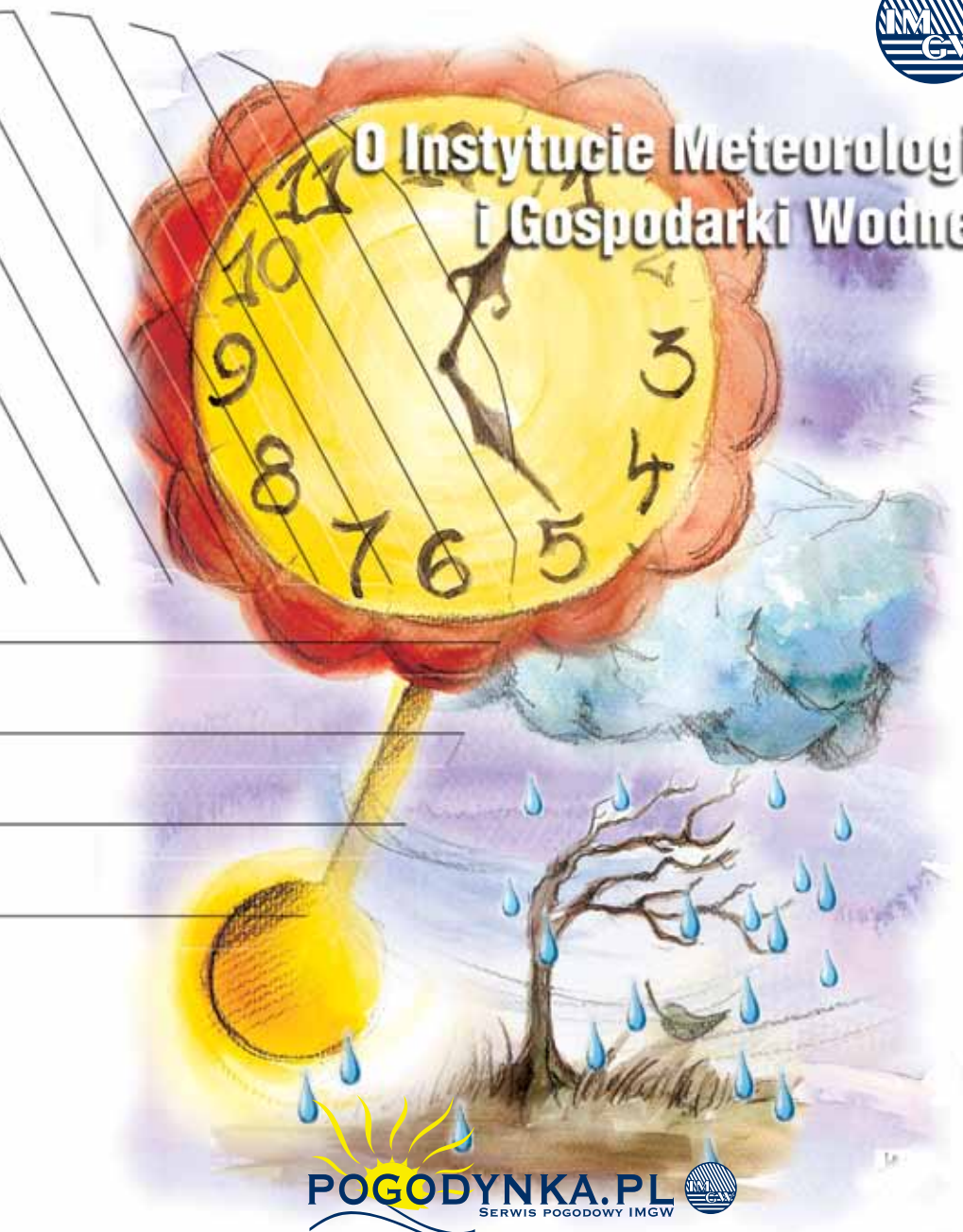




# O Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej



*Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
Państwowy Instytut Badawczy  
Warszawa, 2011*



## ***Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej skuteczny od ponad 90 lat***

Pełna wiedza o warunkach panujących w atmosferze oraz hydrosferze, a także wiarygodna prognoza zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych są podstawą działań zmierzających do ograniczenia skutków groźnych zjawisk naturalnych. Skuteczna walka z żywiołami natury i ochrona przed ich niszczycielską siłą są możliwe dzięki właściwie wykorzystanym i prawidłowo zgromadzonym oraz opracowanym informacjom. Niezwykle istotne jest, aby te dane dotarły do odpowiednich organów w odpowiednim czasie.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) od 1919 r. ostrzega nasze społeczeństwo przed groźnymi zjawiskami naturalnymi zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze. Prowadzone są systematyczne pomiary i obserwacje, jest prognozowany przebieg, charakter, czas oraz miejsce wystąpienia zjawisk atmosferycznych.

