

Działalność jednostek naukowych realizujących działania na rzecz polityki morskiej w 2015 r.

Według obowiązujących ustaw przywoływane w raporcie jednostki naukowe realizujące działania na rzecz polityki morskiej RP należy sklasyfikować jako:

- a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk - art. 42 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. z 2016 r. poz. 572) - Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie;
- b) instytuty badawcze - art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. z 2016 r. poz. 371) - Instytut Morski w Gdańsku, Morski Instytut Rybacki w Gdyni;
- c) pozostałe jednostki naukowe, o których mowa w art. 2 pkt. 9 lit. f ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

1. Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie

Instytut Oceanologii PAN (IO PAN) prowadzi badania podstawowe środowiska morskiego, w szczególności na temat zjawisk i procesów w nim zachodzących. Tematyka badawcza dotyczy przede wszystkim roli oceanu w kształtowaniu klimatu i skutków zmian klimatu w morzach europejskich, zmienności naturalnej i antropogenicznej środowiska Morza Bałtyckiego, współczesnych zmian ekosystemów u brzegów mórz szelfowych oraz genetycznych i fizjologicznych mechanizmów funkcjonowania organizmów morskich, w tym zastosowania osiągnięć biotechnologii morskiej. Instytut Oceanologii PAN posiada status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego na lata 2014-2018 w ramach Centrum Studiów Polarnych.

Instytut Oceanologii prowadzi badania na Bałtyku oraz w obszarze Arktyki Europejskiej. Instytut jest właścicielem i armatorem statku „Oceania”, z pokładu którego prowadzone są prace badawcze na Bałtyku i Północnym Atlantyku. Jest to jedyny polski statek badawczy przystosowany do prowadzenia badań oceanograficznych w zakresie fizyki, chemii, ekologii i biologii morza na wszystkich akwenach. W roku 2015 odbyło się 20 rejsów naukowo-badawczych, w których udział wzięły ogółem 272 osoby. Statek przebywał w morzu 251 dni, w tym w dwumiesięcznym rejsie na Spitsbergen AREX'2015 w dniach 7 czerwca - 25 sierpnia 2015 r. Była to już dwudziesta dziewiąta wyprawa badawcza statku w rejony arktyczne. Pozyskiwane w sposób ciągły dane z rejsów stanowią unikalną bazę informacji do badań naukowych, w tym również realizowanych we współpracy z innymi instytucjami polskimi i zagranicznymi.

W ramach działalności statutowej w 2015 r. zrealizowano 76 zadań badawczych skupionych w 21 tematach statutowych zorganizowanych w IV kierunkach badań strategicznych. W 2015 r. pracownicy Instytutu zaangażowani byli w realizację ogółem 73 projektów (42 krajowe i 31 zagranicznych). Współpraca międzynarodowa była realizowana poprzez: 8 projektów w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej (w siedmiu IO PAN pełni rolę koordynatora), 5 projektów w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej, 12 umów zadaniowych z instytucjami spoza Unii Europejskiej, 2 projekty w ramach przetargów dla Europejskiej Agencji Kosmicznej ESA, 1 w ramach Programu Europejskiej Współpracy Terytorialnej 2007-2013 dla Regionu Morza Bałtyckiego, 2 projekty w ramach HORYZONT 2020, 1 projekt w ramach BONUS-185 INNOVATION.

W ramach realizowanych projektów naukowcy z IO PAN aktywnie współpracują również z wieloma krajowymi instytucjami naukowymi.

Instytut Oceanologii posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego w dziedzinie nauk o Ziemi w zakresie oceanologii. W 2015 r. nadano 2 osobom stopień doktora habilitowanego i 3 osobom stopień doktora. W wyniku postępowania prowadzonego przed Radą Naukową IO PAN 1 osoba z Instytutu otrzymała w roku 2015 tytuł profesora nauk o Ziemi nadany przez Prezydenta RP.

Przy Instytucie Oceanologii działa stacjonarne Studium Doktoranckie w dziedzinie nauk o Ziemi w zakresie oceanologii, które kształci wysoko wykwalifikowaną kadrę naukową w dziedzinie nauk o Ziemi w zakresie oceanologii. Program Studium obejmuje seminaria doktorskie i zajęcia laboratoryjne lub terenowe stanowiące podstawę przygotowywanej rozprawy doktorskiej. W 2015 r. na pierwszy rok studiów przyjęto 7 osób, ogólna liczba studiujących wynosi obecnie 32 doktorantów.

W ramach Interdyscyplinarnych Studiów Polarnych ISP na pierwszy rok studiów 2015/2016 przyjęto 6 studentów (2 studentów zadeklarowało chęć realizacji i obrony pracy doktorskiej z zakresu oceanologii pod opieką promotorów z IO PAN). Ogólna liczba doktorantów ISP - 26 doktorantów, w tym 12 realizujących prace doktorskie z zakresu oceanologii w z IO PAN.

IO PAN był Liderem Konsorcjum SatBałtyk powołanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka do realizacji projektu pt.: „Satelitarna kontrola środowiska Morza Bałtyckiego (SatBałtyk)”. Konsorcjum poza Liderem tworzyli: Uniwersytet Gdański, Akademia Pomorska w Słupsku i Uniwersytet Szczeciński. Głównym celem projektu było przygotowanie i uruchomienie bazy technicznej oraz praktycznych procedur operacyjnych umożliwiających sprawne, rutynowe określanie stanów i przemian środowiska Bałtyku wraz z jego strefą brzegową. Realizacja projektu zakończyła się w grudniu 2015 r.

