloków: *presje*, stan oraz *oceny i prognozy*. Konieczność dostosowania monitoringu środowiska do wymogów unijnych oznacza:

- w odniesieniu do bloku *presje* utworzenie Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR) do powietrza, wód i gleby (ziemi), opracowanie map akustycznych, a także rozpoznanie obciążenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) emitowanym m.in. przez linie energetyczne czy stacje telefonii komórkowej.
- w odniesieniu do bloku *stan środowiska* uruchomienie monitoringu wód, zarówno diagnostycznego jak i operacyjnego, zgodnego z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną, i ukierunkowanego na postęp w osiągnięciu w perspektywie roku 2015 dobrego stanu ekologicznego wód oraz podjęcie obserwacji na obszarach ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym ptaków, w ramach sieci NATURA 2000. Istotne jest także sporządzanie oceny klimatu akustycznego.
- w ramach bloku *oceny i prognozy* wypracowanie narzędzi do modelowania zintegrowanego i modelowania dynamicznego oraz możliwość przedstawiania prognoz środowiskowych, zwłaszcza w odniesieniu do wpływu pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> i ozonu na zdrowie oraz zanieczyszczeń kwaśnych na ekosystemy.

W poszczególnych blokach tematycznych wydzielono następujące podsystemy:

□ ***blok stan środowiska***

podsystemy

- *monitoringu jakości powietrza,*
- *monitoringu jakości śródlądowych wód powierzchniowych,*
- *monitoringu jakości wód podziemnych,*
- *monitoringu jakości gleby i ziemi,*
- *monitoringu hałasu,*
- *monitoringu pól elektromagnetycznych,*
- *monitoringu promieniowania jonizującego,*
- *monitoringu lasów,*

- *monitoringu przyrody, w tym zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego*

□ ***blok presje na środowisko***

podsystemy

- *presje na powietrze,*
- *presje na zanieczyszczenie wód,*
- *ewidencja odpadów,*

□ ***blok oceny i prognozy.***

podsystemy

- *jakości powietrza,*
- *jakości śródlądowych wód powierzchniowych,*
- *jakości wód podziemnych,*
- *jakości gleby i ziemi,*
- *pól elektromagnetycznych,*
- *hałasu*

Państwowy Program Monitoringu Środowiska jest podstawą do opracowania programów wojewódzkich monitoringu na rok 2009.

Wojewódzkie programy monitoringu środowiska powinny:

- systematycznie dostarczać administracji rządowej i samorządowej informacje o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska,
- informować o wprowadzanych do środowiska substancjach lub energii,
- stanowić podstawę do formułowania programów ochrony środowiska oraz do oceny skuteczności realizacji tych programów, a w szczególności racjonalizacji gospodarowania środkami finansowymi przeznaczanymi na gospodarkę wodną województwa,
- umożliwiać identyfikację obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska oraz dokumentowanie i ocenę skuteczności działań podejmowanych w celu ich przywrócenia bądź utrzymania;
- dostarczać informacje dla potrzeb opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywania ocen oddziaływania na środowisko oraz prac studialnych i prognostycznych,
- określać wpływ źródeł zanieczyszczenia oraz projektowanych przedsięwzięć gospodarczych na jakość środowiska,

- dostarczać informacje o przewidywanych skutkach użytkowania środowiska, lokalizacji potencjalnych zagrożeń i przeciwdziałania im w warunkach ekstremalnych.
- informować społeczeństwo o zagrożeniach ekologicznych.

Program wojewódzki PMS powstał na bazie programu krajowego opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i zatwierdzonego 20 grudnia 2006 r. przez Ministra Środowiska. Został uzgodniony z Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi w zakresie monitoringu jakości powietrza. Program monitoringu jakości śródlądowych wód powierzchniowych został uzgodniony z Regionalnymi Zarządami Gospodarki Wodnej w Poznaniu i Warszawie. Jego realizacja w pełnym zakresie uzależniona będzie od środków finansowych przeznaczonych na to zadanie z funduszy celowych, w pierwszym rzędzie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

Program badań stanu czystości środowiska w województwie łódzkim na rok 2009 zestawiono w punktach, obejmujących poszczególne elementy środowiska.