Dzięki rozmieszczonej na terenie całej Polski sieci pomiarowo-obszaryjnej jest pozyskiwana olbrzymia ilość danych niezbędnych do opracowywania analiz, prognoz, ostrzeżeń i ekspertyz. Dane te stanowią podstawę badań naukowych w meteorologii, klimatologii, hydrologii, oceanografii, ochronie środowiska i innych dziedzinach związanych z atmosferą i hydrosferą.

Wiarygodna i powszechna informacja o atmosferze i hydrosferze służy całemu społeczeństwu. Trudno wymienić wszystkich, którzy korzystają z tych danych. Jednymi z głównych odbiorców prognoz, ostrzeżeń oraz informacji hydrologicznych i meteorologicznych są struktury antykrzyszowe.

Materiały te są dostarczane do urzędów wojewódzkich i powiatowych, a przede wszystkim do Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności przy Komendzie Głównej Straży Pożarnej. To m.in. na podstawie informacji z IMGW są ogłaszane stany gotowości lub alarmu struktur odpowiadających za bezpieczeństwo państwa i jego obywateli. Dane te są niezbędne dla planowania i realizacji akcji ratunkowych oraz podejmowania decyzji o przemieszczaniu sił i środków na zagrożone tereny. Równie trudno byłoby sobie wyobrazić prowadzenie akcji ratunkowych na morzu, funkcjonowanie transportu morskiego, lotniczego i drogowego bez informacji z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej jest jednostką badawczo rozwojową utworzoną na mocy uchwały nr 338/72 Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1972 r. w sprawie połączenia Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego z Instytutem Gospodarki Wodnej. Nadzór nad Instytutem sprawuje Minister Środowiska.

Zgodnie z zapisami Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku, Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki, także bilansowania zasobów wód powierzchniowych.



Autor: Katarzyna Dopieralska-Skowrońska



Autor: Katarzyna Dopieralska-Skowrońska



Autor: HELCOM



Autor: Mieczysław Suchta

## Przedmiot i zakres działania

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej zapewnia społeczeństwu, administracji państwowej i samorządowej, gospodarce oraz klientom handlowym najwyższej jakości produkty z dziedziny meteorologii, hydrologii i gospodarki wodnej.

***Na znaczącą pozycję IMGW w strukturach odpowiedzialnych za bezpieczeństwo gospodarki i obywateli oraz w nauce polskiej składają się:***

- wiedza i doświadczenie zdobyte w czasie ponad 90 lat istnienia,
- nowoczesna infrastruktura techniczna i informatyczna,
- wysoko wykwalifikowane zespoły specjalistów,
- efektywne metody organizacji i zarządzania,
- oferta licząca ponad 1000 wyspecjalizowanych produktów.

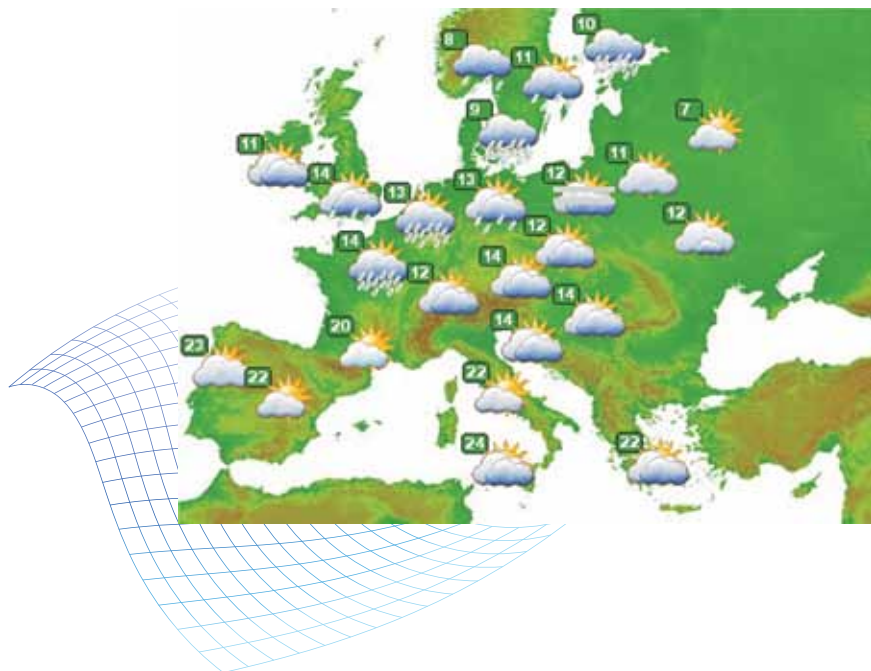
W swojej pracy operacyjnej, naukowej i badawczej IMGW stosuje nowoczesne, w pełni zautomatyzowane techniki telemetryczne i teledetekcyjne, wykorzystując własny superkomputer. Dysponuje modelami hydrologicznymi, meteorologicznymi oraz transportu zanieczyszczeń.