Potencjalni użytkownicy Systemu, wśród których można wymienić m.in. urzędy administracji lokalnej, krajowej i regionalnej, wojsko i sektor bezpieczeństwa, służby państwowe działające w zakresie zarządzania kryzysowego, jednostki zarządzające gospodarką wodną i ochroną środowiska, organizacje ekologiczne, krajowe jednostki naukowe mogą korzystać z dostępu do wszystkich wyznaczanych w Systemie Operacyjnym SatBałtyk charakterystyk w zakresie możliwym do zapewnienia przez Konsorcjum.

Rozwój i wykorzystanie systematycznej satelitarnej kontroli Morza Bałtyckiego na potrzeby monitorowania i ochrony środowiska naturalnego, stosownie do międzynarodowych konwencji i regulacji prawnych oraz zapewnianie ciągłej informacji środowiskowej przez zamieszczanie aktualnych charakterystyk ekosystemu morza na bieżąco w serwisie internetowym w kolejnych latach po zakończeniu projektu, wymaga zapewnienia środków na utrzymanie jego funkcjonowania.

Instytut na bieżąco współpracuje z instytucjami krajowymi w ramach konsorcjów :

- Geoplanet - Centrum integrującym w Polsce badania o fizycznych i chemicznych procesach zachodzących na Ziemi, w jej otoczeniu i w układzie słonecznym. Konsorcjanci: Instytut Oceanologii PAN w Sopocie, Instytut Geofizyki PAN w Warszawie, Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie, Instytut Nauk Geologicznych PAN, Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk.

- PolMar - Konsorcjum naukowe powołane dla prowadzenia wspólnych badań nad wodami Morza Bałtyckiego, eksploatacją jego zasobów, ochroną i zrównoważonym rozwojem środowiska morskiego oraz popularyzacją wiedzy o morzu. Partnerzy: Instytut Oceanologii PAN w Sopocie, Morski Instytut Rybacki w Gdyni, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB w Warszawie, Państwowy Instytut Geologiczny - PIB w Warszawie oraz Instytut Morski w Gdańsku.

- Morceko - Morskie Centrum Eko-energetyki i Eko-systemu powołane dla kompleksowej koordynacji wszystkich działań związanych z efektywnym wykorzystaniem potencjału energii odnawialnych na morzu i w strefie przybrzeżnej. Zadaniem Centrum jest zapewnienie bezpiecznego pozyskiwania energii odnawialnych niepowodującego negatywnych skutków środowiskowych i społecznych. Partnerzy: Instytut Maszyn Przepływowych, Politechnika Gdańska, Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna, Instytut Morski w Gdańsku, Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku.

Instytut Oceanologii PAN reprezentuje Polskę w europejskim projekcie infrastrukturalnym „Euro-Argo Global Ocean Observing Infrastructure”. Głównym celem konsorcjum Euro-Argo jest konsolidacja europejskiej infrastruktury badawczej, która będzie częścią globalnej sieci obserwacji oceanów, bazującej na autonomicznych sondach badawczych (Argo) profilujących wody oceanu światowego. Pomiary wykonywane przy użyciu pływaków Argo to głównie pomiary zasolenia i temperatury oceanu w funkcji

głębokości. Dane transmitowane są w czasie rzeczywistym przez satelity do centrów odbiorczych, gdzie są przetwarzane i przygotowywane do wykorzystania przez oceanologów, meteorologów i klimatologów. Projekt Euro-Argo został wpisany na listę przedsięwzięć umieszczonych na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej. Dotychczas IO PAN zwodował siedem pływaków (po dwa w czerwcu 2009 r. i 2010 r., jeden w lipcu 2012 r. oraz dwa w lipcu 2014 r.). We wrześniu 2015 r. trzy kolejne pływaki IO PAN zostały zwodowane w Morzu Norweskim z pokładu statku szkoleniowego Akademii Morskiej w Gdyni - Horyzont II.

W dniu 9 października 2015 r. w IO PAN gościła delegacja naukowców z Instytutu Akustyki Chińskiej Akademii Nauk (IA CAS) wraz z dyrektorem tej placówki. Goście mieli okazję zapoznać się z działalnością Instytutu, w szczególności Pracowni Akustyki Morza, jak również przedstawić zakres działalności Instytutu Akustyki Chińskiej Akademii Nauk. Wizyta była okazją do prezentacji zespołów akustycznych różnych instytucji wybrzeża, m.in. Politechniki Gdańskiej, Marynarki Wojennej, czy Wydziału Fizyki Uniwersytetu Gdańskiego. Istotnym celem wizyty było podpisanie porozumienia o współpracy naukowej pomiędzy IA CAS i IO PAN.

W dniach 14-16 października 2015 r. pod patronatem Polskiej Agencji Kosmicznej POLSA w siedzibie Instytutu Oceanologii odbyła się krajowa konferencja naukowa pt.: „Stan, trendy zmian oraz współczesne metody monitorowania środowiska Morza Bałtyckiego BAŁTYK 2015”. Głównym celem konferencji było kompleksowe omówienie i podsumowanie stanu, trendów zmian i różnego typu zagrożeń środowiska Morza Bałtyckiego oraz prezentacja nowoczesnych technik i metod wykorzystywanych do jego monitorowania. Wygłoszone referaty wybitnych przedstawicieli różnych kierunków badań środowiska Bałtyku były okazją do wymiany myśli i informacji naukowych, a przede wszystkim przekazały syntetyczne informacje o stanie i potrzebach Bałtyku, niezbędne szerokiemu gronu osób odpowiedzialnych za różne formy wykorzystania i ochrony Morza Bałtyckiego.