### **1. Monitoring jakości powietrza**

Program pomiarów imisji zanieczyszczeń powietrza obejmuje następujące zadania:

1. Eksploatacja 10 stacji automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza (4 w Łodzi /3 pomiarowe i 1 meteorologiczna/, po 1 w Pabianicach, Zgierzu, Piotrkowie Trybunalskim i Radomsku, 1 ekosystemowa w Gajewie i dodatkowo stacja ekosystemowa w Parzniewicach, prowadzona wspólnie z BOT Elektrownia Bełchatów S.A.). System monitoringu automatycznego będzie obejmował pomiary: SO<sub>2</sub> na 6 stacjach, NO<sub>x</sub> na 8 stacjach, O<sub>3</sub> na 3 stacjach, CO na 5 stacjach, benzen i pochodne (BTX) na 2 stacjach i PM10 na 8 stacjach.
2. pomiar średnich dobowych stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego w 4 stacjach obsługiwanych przez WIOŚ (1 stacja w Sieradzu, 1 w Skierniewicach, 1 w Kutnie oraz 1 w Rawie Mazowieckiej). Ponadto Jednostki Państwowej Inspekcji Sanitarnej będą prowadziły pomiary stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego w województwie łódzkim w 33 stacjach.
3. pomiary (metodą pasywną) wskaźnika SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> na **244** stanowiskach.

4. pomiary zawartości metali i WWA w pyłe zawieszonym PM10 na 9 stanowiskach pomiarowych (3 stacje w Aglomeracji Łódzkiej /po 1 w Łodzi Pabianicach i Zgierzu/ oraz w po 1 stacji w Sieradzu, Skierniewicach, Radomsku, Piotrkowie Trybunalskim, Tomaszowie Mazowieckim i Opocznie). Sieć pomiarowa zostanie rozbudowana (w celu wypełnienia wymagań dyrektywy 2004/107/WE). W 2009r. zostanie rozszerzony o 3 kolejne stanowiska zakres współpracy, w ramach wspólnych pomiarów z WSSE w Łodzi, z wykorzystaniem części sączków ekspozowanych w pobornikach pyłu należących do WSSE. W 2009 r. rozpoczęte zostaną analizy zawartości WWA w pyłe na 1 stanowisku pomiarowym w Łodzi przy al. Rubinsteina.
5. badania chemizmu opadów atmosferycznych na 2 stanowiskach (w Sulejowie oraz w Piotrkowie Trybunalskim)

## **2. Badania stanu czystości wód powierzchniowych**

Program badań wód powierzchniowych obejmuje:

- a) Badania jakości wód powierzchniowych w 126 punktach pomiarowo-kontrolnych, usytuowanych w zlewniach rzek województwa łódzkiego
- b) Monitoring badawczy Zbiornika Sulejowskiego w dwóch punktach pomiarowo kontrolnych.

## **3. Badania stanu czystości wód podziemnych**

Badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych przeprowadzane zostaną w **168** studniach, reprezentujących główne poziomy wodonośne, eksploatowane na potrzeby wodociągowe lub lokalne zapotrzebowanie ludności.

## **4. Monitoring stanu środowiska na obszarach przebiegu autostrad i dróg szybkiego ruchu**

Monitoringiem stanu środowiska objęte zostaną obszary w rejonach przebiegu trasy A-1 i A2 oraz S-8 i S-14.

## **5. Badania stanu czystości gleb**

W programie badania stanu czystości gleb, przewiduje się oznaczenie zawartości 9 metali, wilgotności, zanieczyszczeń specyficznych i odczynu w wyciągu wodnym, w wyznaczonych punktach.

## **6. Badania hałasu**

Badania poziomu hałasu na użytek kontroli stanu czystości środowiska akustycznego

## **7. Monitoring pól elektromagnetycznych**

W programie monitoringu pól elektromagnetycznych przewiduje się badania na 3 kategoriach terenów: w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców, w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców oraz na terenach wiejskich. W sumie w 45 punktach pomiarowych.

Informacje wytworzone w ramach Programu PMŚ dostarczą materiału statystycznego do kolejnego raportu o stanie środowiska w Polsce oraz na obszarze województwa łódzkiego.

## 2. Struktura Państwowego Monitoringu Środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska jest źródłem informacji o środowisku będących wynikiem pomiarów i ocen jego stanu jak i analizą wpływu różnych czynników, w tym presji będących wynikiem działalności człowieka. W celu zapewnienia tak szerokiego spektrum informacji zadania PMŚ realizowane będą w ramach struktury opartej na modelu DPSIR (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowanej przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura ta pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku zarówno dla potrzeb społeczeństwa jak i administracji rządowej, samorządowej oraz instytucji międzynarodowych.