Wyniki pomiarów i obserwacji oraz modeli numerycznych są gromadzone w wyspecjalizowanych komputerowych bazach danych.

## Najskuteczniejsza prognoza pogody

Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych (CBPM) odpowiada za koordynację działalności prognostycznej IMGW w zakresie prognoz meteorologicznych krótko, średnio i długoterminowych. Opracowuje ogólne i specjalistyczne prognozy i ostrzeżenia meteorologiczne w skali ogólnokrajowej, konsultuje prognozy i ostrzeżenia wydawane przez regionalne biura prognoz. W tym celu analizuje dane o stanie atmosfery z wszelkich dostępnych w ramach Globalnego Systemu Obserwacyjnego Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) systemów obserwacyjno-pomiarowych, takich jak stacje synoptyczne, aerologiczne, radarowe, detekcji wyładowań atmosferycznych oraz z okółbiegunowych i geostacjonarnych satelitów meteorologicznych i środowiskowych. Prognozy pogody są sporządzane na podstawie wyników numerycznych modeli prognostycznych w skali globalnej regionalnej, dostępnych w ramach Globalnego Systemu Przetwarzania Danych WMO, a dla obszaru kraju mezoskalowych modeli COSMO i ALADIN obliczanych w IMGW. Wzrastająca ilość dostępnych informacji o stanie

atmosfery i środowiska naturalnego oraz doświadczenie zespołów synoptyków i pracowników naukowo badawczych rozwijających metody prognoz meteorologicznych gwarantują stały wzrost sprawdzalności prognoz i ostrzeżeń, szczególnie w sytuacjach ekstremalnych.



Centralne Biuro Prognoz Lotniczych (CBPL) koordynuje działania IMGW w zakresie meteorologicznej osłony lotnictwa cywilnego, zgodnie z wymaganiami Światowej Organizacji Meteorologicznej i Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Pełniąc wynikającą z zapisów prawnych funkcję Meteorologicznego Biura Nadzoru, analizuje dane ze Światowego Systemu Prognoz Obszarowych (WAFS), dane z systemów pomiarowych obserwacji lotniczych, opracowuje prognozy i komunikaty dla załóg statków powietrznych, mapy niebezpiecznych dla lotnictwa zjawisk atmosferycznych oraz współpracuje z regionalnymi biurami prognoz meteorologicznych i lotniskowymi stacjami meteorologicznymi na wszystkich lotniskach komunikacyjnych w kraju

Centralne Biuro Prognoz Hydrologicznych (CBPH) monitoruje i prognozuje procesy fizyczne zachodzące w hydrosferze na terenie Polski i ma nadzór nad funkcjonowaniem osłony w skali całego kraju. Podstawą działań Centralnego Biura Prognoz Hydrologicznych i regionalnych biur prognoz hydrologicznych są dane hydrologiczne i meteorologiczne z sygnalizującej sieci pomiarowej IMGW, prognozy meteorologiczne oraz wyniki modeli mezoskalowych ALADIN i CO-SMO. Uzyskane informacje są rutynowo wykorzystywane do analizy aktualnej sytuacji hydrologicznej, opracowywania codziennych prognoz, a w przypadku zaistnienia zagrożenia powodziowego sporządzania komunikatów hydrologicznych i ostrzeżeń. W ramach osłony jednostki Instytutu przekazują informacje hydrologiczne do zainteresowanych odbiorców: władz państwowych, samorządowych, centralnych oraz lokalnych, mediów, przedsiębiorstw państwowych oraz prywatnych.