W dniach 21-23 października 2015 r. Instytut Oceanologii był gospodarzem spotkania MARS Board of Directors - dyrektorów stacji morskich i instytutów z całej Europy posiadających laboratoria morskie. Wśród 34 gości z 11 krajów europejskich byli również przedstawiciele światowej organizacji Stacji Morskich (WAMS) z Australii i Japonii. Celem spotkania było omówienie strategii współpracy stacji morskich w zakresie podstawowych nauk o morzu, a szczególnie długoterminowych serii obserwacyjnych.

W dniu 23 października 2015 r. w IO PAN gościła delegacja dziennikarzy z Norwegii wraz z przedstawicielem Ambasady Królestwa Norwegii w Warszawie. Goście mieli okazję zapoznać się z działalnością Instytutu, a tematem przewodnim spotkania była polsko-norweska współpraca naukowa. W spotkaniu i dyskusji wzięli udział kierownicy projektów aktualnie realizowanych w IO PAN w ramach polsko-norweskiej współpracy badawczej.

W dniu 5 grudnia 2015 r. Instytut gościł na statku s/y „Oceania” delegację dziennikarzy z Chin reprezentujących największe media wraz z delegatem UE i przedstawicielką Ambasady Rzeczypospolitej Polskiej w Pekinie. Gości podejmowali wiceprezes Polskiej Akademii Nauk oraz dyrektor Instytutu Oceanologii PAN. Spotkanie zorganizowane zostało w ramach obchodów 40-lecia nawiązania stosunków dyplomatycznych między Chinami a Unią Europejską. W czasie wizyty goście mieli okazję zapoznać się z działalnością Polskiej Akademii Nauk oraz ze strategicznymi kierunkami badań prowadzonymi przez Instytut Oceanologii PAN w Arktyce i współpracą z instytucjami naukowymi w zakresie badań Arktyki Europejskiej oraz z historią i wynikami badań prowadzonych na „Oceanii” od 30 lat.

W 2015 r. IO PAN jak co roku aktywnie prowadził działalność popularyzatorską w zakresie wiedzy o morzu podczas 19. Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik (9 maja 2015). Instytut zorganizował Sopocki Dzień Nauki w ramach XIII Bałtyckiego Festiwalu Nauki oraz uczestniczył w Pikniku Naukowym w Gdyni (23-24 maja 2015). Wraz z Sopockim Towarzystwem Naukowym IO PAN zorganizował w Sopocie wystawę fotografii wykonanych przez młodych naukowców z Instytutu podczas morskich ekspedycji. IO PAN opracował oraz wydał serię „ekobajek” poświęconych morzu, których autorami są naukowcy z IO PAN.

W 2015 r. IO PAN otrzymał nagrodę JAKOŚĆ ROKU 2015 w kategorii NAUKA za Polsko-Norweską Współpracę Badawczą i realizację projektów. Wraz z tytułem IO PAN otrzymał również wyróżnienie JAKOŚĆ ROKU DIAMENT przysługujące sześciokrotnemu laureatowi Jakości Roku.

W dniu 26 października 2015 r. Minister Spraw Zagranicznych w uznaniu szczególnych zasług dla wzmocnienia pozycji Polski na arenie międzynarodowej i rozwoju polskiej polityki polarnej przyznał trzem naukowcom z IO PAN odznakę honorową Bene Merito.

2. Instytut Morski w Gdańsku

W 2015 r. Instytut Morski uczestniczył w 12 projektach międzynarodowych, które dotyczyły m.in.: zintegrowanego systemu transportowego w regionie Morza Bałtyckiego, planowania przestrzennego na Bałtyku, morskiej energetyki wiatrowej, usprawnienia zarządzania morskiego, oceny ryzyka rozlewów olejowych i erozji przybrzeżnej, zrównoważonej gospodarki zanieczyszczonymi osadami.

Instytut Morski w Gdańsku rozpoczął w 2015 r. realizację dwóch ekspertyz związanych z ochroną środowiska morskiego - „Planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich” oraz „Badań oraz analiz zagrożeń dla środowiska morskiego, jakie stanowi wrak statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania”. Ekspertyzy są finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego „Wsparcie realizacji Polityki Ekologicznej Państwa przez Ministra Środowiska” w dziedzinie ekspertyz i prac naukowo - badawczych. Ekspertyzy zostaną zakończone w 2016 r.

Wśród projektów międzynarodowych realizowanych w 2015 r. najważniejsze były projekty:

- ARCH - Architecture and roadmap to manage multiple pressures on lagoons (Zarządzanie złożonymi oddziaływaniami na ekosystemy zalewów i ujść rzek). W ramach projektu ARCH (7 Program Ramowy UE) Instytut opracował wstępną wersję dokumentu pt.: „Program Zarządzania dla Regionu Zalewu Wiślanego”, wskazującego najważniejsze kierunki rozwoju regionu przy wykorzystaniu kapitału naturalnego, jakim jest sam zalew. Ideą przewodnią projektu jest zarekomendowanie najbardziej obiecujących sposobów na połączenie kapitału społecznego i ekonomicznego z kapitałem naturalnym w regionie Zalewu Wiślanego. Projekt powstał jako opracowanie eksperckie w oparciu o dostępne informacje i analizę literatury przedmiotu oraz w wyniku spotkań z mieszkańcami regionu. Projekt będzie konsultowany z jednostkami samorządowymi oraz administracją morską.