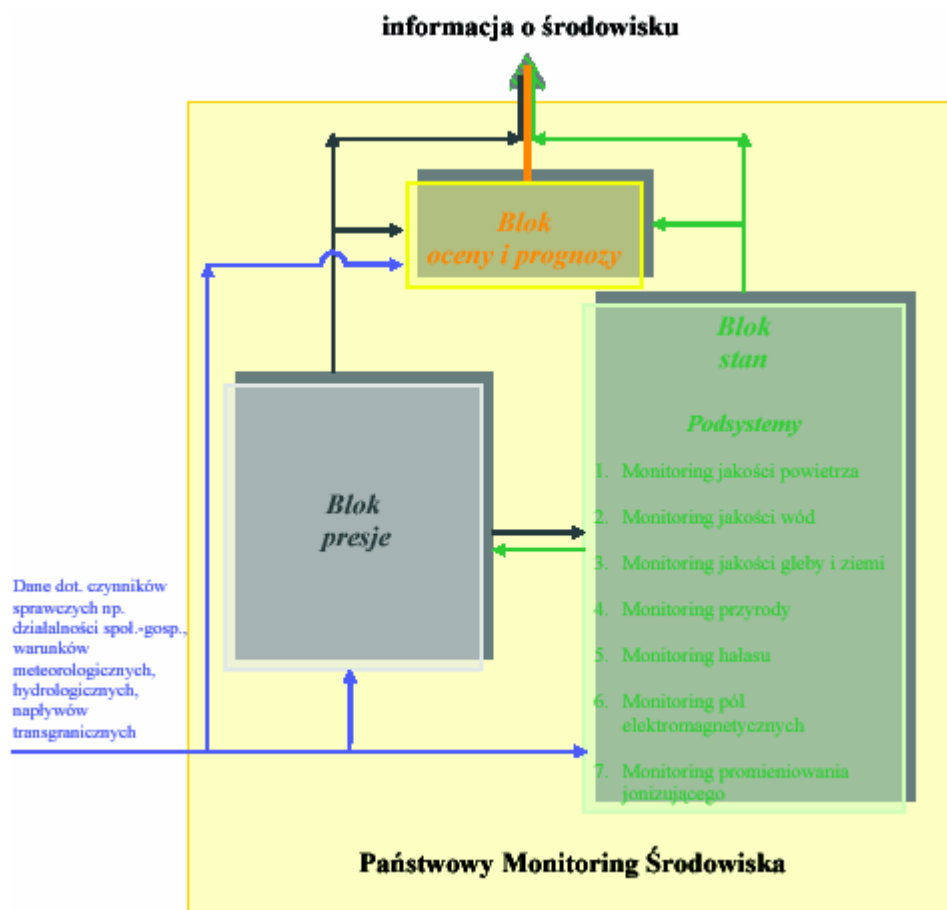
Wyżej wymienione kategorie informacji zostały ujęte w trzech blokach PMŚ: bloku-presje, bloku-stan oraz bloku-oceny i prognozy różniących się istotnie pod względem funkcji jakie pełnią w systemie. Zadania w ramach bloku - stan będą realizowane w ramach podsystemów. Na rys. 1. przedstawiono w formie blokowej strukturę funkcjonalną PMŚ.

W ramach bloku – presje będą pozyskiwane i gromadzone informacje o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do środowiska, a w szczególności informacje o emisjach pozyskiwane z systemu administracyjnego, statystyki publicznej oraz wytwarzane przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

Podstawowym blokiem w systemie PMŚ jest blok-stan, obejmujący działania związane z pozyskiwaniem, gromadzeniem, analizowaniem i upowszechnianiem informacji o poziomach substancji i innych wskaźników charakteryzujących stan poszczególnych elementów przyrodniczych. W oparciu o dane zgromadzone w ramach tego bloku wykonywane będą oceny dla poszczególnych komponentów. Programy pomiarowo-badawcze realizowane będą w ramach siedmiu podsystemów reprezentujących poszczególne komponenty środowiska lub specyficzne oddziaływania.

Informacje gromadzone w ramach bloków presje i stan zasilą blok- oceny i prognozy, w ramach, którego, będą wykonywane zintegrowane oceny i prognozy stanu środowiska, analizy przyczynowo-skutkowe wiążące istniejący stan środowiska z czynnikami kształtującymi ten stan, mającymi swoje źródło w społeczno-gospodarczej działalności człowieka.

Dla potrzeb PMŚ wykorzystywane będą dane społeczno-gospodarcze gromadzone w systemie statystyki publicznej oraz w innych systemach administracyjnych. Ponadto w celu prawidłowego funkcjonowania PMŚ konieczny będzie nieodpłatny dostęp do danych wytwarzanych przez służby państwowe zobligowane prawem do ich wytwarzania, w tym do danych meteorologicznych, hydrologicznych.