## System obserwacyjno-pomiarowy

System obserwacyjno-pomiarowy IMGW pokrywa obszar Polski. Podstawowa sieć obserwacyjno-pomiarowa Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej składa się z 61 stacji hydrologiczno-meteorologicznych, 3 stacji aerologicznych wyposażonych w nowoczesny, w pełni zautomatyzowany system sondażowy, 8 lotniskowych stacji meteorologicznych, systemu 8 radarów meteorologicznych, stacji odbioru danych satelitarnych, sieci 9 czujników wykrywania i lokalizacji burz oraz wyładowań atmosferycznych. Oprócz standardowych pomiarów synoptycznych, wiele stacji realizuje rozszerzony program badawczy, dokonując pomiarów zanieczyszczeń chemicznych i skażeń promieniotwórczych atmosfery, aktywności promieniowania, parowania, temperatury gruntu i katatermometrycznych. Ważną rolę w rejestracji stanów atmosfery odgrywa sieć posterunków meteorologicznych, opadowych, heliograficznych i totalizatorów. Wiele statków floty handlowej oraz statek badawczy BALTICA wykonują obserwacje meteorologiczne i oceanologiczne niezbędne do opracowywania prognoz i ostrzeżeń morskich. Prawie 800 posterunków wodowskazowych zlokalizowanych na rzekach i jeziorach oraz w przybrzeżnej strefie Bałtyku prowadzi sygnalizację dla prognoz hydrologicznych. Wysokość opadu i grubość pokrywy śnieżnej są mierzone w ponad 970 posterunkach opadowych, z których 150 prowadzi także codzienną sygnalizację.

Sieć automatycznych stacji meteorologicznych i hydrologicznych pozyskuje dane z ponad 1000 telemetrycznych posterunków działających w trybie automatycznym, wyposażonych w wielowariantowe systemy łączności umożliwiające pobieranie danych z niezbędnym w danej sytuacji krokiem czasowym. Posterunki te umożliwiają ciągłe, automatyczne monitorowanie poziomu wody w rzekach, wysokości opadu, prędkości i kierunku wiatru oraz temperatury i wilgotności powietrza. Ich rozmieszczenie pozwala na śledzenie tych elementów na terenie całego kraju.

Ze względu na regionalizację geograficzną groźnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, takich jak intensywne opady powodujące gwałtowne wezbrania i powodzie, nazywane błyskawicznymi, oraz zróżnicowanie fizjograficzne, na południu kraju gęstość sieci pomiarowej, szczególnie w obszarach górskich, jest większa niż na pozostałym obszarze.

Jednym z elementów systemu pomiarowego IMGW są trzy stacje aerologiczne wykonujące dwukrotnie w ciągu doby pomiary parametrów atmosfery w przekroju pionowym (temperatury, ciśnienia, wilgotności, prędkości i kierunku wiatru). Sonda aerologiczna w sprzyjających warunkach osiąga pułap 30 kilometrów, a systemy odbiorcze rejestrują parametry atmosfery na wysokości przelotu radiosondy, automatycznie opracowują i przekazują wyniki pomiarów. Przeciętnie raz na tydzień na stacji w Legionowie k. Warszawy są wykonywane pomiary pionowego profilu zawartości ozonu.



Zdjęcie: Archiwum IMGW



Zdjęcie: Archiwum IMGW



Autor: Ksawery Skąpski



Autor: Ksawery Skąpski

## System Radarów Meteorologicznych POLRAD

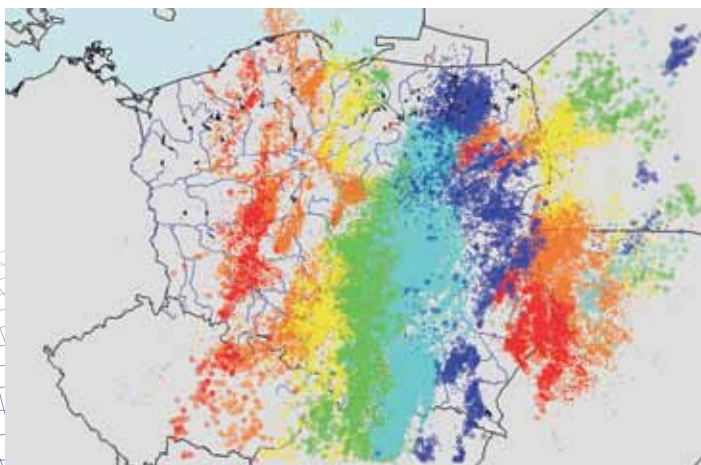
System radarów meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej POLRAD składa się z ośmiu nowoczesnych dopplerowskich radarów sterowanych centralnie z Ośrodka Teledetekcji Naziemnej odpowiedzialnego za zdalne



kierowanie i nadzorowanie ich pracy, odbiór, przetwarzanie i udostępnianie danych użytkownikom. System radarów meteorologicznych służy do wykrywania takich obiektów, jak chmury, opady stref frontów atmosferycznych i burz. Pozwala na wykrywanie tych zjawisk i obiektów z dużą rozdzielczością czasową i przestrzenną. Dane radarowe służą synoptykom, meteorologom i hydrologom do analizowania stref opadów, ich intensywności i prędkości przemieszczania się oraz prognozowania tych zjawisk. Połączenie obserwacji radarowych, satelitarnych, danych z posterunków i stacji meteorologicznych oraz wyników numerycznych modeli meteorologicznych pozwala na opracowywanie krótkoterminowych prognoz zjawisk meteorologicznych, szczególnie opracowywanie ilościowych prognoz opadu.