- SHEBA - Sustainable SHipping and Environment in the BAltic Sea region (Zrównoważona żegluga i środowisko w regionie Morza Bałtyckiego). Głównym celem projektu jest redukcja zanieczyszczenia wody i powietrza powodowanego przez statki, zarówno na morzu, jak i w portach Bałtyku. Założeniem projektu SHEBA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju żeglugi w regionie, zarówno w zakresie norm środowiskowych, regulacji prawnych, skutków socjoekonomicznych, jak i prognozowania przyszłych trendów w transporcie morskim. Projekt ma multidyscyplinarny charakter i angażuje uznanych ekspertów z wielu dziedzin: ekologii, emisji zanieczyszczeń, chemii, ochrony środowiska, ekonomii, socjologii i prawa morskiego. W planowanym na trzy lata projekcie uczestniczy łącznie jedenastu formalnych partnerów ze Szwecji, Finlandii, Danii, Niemiec, Estonii, Francji, Polska jest reprezentowana przez Instytut Morski w Gdańsku.

- ECOSHAZ - Economic of Prevention Measures addressing coastal hazards (Ekonomiczne środki zapobiegawcze dotyczące zagrożeń przybrzeżnych). Projekt jest grantem UE w ramach „The Civil Protection Financial Instrument” (DG for Humanitarian Aid and Civil Protection - ECHO, Komisja Europejska). Głównym celem projektu jest analiza mierników zagrożeń przybrzeżnych. Projekt koncentrować się będzie na analizie kosztów i korzyści, szacowania ryzyka wystąpienia rozlewów olejowych i erozji przybrzeżnej. Koordynatorem projektu jest partner z Grecji - SIGMA Consultants.

- NCM - The BSR/Nordic Sustainable Protein Production Initiative (Inicjatywa zrównoważonego pozyskania białka z niekonwencjonalnych źródeł). Celem projektu finansowanego przez Nordic Council

of Ministries jest analiza potencjału zrównoważonej produkcji białka z własnych źródeł i zasobów (lądowych i morskich) w regionie Morza Bałtyckiego i w krajach skandynawskich. Instytut wspólnie z partnerem duńskim Green Centre odpowiada za część analiz dotyczącą zasobów morskich.

W 2015 r. Instytut Morski dołączył do 9 nowych ważnych z punktu widzenia polityki morskiej RP projektów międzynarodowych:

- GREEN CRUISE PORT (Zielony Port Pasażerski) - projekt jest skierowany do podmiotów publicznych i prywatnych, takich jak porty i ich zarządcy, operatorzy terminali czy linii żeglugowych, politycy itd. Celem projektu jest znalezienie inteligentnych rozwiązań dla ekologicznego rozwoju portów pasażerskich w regionie Morza Bałtyckiego.

- Smart Blue Regions (Inteligentne Błękitne Regiony) - projekt ma na celu wsparcie „błękitnego” rozwoju nadmorskich regionów Morza Bałtyckiego poprzez efektywne wdrażanie inteligentnych specjalizacji związanych z gospodarką morską, wymianę dobrych praktyk oraz identyfikację wspólnych przyszłych kierunków współpracy pomiędzy regionami.

- Baltic Blue Growth (Wielkoskalowa Hodowla Omułka) - celem projektu znalezienie optymalnego połączenia interesów ekonomicznych i środowiskowych dla hodowli małż w Morzu Bałtyckim na przykładzie istniejących farm i eksperymentalnych instalacji.

- DAIMON (Broń i Amunicja na Dnie Bałtyku) - projekt pod auspicjami HELCOME SUBMERGE Expert Group zmierza do pozyskania rzetelnej wiedzy na temat ryzyka i zagrożeń związanych z zalegającymi na dnie obiektami oraz do wypracowania scenariuszy efektywnego i bezpiecznego przeciwdziałania potencjalnie niebezpiecznym dla środowiska skutkom zidentyfikowanych niebezpieczeństw.

- Baltic LINes (Infrastruktura Liniowa w Planowaniu Przestrzennym Obszarów Morskich) - projekt ma na celu zwiększenie transnarodowej spójności szlaków żeglugowych i korytarzy energetycznych w planowaniu przestrzennym w regionie Morza Bałtyckiego. Dzięki temu nie tylko zabezpieczone będzie efektywne wykorzystanie przestrzeni Bałtyku, ale zwiększy się także potencjał „błękitnego” wzrostu (transportu morskiego, energetyki morskiej, turystyki).

- Baltic InteGrid - (Rozwój Sieci Energetycznej na potrzeby Morskiej Energetyki Wiatrowej) - projekt skierowany do operatorów systemów przesyłowych, przedstawicieli przemysłu, decydentów, władz krajowych i środowisk akademickich zainteresowanych rozwojem energetyki wiatrowej na Bałtyku. Celem projektu jest wypracowanie optymalnych rozwiązań dla rozwoju sieci energetycznej, będącej obecnie jednym z najważniejszych wąskich gardeł w rozwoju odnawialnych źródeł energii w regionie Morza Bałtyckiego.