Rys 1. Struktura funkcjonalna Państwowego Monitoringu Środowiska.

Działalność Państwowego Monitoringu Środowiska z mocy art. 24 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska ( Dz. U. z 2002 r. Nr 112 poz. 982 z późn. zm.) koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska.

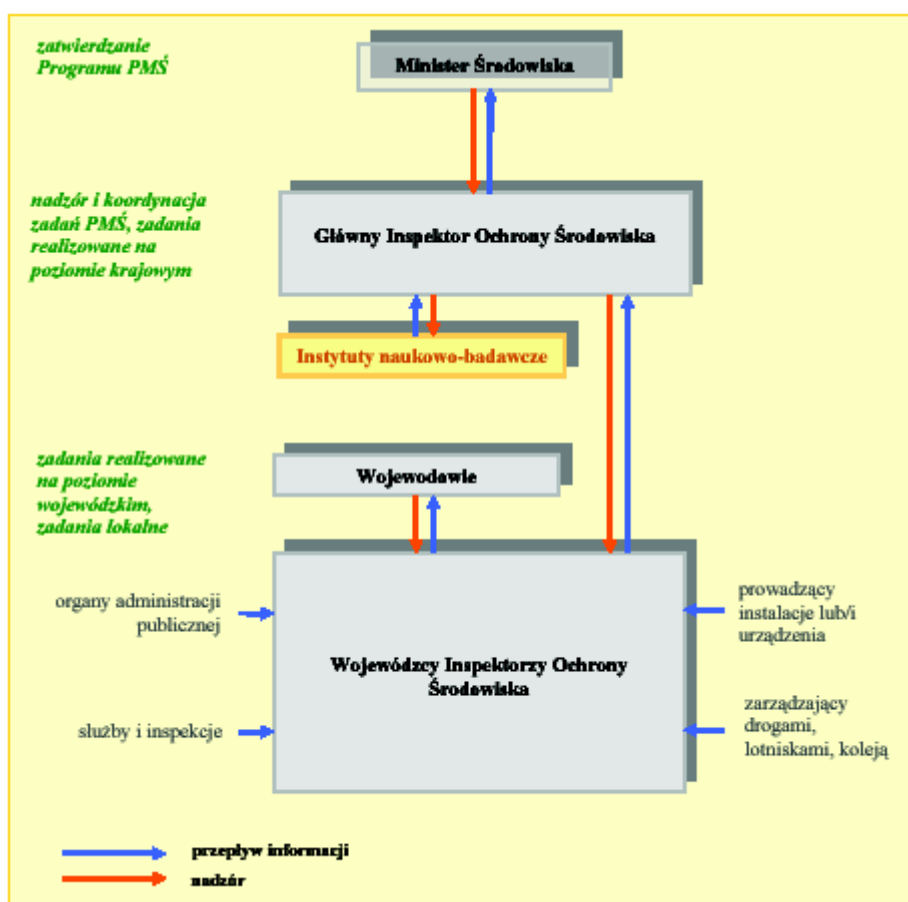
Na poziomie województwa, zadania Inspekcji Ochrony Środowiska związane z Państwowym Monitoringiem Środowiska wykonuje wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Jednocześnie wojewódzki inspektor ochrony środowiska wykonuje w imieniu wojewody zadania i kompetencje Inspekcji Ochrony Środowiska określone w ustawie o Inspekcji i przepisach odrębnych (art. 3 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 112 poz. 982 z późn.



zm.)). Na poziomie krajowym zadania PMŚ wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska; jest on również koordynatorem działań prowadzonych dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska.

W realizacji zadań PMŚ uczestniczą również inne jednostki i służby zobowiązane do tego na mocy prawa np. organy administracji rządowej i samorządowej, zarządzający drogami, lotniskami, koleją, prowadzący instalacje, Państwowa Inspekcja Sanitarna jak również instytuty naukowo-badawcze wykonujące zadania w ramach umów z GIOŚ.

Na rys. 2. przedstawiono w formie blokowej strukturę organizacyjną PMŚ.



Rys 2. Struktura organizacyjna Państwowego Monitoringu Środowiska.

## ***Blok: stan środowiska***

### Podsystemy

- Monitoring jakości powietrza
- Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych
- Monitoring jakości śródlądowych wód podziemnych
- Monitoring terenów przebiegu autostrad
- Monitoring jakości gleby i ziemi
- Monitoring pól elektromagnetycznych
- Monitoring hałasu