### System wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN

System składa się z dziewięciu czujników, z których dane są na bieżąco przekazywane instytutową siecią teleinformatyczną do centralnego stanowiska zlokalizowanego w Ośrodku Teledetekcji Naziemnej. System wykrywa, a także lokalizuje w czasie i przestrzeni wyładowania doziemne oraz międzycmurowe.



Pozwala również na pomiar zmian pola elektrycznego wywołanego wyładowaniami, pomiar czasu narastania i zaniku dla przebiegu prądowego wyładowania. Przetworzone dane trafiają do biur prognoz i na stronę internetową IMGW. Połączenie systemu wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych z systemem radarowym i progностycznym umożliwia bardzo precyzyjną ocenę i prognozę zagrożeń ekstremalnymi zjawiskami, takim jak burze i związane z nimi nawalne opady, uderzenia piorunów w obiekty przemysłowe, energetyczne sieci przesyłowe oraz wiarygodną ocenę ich skutków (pożary lasów, zabudowań, zdarzenia lotnicze).

## System teleinformatyczny

Decydującymi dla funkcjonowania służby są wiarygodność i terminowość pozyskiwania i przetwarzania danych oraz przesyłania informacji do odbiorców. Realizacja tego zadania wymaga niezawodnego, pracującego w czasie rzeczywistym systemu teleinformatycznego.



Autor: Waldemar Sudak

System ten jest oparty na łączach teleinformatycznych zbudowanych w technologii frame relay z przepustowością 2 Mbps dla każdej relacji, łącząc Ośrodek Główny IMGW z siedzibami biur prognoz meteorologicznych i hydrologicznych. Do tego celu są wykorzystywane cyfrowe łącza dzierżawione, a w przypadku

awarii traktu podstawowego łączność zapasową zapewniają łącza satelitarne. Do sieci szkieletowej są podłączone trakty cyfrowe do stacji hydrologiczno-meteorologicznych i lotniskowych stacji meteorologicznych. Dane z sieci pomiarowej są przesyłane do Globalnego Systemu Telekomunikacyjnego WMO, skąd są otrzymywane dane z Globalnego Systemu Obserwacyjnego i Globalnego Systemu Przetwarzania Danych niezbędne do funkcjonowania służby hydrologiczno-meteorologicznej. Serwery są zdublowane dla zapewnienia bezpieczeństwa systemu i pewności działania zainstalowanych na nich aplikacji. W Ośrodku Głównym są to cztery serwery połączone w jeden klaster. Użytkownicy otrzymują informacje za pośrednictwem strony internetowej pod adresem [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl), lub otrzymują dostęp do zasobów IMGW wraz ze specjalnym hasłem i powiązaniem z nim zestawem informacji. Bezpieczeństwo sieci komputerowej Instytutu zapewnia wdrożenie Infrastruktury Klucza Publicznego.



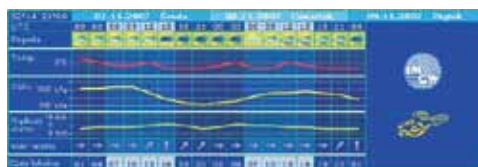
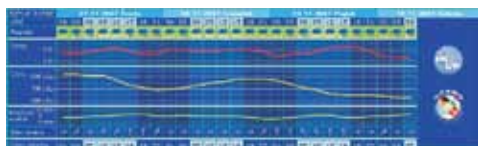
Autor zdjęć: Waldemar Sudak

## System Obsługi Klienta

System Obsługi Klienta (SOK) służy do dystrybucji danych i produktów wytwarzanych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Instytut ma wielopoziomową strukturę odbiorców, począwszy od masowego odbiorcy prognoz podstawowych za pośrednictwem Internetu i innych mediów, przez odbiorców specjalizowanych prognoz o znaczeniu gospodarczym (transport naziemny, morski i lotniczy, rolnictwo, służby komunalne, budownictwo), aż po prognozy i ostrzeżenia o istotnym znaczeniu dla społeczeństwa, gospodarki bezpieczeństwa narodowego (powódzie, huragany, sztormy, deszcze nawalne, gwałtowne zmiany temperatury itp.).