- Odtworzenie Szlaku Wodnego E-40 na odcinku Dniepr-Wisła: od strategii do planowania - w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina 2007-13. Program ten stanowi inicjatywę Komisji Europejskiej mającą na celu wspieranie transgranicznych procesów rozwojowych na obszarze pogranicza polsko - białorusko - ukraińskiego. Projekt ten był inicjatywą oddolną trzech regionów przygranicznych zainteresowanych rewitalizacją międzynarodowej drogi wodnej E-40 - obwodu brzeskiego na Białorusi, województwa lubelskiego w Polsce i obwodu wołyńskiego na Ukrainie, co wpisuje się w europejski priorytet rozwoju żeglugi śródlądowej. Użeglownienie połączenia od Bałtyku po Morze Czarne mogłoby stać się impulsem rozwoju społeczno-gospodarczego słabiej rozwiniętych obszarów, a dla centrów przemysłowych zlokalizowanych w obszarze rozwojowym szlaku wodnego byłoby to korzystne ekonomicznie rozwiązanie transportowe w logistycznym łańcuchu dostaw.

- BaltSpace - Towards sustainable planning of Baltic marine space. Liderem projektu jest Uniwersytet Södertörn w Szwecji. Głównym celem projektu jest zapewnienie naukowego podejścia i narzędzi potrzebnych do poprawy zdolności planowania przestrzennego obszarów morskich jako instrumentu integrowania polityk, co zapewni szybsze reagowanie na obecne i przyszłe wyzwania zarządzania Bałtykiem. Projekt rozpoczął się w dniu 1 kwietnia 2015 r. i potrwa trzy lata. Ze strony Polski partnerem jest Instytut Morski.

- BalticSCOPE - Towards coherence and cross-border solutions in Baltic Maritime Spatial Plans. Liderem projektu jest Szwedzka Agencja ds. Gospodarki Morskiej i Wodnej (Swedish Agency for Marine and Water Management), partnerami są administracje odpowiedzialne za planowanie obszarów morskich z Polski (Urząd Morski w Szczecinie), Niemiec, Łotwy, Estonii, organizacje regionalne VASAB i HELCOM oraz instytucje naukowe NORDREGIO i SYKE. Projekt ma na celu wypracowanie zasad oraz procedury uzgodnień transgranicznych dla planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich. W 2015 r. Instytut Morski przygotował cztery wewnętrzne spotkania projektu i współorganizował merytorycznie pierwsze spotkanie konsultacyjne w listopadzie 2015 r.

Instytut Morski jest współliderem projektu flagowego SUE RMB „Sieć Współpracy SUBMARINER Na Rzecz Błękitnego Wzrostu” (SUBMARINER Network for Blue Growth). W 2014 r. Sieć formalnie została zarejestrowana jako Europejskie Zgrupowanie Interesów Ekonomicznych (European Economic Interest Group - EEIG), a celem działalności Sieci Współpracy SUBMARINER jest inicjowanie i realizowanie działań na rzecz zrównoważonego i innowacyjnego czerpania pożytków z Bałtyku. Sieć skupia się na promowaniu nowych zastosowań i technologii wykorzystywania zasobów morskich istotnych z komercyjnego i ekologicznego punktu widzenia. Uczestnicząc w działalności Sieci Współpracy SUBMARINER Instytut wspiera realizację polskiej polityki morskiej przez inicjowanie i aktywną promocję polskich działań na rzecz wdrożenia inicjatywy Komisji Europejskiej „Błękitny Wzrost”. W 2015 r. Instytut uczestniczył m.in. w warsztatach organizowanych przez Radę Ministrów Krajów Skandynawskich oraz międzynarodowych konferencjach interesariuszy. Wraz z partnerami Sieci Instytut zainicjował pięć międzynarodowych projektów bezpośrednio związanych z celami polityki morskiej RP (poprawa stanu środowiska morskiego, poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju, usprawnienie zarządzania morskiego).

3. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Oddział Morski w Gdyni

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) jest państwową jednostką badawczą na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 13 września 2010 r. w sprawie nadania Instytutowi Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie statusu państwowego instytutu badawczego. Nadzór nad Instytutem sprawuje Minister Środowiska.

Oddział Morski IMGW-PIB prowadził w 2015 r. działania na rzecz realizacji polityki morskiej RP poprzez działalność Ośrodka Oceanografii i Monitoringu Atmosfery i Hydrosfery, Biura Meteorologicznych Prognoz Morskich w Gdyni wraz z Zespołem w Szczecinie, Biura Prognoz Hydrologicznych, Działu Zarządzania Siecią - Pomiarowo Obserwacyjną oraz Sekcji Informatyki.

W ramach umowy z Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska w Ośrodku Oceanografii i Monitoringu Atmosfery i Hydrosfery prowadzono rejsy badawcze w polskiej strefie ekonomicznej. Ośrodek prowadził systematyczne pomiary fizycznych, chemicznych i radiochemicznych parametrów oraz elementów biologicznych środowiska morskiego oraz badał procesy zmian i trendów zachodzących w środowisku. Oceniał stan jego zanieczyszczenia z uwzględnieniem ładunku zanieczyszczeń wnoszonych za pośrednictwem atmosfery, rzek i źródeł punktowych. Wyniki badań w postaci raportów, biuletynów i publikacji przekazywał zainteresowanym instytucjom krajowym oraz organizacjom międzynarodowym.

Ośrodek Oceanografii i Monitoringu Atmosfery i Hydrosfery w 2015 r. rozpoczął realizację zadania 1.6 projektu Meteo Risk „Morski system pomiarowo-prognostyczny wspomagający prognozy na obszary morskie i nadbrzeżne”. Celem zadania jest wspomaganie oraz doskonalenie prognozowania zjawisk meteorologicznych nad obszarami morskimi poprzez budowę na morzu systemu pomiarowego dostarczającego danych meteorologicznych do modeli prognostycznych w czasie rzeczywistym oraz wspomagającego pracę synoptyka morskiego. Zgodnie z planem realizacji prac w trybie przetargu nieograniczonego wyłoniono dostawcę czterech boi pomiarowych, z których trzy zostały zakotwiczone w wytypowanych miejscach polskiej strefy ekonomicznej.

W 2015 r. Ośrodek kontynuował prace nad rozwojem modelu falowania dla Bałtyku południowego i środkowego. Wyniki prognoz wysokości i kierunku falowania były wykorzystywane przez synoptyków w Biurze Morskich Prognoz Meteorologicznych Oddziału Morskiego IMGW-PIB w Gdyni. Ponadto

kontynuowano prace w ramach opracowywania aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz aktualizacji planu gospodarowania wodami dla wód przejściowych i przybrzeżnych. Kontynuowano również projekt Głównej Inspekcji Ochrony Środowiska polegający na zapewnieniu obsługi merytorycznej ćwiczenia interkalibracyjnego w ramach Bałtyckiej Grupy Interkalibracyjnej metod oceny stanu ekologicznego wód przejściowych i przybrzeżnych na podstawie fitoplanktonu, makrozoobentosu oraz makroglonów i okrytożalążkowych. Realizowano również zadania w zakresie projektów EMODnet Biologia, EMODnet Chemia, OPUS 4: Nanoodpady w środowisku morskim. Dodatkowo Ośrodek Oceanografii i Monitoringu Atmosfery i Hydrosfery uczestniczył w wielu innych projektach badawczych w tym projektach finansowanych ze środków Europejskich.

W 2015 r. prowadzono współpracę międzynarodową w zakresie wymiany danych oceanograficznych z Międzynarodową Radą Badań Morza, Komisją Helsińską, Europejską Agencją Środowiska, Szwedzkim Instytutem Hydrologiczno-Meteorologicznym, Instytutem Oceanografii w Warnemuende oraz Kaliningradzkim Centrum Hydrologiczno-Meteorologicznym i Ochrony Środowiska.

Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich wraz z Wydziałem w Szczecinie w 2015 r. prowadziło stały monitoring sytuacji meteorologicznej i hydrologicznej nad północnym Atlantykiem i Europą, ze szczególnym uwzględnieniem akwenu Morza Bałtyckiego. Opracowywało i archiwizowało mapy sytuacji synoptycznej z godzin 00, 03, 06, 09, 12, 18 UTC oraz w sytuacjach trudnych i niejednoznacznych z 21 UTC, analizowało zdjęcia satelitarne i radarowe, pomiary ze stacji meteorologicznych i aerologicznych Europy, wyniki modeli numerycznych oraz depesze innych służb krajów nadbałtyckich. W trybie ciągłym opracowywało, przekazywało, archiwizowało prognozy meteorologiczne oraz ostrzeżenia i komunikaty o przewidywanych groźnych zjawiskach hydrologiczno - meteorologicznych w rejonie Bałtyku i polskiego wybrzeża, takich jak:

- prognozy dla żeglugi wielkiej co 6 godzin (00.30, 06.30, 12.30, 18.30 UTC) w języku polskim i angielskim na akweny Bałtyku Zachodniego, Południowego, Południowo - Wschodniego, Centralnego i Północnego oraz polskiej strefy brzegowej z ważnością na 12 godzin oraz orientacyjna prognoza wiatru na następne 12 godzin (1460 rocznie),
- prognozy dla rybaków, żeglugi przybrzeżnej i innych podmiotów gospodarki morskiej operujących na akwenach polskiej strefy ekonomicznej co 6 godzin (00.30, 06.30, 12.30, 18.30 czasu urzędowego) na akweny Bałtyku Południowego, Południowo - Wschodniego oraz polskiej strefy brzegowej z ważnością na 12 godzin oraz orientacyjna prognoza wiatru na następne 12 godzin (1460 rocznie),
- prognozy dla Kapitanatów Portów, żeglarzy i rybaków łodziowych co 6 godzin (00.30, 06.30, 12.30, 18.30 czasu urzędowego) na akwen Zalewu Szczecińskiego i Zespołu Portów Szczecin - Świnoujście z ważnością na 12 godzin oraz orientacyjna prognoza wiatru na następne 12 godzin (1460 rocznie),
- raz na dobę (w godzinach przedpołudniowych) orientacyjne prognozy wiatru na Bałtyk Południowy i Południowo - Wschodni na okres 3 kolejnych dób (365 rocznie),
- na żądanie informacje o aktualnym stanie pogody (kierunek i prędkość wiatru, stan morza, ciśnienie, temperatura powietrza, widzialność, zjawiska) na stacjach meteorologicznych IMGW-PIB (Szczecin, Świnoujście, Kołobrzeg, Ustka, Łeba, Hel, Gdańsk Port Północny) oraz w polskiej strefie brzegowej,
- nie było sytuacji, w których groźne zjawiska hydrologiczno - meteorologiczne (silny wiatr, sztorm, silny sztorm lub sztorm o sile huraganu, gęsta mgła na dużych obszarach) zostały nie ujęte w aktualnych prognozach. W związku z tym nie było konieczności wydawania specjalnych ostrzeżeń na Bałtyk na zjawiska nieprognozowane,
- w sytuacjach, w których prognozowano wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych w polskiej strefie brzegowej (silny wiatr, sztorm, wiatr o sile huraganu, zła widzialność, burze) wydawano ostrzeżenia meteorologiczne w ramach wymiany informacji grupy Meteo Alarm (część wschodnia: 217, część zachodnia: 173).
- prognozy na wymianę w sieci Navtex (730).