## Superkomputer i numeryczne modele meteorologiczne

100 procesorowy superkomputer zainstalowany w Ośrodku Głównym IMGW w Warszawie przeprowadza obliczenia dwu matematycznych modeli meteorologicznych: lokalnego modelu niehydrostatycznego COSMO obliczającego prognozy z 78-godzinnym wyprzedzeniem oraz modelu ALADIN dającego prognozy z 48-godzinnym wyprzedzeniem. Oba modele są uruchamiane dwa razy na dobę, a dane są wykorzystywane w biurach prognoz meteorologicznych i hydrologicznych oraz prezentowane na stronach internetowych IMGW. Dane z modeli są istotnym elementem potrzebnym do przygotowania w IMGW licznych standardowych i specjalistycznych prognoz pogody.



## System prognoz i ostrzeżeń IMGW

System przetwarzania danych, prognozowania i ostrzegania składa się z Centralnego Biura Prognoz Meteorologicznych, Centralnego Biura Prognoz Lotniczych, Centralnego Biura Prognoz Hydrologicznych i 7 regionalnych biur prognoz meteorologicznych i hydrologicznych; systemu operacyjnych i historycznych baz danych; systemu numerycznych, statystycznych i konceptualnych modeli prognostycznych, meteorologicznych i hydrologicznych, systemu rozpowszechniania danych, ostrzeżeń i prognoz do centralnych, wojewódzkich i powiatowych organów decyzyjnych i kryzysowych oraz innych użytkowników.

Prognozy oraz ostrzeżenia meteorologiczne i hydrologiczne opracowywane przez centralne i regionalne biura prognoz meteorologicznych i hydrologicznych są oparte na wynikach meteorologicznych modeli mezoskalowych COSMO i ALADIN obliczanych na superkomputerze SGI Origin3800, w szerokiej współpracy międzynarodowej.

W meteorologii synoptycznej osiągnięto stan, w którym dalsza poprawa jakości prognoz pogody, szczególnie ilościowej prognozy opadów, wymaga stosowania złożonych systemów wykorzystujących środki pozyskiwania i przetwarzania danych oraz zobiektywizowanych metod prognoz. Stąd też od lat są rozwijane systemy numerycznych, mezoskalowych prognoz meteorologicznych. Systemy numerycznych prognoz mezoskalowych charakteryzują się dużą, w porównaniu z innymi dostępnymi modelami, rozdzielczością czasową i przestrzenną. Obecnie są prowadzone w IMGW obliczenia prognostyczne na siatce obliczeniowej 17x17km z krokiem czasowym kilkunastu minut.

W związku z tym model daje możliwość zobiektywizowanego prognozowania zjawisk atmosferycznych dobrze zlokalizowanych w czasie i w przestrzeni. Ważną jego cechą jest możliwość ilościowego prognozowania zjawisk, takich jak opady, prędkość wiatru, prądy pionowe. Trwają prace zmierzające do wykonywania obliczeń na siatce obliczeniowej o wymiarach 2,5 na 2,5 km.

Zainstalowany w Krakowie system odbioru cyfrowych danych satelitarnych zapewnia odbiór i przetwarzanie danych z satelitów nowej generacji. Duża częstotliwość danych (co 15 minut), wysoka rozdzielczość przestrzenna i 12 kanałów spektralnych pozwala na efektywne wykorzystanie danych satelitarnych zarówno w procesie diagnozowania oraz prognozowania meteorologicznego i

hydrologicznego, jak i w innych dziedzinach, takich jak monitoring środowiska przyrodniczego, badania klimatu, ostrzegania o zanieczyszczeniach wód, pożarach lasów itp.

Nowoczesny System Hydrologii umożliwia prognozowanie stanów wody w profilach wodowskazowych oraz w miejscach, gdzie wykonano odpowiednie przekroje geologiczne. Prognozy hydrologiczne zawierają m.in. określenie terminu wysokości kulminacji fali powodziowej.

### **Służba Technicznej Kontroli Zapór**

W ramach Służby Technicznej Kontroli Zapór (TKZ) są dokonywane kompleksowe pomiary przemieszczeń i odkształceń budowli piętrzących, naprężeń w korpusach budowli, zmian dna i koryt rzecznych zbiorników wodnych oraz wiele innych związanych z bezpieczeństwem tych obiektów. Co roku jest opracowywany raport o stanie technicznym i bezpieczeństwie ponad 200 budowli wodnych oraz syntetyczny raport zbiorczy o stanie głównych budowli piętrzących w Polsce.



Autor: Bartłomiej Paluszkiwicz

Badania naukowe do statutowych zadań IMGW należy prowadzenie badań naukowych w dziedzinach jego działalności. Badana są ukierunkowane przede wszystkim na tworzenie naukowych podstaw obserwacji, gromadzenia i przetwarzania danych, numerycznego modelowania w meteorologii i hydrologii oraz wykorzystywania danych radarowych i satelitarnych. Jednostki organizacyjne IMGW prowadzą prace badawcze z zakresu klimatologii, fizyki atmosfery, aktynometrii, aerologii, agrometeorologii, zanieczyszczeń atmosfery, aparatury pomiarowej, prognozowania meteorologicznego i hydrologicznego, oceanologii. Ponadto pracownicy IMGW opracowują ekspertyzy i opracowania dla gospodarki.

## Współpraca międzynarodowa

IMGW, realizując ratyfikowane przez Polskę konwencje przede wszystkim o Światowej Organizacji Meteorologicznej, Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) oraz Bezpieczeństwie Życia i Mienia na Morzu (SOLAS) oraz współpracuje z europejskimi i światowymi służbami meteorologicznymi i hydrologiczno-meteorologicznymi. Współpraca ta to ciągła wymiana danych oraz koordynacja działań, by wyniki pracy były porównywalne, wymiana produktów prognostycznych i ostrzeżeń, wspólne podejmowanie i realizacja dużych projektów aplikacyjnych i badawczych. Wejście Polski do Unii Europejskiej, członkostwo w Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych EUMETSAT, udział w pracach konsorcjum modelowania numerycznego ALADIN i COSMO oraz wielu programach, głównie europejskich, stwarza nowe możliwości.

Polska, będąc jednym z 45 krajów założycieli Światowej Organizacji Meteorologicznej, od początku jej działania jest zarówno aktywnym członkiem, jak i beneficjentem programów naukowych i technicznych tej organizacji. Polska Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, dysponując rozległą, nowoczesną i dobrze zorganizowaną siecią pomiarowo-obszerną, systemami przetwarzania danych, telekomunikacyjnym oraz prognozowania i ostrzegania, a także wysoko wykwalifikowaną kadrą, wnosi istotny wkład do programu Światowej Służby Pogody i innych programów WMO. Dzięki temu Polska Służba ma dostęp do danych globalnych i regionalnych, danych satelitarnych oraz prognoz pogody i innych produktów opracowywanych przez wyspecjalizowane regionalne centra WMO. Przedstawiciele IMGW uczestniczą w obradach Kongresów WMO. Na ostatnim, w roku 2003, został przyjęty VI Plan Długoterminowy dotyczący takich strategicznych dziedzin działalności WMO, jak: bezpieczeństwo życia imienia,

poprawa bezpieczeństwa transportu lotniczego, morskiego i lądowego, poprawa warunków życia, stały i zrównoważony rozwój ekonomiczny, ochrona środowiska naturalnego, wzrost efektywności działania WMO. Program ten jest skutecznie wdrażany w IMGW.



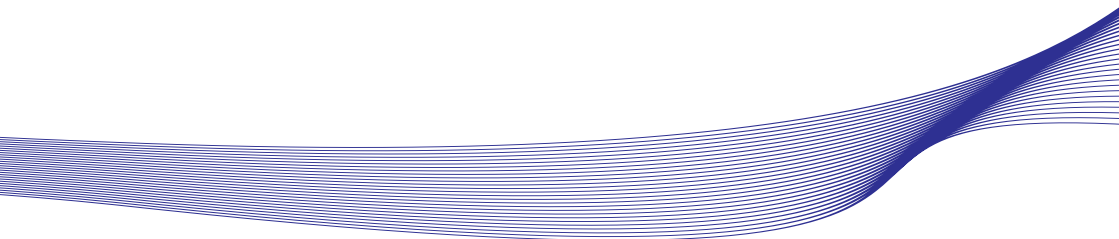
Autor: HELCOM

Od 2000 roku Polska jest Krajem Współpracującym z Europejską Organizacją Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych EUMETSAT. Dzięki temu Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna ma pełny dostęp do danych cyfrowych i danych przetworzonych z satelitów meteorologicznych EUMETSAT-u i innych operatorów. Organizacja ta prowadzi także szkolenia. EUMETSAT, doceniając nowoczesny system odbioru i przetwarzania danych cyfrowych oraz doświadczoną kadrę naukową i techniczną IMGW, również Polsce zleca organizację takich szkoleń. Przedstawiciele IMGW uczestniczą w konferencjach EUMETSAT-u. IMGW uczestniczy w realizacji wielu krajowych i międzynarodowych programów i projektów badawczych, np.: w pracach HELCOM-u, czy projektach COST.



Obecnie Polska przewodniczy w Komisji Helsińskiej, a jej przewodniczącym jest dyrektor IMGW Mieczysław S. Ostojki. Eksperti IMGW realizują również zobowiązania Ministerstwa Środowiska wynikające z Konwencji Helsińskiej, uczestnicząc w pracach grupy roboczej ds. monitoringu i ocen HELCOM MONAS oraz grupy projektowej HELCOM ds. oceny ładunków odprowadzanych wodami rzek do Bałtyku PLC. HELCOM jest organem wykonawczym odpowiedzialnym za „Konwencję o ochronie środowiska morskiego Bałtyku”. Głównym jego zadaniem jest dostarczanie informacji o zmianie i stanie środowiska morskiego oraz rozwój wspólnych celów i przedsięwzięć, które rządy państw nadbałtyckich powinny wdrożyć do swoich programów środowiskowych i przepisów prawnych. IMGW aktywnie uczestniczy w pracach związanych z Bałtyckim Planem Działań ([www.bsap.pl](http://www.bsap.pl)). Wielostronna współpraca w ramach Międzynarodowej Komisji Wielkich Zapór (ICOLD) polega na udziale naszych specjalistów w pracach badawczych i aplikacyjnych oraz konferencjach naukowych związanych z problematyką inżynierii wodnej. ICOLD dokłada szczególnych starań, aby budowa i eksploatacja zapór były bezpieczne, efektywne i ekonomicznie uzasadnione przy jak najmniejszym ich wpływie na środowisko naturalne.

IMGW kontynuuje i rozwija współpracę dwustronną ze służbami hydrologicznymi i meteorologicznymi Niemiec, Francji, Austrii, Finlandii, Czech, Słowacji, Wielkiej Brytanii, Belgii, Węgier, Ukrainy, Danii, Włoch, Izraela, Białorusi, Rosji, USA i Kanady. Obejmuje ona m.in. wymianę doświadczeń oraz szkolenia personelu służby, staże odbywane przez pracowników IMGW zagranicą i przez obcokrajowców w Polsce. Szczególnie istotna jest współpraca dotycząca wód granicznych z krajami sąsiadującymi.



## Biblioteka

Zbiory biblioteki Instytutu Meteorologii Gospodarki Wodnej są gromadzone od 1919 r. Dzięki temu biblioteka ma dziś już unikatowe publikacje dotyczące hydrologii (a w szerszym pojęciu zasobów wodnych oraz inżynierii wodnej) oraz meteorologii z klimatologią (szerzej fizyki atmosfery), a wśród nich takie białe kruki, jak praca Wilhelma Kolberga „Wisła, jej bieg, własności i spławność” z 1861 r. czy publikacja Antoniego Magiera „O używaniu barometrów, termometrów i innych narzędzi meteorologicznych” wydana w 1815 r. Zbiór biblioteki obejmuje blisko 100000 woluminów.



Zdjęcia: Archiwum IMGW

IMGW w dalszym ciągu będzie podejmował starania mające na celu rozwój i doskonalenie pracy służby hydrologiczno-meteorologicznej i prowadzenia monitoringów: atmosfery, jakości wód powierzchniowych i Bałtyku oraz hydromorfologicznego wód powierzchniowych.

W zakresie służby Technicznej Kontrolni Zapór (TKZ) nastąpi dalszy rozwój i doskonalenie metod badawczych i technik kontrolno-pomiarowych budowli piętrzących.

***Prace dotyczące badań naukowych zostaną skupione i ukierunkowane między innymi na następujących wieloletnich programach badawczych:***

- kształtowanie, racjonalne wykorzystanie oraz ochrona zasobów wodnych Polski,
- badanie i prognozowanie zjawisk zachodzących w atmosferze i hydrosferze celem ograniczenia ich skutków dla społeczeństwa i gospodarki,
- klęski żywiołowe a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju (cywilne i ekonomiczne),
- krajowy program klimatyczny jako podstawa polityki ekologicznej państwa,
- model perspektywicznego zagospodarowania dorzecza Wisły z systemem ocen skutków realizacji inwestycji hydrotechnicznych na środowisko.

W zakresie gospodarki wodnej IMGW będzie realizował zadania związane z polityką wodną Unii Europejskiej, szczególnie z procesem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE i projektowanej dyrektywy dotyczącej redukcji zagrożenia powodziowego.



Autor zdjęć: Waldemar Sudak



Institut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
Państwowy Instytut Badawczy  
Pion Komunikacji Społecznej, Marketingu i Współpracy z Zagranicą  
ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa  
tel. 022 56 94 329, fax 022 56 94 324

e-mail: [imgw@imgw.pl](mailto:imgw@imgw.pl)  
[www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)  
[www.pogodynka.pl](http://www.pogodynka.pl)