Odbiorcami ww. informacji meteorologicznych były przede wszystkim jednostki organizacyjne administracji morskiej, takie jak urzędy morskie, kapitanaty i bosmanaty portów oraz Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, radiostacja brzegowa Witowo Radio i Polskie Radio. Na stronie internetowej www.baltyk.pogodynka.pl publikowano prognozy oraz ostrzeżenia dla Bałtyku Zachodniego, Południowego, Południowo-Wschodniego, Centralnego i Północnego oraz polskiej strefy brzegowej, dzięki czemu mogły dotrzeć do bardzo szerokiego grona odbiorców. Poza tym publikowano prognozy na mniejsze akweny: Zalew Wiślan, Zatokę Pomorską, Zatokę Gdańską, Zatokę Pucką i Zalew Wiślan. Dodatkowo publikowano dane meteorologiczne ze stacji pomiarowej usytuowanej na platformie Petrobaltic.

Biuro Prognoz Hydrologicznych w Gdyni w ramach działalności na rzecz realizacji polskiej polityki morskiej współpracowało z jednostkami administracji morskiej w zakresie osłony hydrologicznej na obszarze Bałtyku i polskiego wybrzeża, ze szczególnym uwzględnieniem polskich wód terytorialnych Bałtyku od Zatoki Pomorskiej (wraz z Zalewem Szczecińskim), poprzez Wybrzeże Środkowe do Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego oraz w ujściowych odcinkach rzek wpadających do morza. Biuro prowadziło stały monitoring sytuacji hydrologicznej, gromadziło obserwacje i pomiary elementów hydrologicznych, wykonywało bieżące analizy i ocenę sytuacji hydrologicznej, opracowywało i przekazywało do odbiorców krajowych i międzynarodowych bieżące informacje hydrologiczne:

- codzienne raporty poziomów wody i temperatury wody z godz. 6 UTC (365 rocznie),
- codzienne prognozy hydrologiczne poziomów wody dla stacji morskich leżących wzdłuż wybrzeża RP, na Zalewie Szczecińskim i w ujściowych odcinkach rzek, będących pod bezpośrednim wpływem morza na następne 24, 48 i 72 godziny (ok. 4745 rocznie),
- prognozy graficzne na obszar Zalewu Szczecińskiego i wybrzeża RP (ok. 730 rocznie).

W przypadku wystąpienia na Bałtyku lub polskim wybrzeżu zagrożeń hydrologicznych takich jak: gwałtowne wzrosty poziomów wody, wzrost poziomu wody z przekroczeniem stanów ostrzegawczych lub alarmowych wydawano informacje o niebezpiecznym zjawisku hydrologicznym i ostrzeżenia hydrologiczne, w których określony był stopień zagrożenia, obszar zagrożenia, czas trwania zagrożenia oraz prawdopodobieństwo, z jakim prognozowane zjawisko wystąpi. W 2015 r. wydano 23 morskie ostrzeżenia hydrologiczne dla rejonu wybrzeża RP, polskich wód terytorialnych oraz Zalewu Szczecińskiego oraz 36 ostrzeżeń na obszar Zalewu Wiślanego, Żuław Wiślanych i ujściowych odcinków rzek uchodzących do morza. Odbiorcami tych informacji były przede wszystkim jednostki organizacyjne administracji morskiej takie jak: urzędy morskie, kapitanaty i bosmanaty portów, Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, radiostacja brzegowa Witowo Radio i Polskie Radio oraz wojewódzkie służby zarządzania kryzysowego. Informacje hydrologiczne prezentowane były również na stronach internetowych www.baltyk.pogodynka.pl i www.pogodynka.pl oraz platformie wymiany operacyjnych danych hydrologiczno meteorologicznych, ostrzeżeń i prognoz MONITOR IMGW-PIB.

Oddział Morski IMGW-PIB pełniący funkcję Polskiej Służby Lodowej prowadził morską osłonę lodową Bałtyku dla potrzeb administracji morskiej, portów morskich i armatorów. Morska osłona lodowa polegała na zbieraniu i wymianie informacji o zlodzeniu polskiej strefy brzegowej i innych państw nadbałtyckich, opracowywaniu informacji o aktualnych warunkach zlodzenia oraz warunkach prowadzenia żeglugi na Bałtyku, wydawaniu codziennych raportów lodowych, biuletynów lodowych oraz map zlodzenia. W sezonie lodowym 2014/2015 r. wydano 19 map zlodzenia Bałtyku oraz 37 biuletynów lodowych.

Biuro Prognoz Hydrologicznych w Gdyni prowadziło współpracę międzynarodową w zakresie wymiany danych poziomów morza i zlodzenia, a także informacji i ostrzeżeń o ekstremalnych poziomach morza m.in. z: Republiką Federalną Niemiec w ramach współpracy na wodach granicznych grupy roboczej W1, Kaliningradzkim Centrum Hydrometeorologii i Monitoringu Środowiska FR w ramach wymiany danych operacyjnych na stacjach rosyjskiej części Zalewu Wiślanego (Krasnoflotskoe, Pionerskiy, Bałtyisk Chanel) i na polskiej części Zalewu Wiślanego (Elbląg, Tolkmicko, Nowe Batorowo, Nowa Pasłęka, Osłonka) oraz Bałtyckimi Służbami Lodowymi w ramach wymiany danych i produktów dotyczących zlodzenia Morza Bałtyckiego.

Oddział Morski IMGW-PIB jest partnerem międzynarodowego projektu badawczego „Wykorzystanie radarów nabrzeżnych dla celów monitorowania środowiska” HARDCORE w latach 2014-2017.

Dział Zarządzania Siecią Pomiarowo - Obserwacyjną w Gdyni realizował w 2015 r. zadania wynikające ze statutowej działalności IMGW-PIB. Głównym zadaniem DZSPO było utrzymanie przyrządów pomiarowych wchodzących w skład sieci pomiarowo - obserwacyjnej (w tym trzech boi pomiarowych zlokalizowanych na Bałtyku) oraz wykonywanie według określonych procedur obserwacji i pomiarów hydrologiczno - meteorologicznych.

Statki handlowe w żegludze morskiej, znajdujące się na wodach międzynarodowych są zobowiązane prowadzić regularnie obserwacje hydrometeorologiczne (tzw. SHIP) w standardowych terminach synoptycznych o godz. 0000, 0600, 1200, 1800 UTC. Działalność Meteorologicznego Agenta Portowego, będąca częścią Działu Służby Pomiarowo - Obserwacyjnej w Gdyni polega na kontrolowaniu jakości sprzętu meteorologicznego zamontowanego na statkach, ustaleniu poprawki barometru do poziomu morza według odpowiedniego wzorca, sprawdzeniu sposobu pomiaru temperatury wody oraz dostarczeniu najnowszego oprogramowania TurboWin. W 2015 r. Meteorologiczny Agent Portowy wykonał 42 inspekcje na statkach wpływających do portów w Gdyni i Gdańsku. Jak co roku Oddział Morski IMGW-PIB w Gdyni wziął też aktywny udział w Bałtyckim Festiwalu Nauki organizując interesujące pokazy z zakresu oceanografii i meteorologii morskiej.

4. Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni

Od 2015 r. Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni podlega Ministrowi Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. Misją Morskiego Instytutu Rybackiego - Państwowego Instytutu Badawczego w Gdyni jest dostarczanie niezależnej, obiektywnej i aktualnej wiedzy opartej na prowadzonych pracach naukowych i badawczo-rozwojowych, wspierających zrównoważony ekonomicznie i bezpieczny dla środowiska rozwój rybołówstwa morskiego.

Działalność statutowa Instytutu finansowana jest przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Dodatkowe środki finansowe na badania Instytut pozyskuje w ramach środków przyznawanych w drodze konkursów, w tym poprzez projekty badawcze finansowane przez MNiSW, Programy Ramowe UE oraz Europejski Fundusz Morski i Rybacki.

Działalność Instytutu zgodnie z zakresem jego misji koncentrowała się przede wszystkim na badaniach z zakresu zrównoważonego wykorzystania zasobów żywych środowiska morskiego, ocenie stanu zasobów ryb, jakości środowiska wód morskich, kumulacji zanieczyszczeń w morskich organizmach żywych, monitoringu ichtiofauny oraz restytucji zagrożonych gatunków występujących w środowisku morskim.

W 2015 r. Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy realizował ogółem 24 projekty oraz programy badawcze związane z realizacją polityki morskiej RP. Zakończono m.in. następujące projekty:

- Wspólne transgraniczne działania dla zrównoważonego zarządzania naturalnymi zasobami,
- Wzmacnianie wpływu badań związanych z rybactwem poprzez rozpowszechnianie, wymianę informacji i transfer technologii,
- Utylizacja w porcie zanieczyszczonych wód technologicznych z rozładunku statków rybackich stosujących systemy przechowywania i transportu ryb w oziębionej wodzie morskiej (CSW i RSW),
- Monitoring efektów wdrażania założeń Planu Gospodarowania Zasobami Węgorza w Polsce,
- Zarybienia wód dorzecza Odry i Wisły narybkiem węgorza europejskiego *Anguilla anguilla* (L.) w celu odbudowy jego populacji,
- Opracowanie podstaw racjonalnego monitorowania przyłowy ptaków w celu zrównoważonego zarządzania rybołówstwem przybrzeżnym na morskich obszarach NATURA 2000,

- Stan krajowej różnorodności biologicznej w zakresie zasobów genetycznych gatunków organizmów wodnych w morskich wodach wewnętrznych i wodach Morza Bałtyckiego podlegających jurysdykcji Polski,
- Ocena stanu zasobów ryb, ze szczególnym uwzględnieniem populacji leszcza i sandacza na Zalewie Wiślanym w 2015 roku,
- Analiza źródeł i wielkości emisji biogenów z obszaru Polski do Morza Bałtyckiego,
- Testowanie wskaźników opartych na strukturze fitoplanktonu i makrozoobentosu wód morskich na potrzeby udziału Polski w projekcie HELCOM CORESET II,
- Wsparcie eksperckie procesu HELCOM część I: opinie naukowe Polska - wyjaśnienie oraz przegląd przedmiotowych kwestii - studium wykonalności przez Polskę celów redukcyjnych HELCOM w celu osiągnięcia zmian oraz rola w tym polskiego rolnictwa, z określeniem jego przyszłościowego wsparcia,
- Opracowanie zestawu narzędzi zarządzania dla regionalnych klastrów szeroko pojętej przybrzeżnej turystyki ekologicznej w regionie południowego Bałtyku w celu zwiększenia popularności walorów przyrodniczych i kulturowych,
- Opracowanie i dostarczenie danych dotyczących odpadów zdeponowanych na dnie w rejonach polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku.