

MIĘDZYNARODOWA DZIAŁALNOŚĆ HYDROGRAFICZNA **W 2006 ROKU**

Zgodnie z utrwaloną już tradycją, w każdym numerze Przeglądu Hydrograficznego przedstawiamy krótkie informacje o niektórych wydarzeniach, jakie nastąpiły w minionym roku w światowej społeczności hydrograficznej. W tym numerze przedstawiamy więc taki przegląd wydarzeń, jakie zaszły w okresie od lutego 2006 do końca stycznia 2007 roku, które to wydarzenia są istotne dla funkcjonowania również naszej krajowej służby hydrograficznej, jak również innych instytucji zajmujących się żeglugą i bezpieczeństwem życia i działalności na polskich obszarach morskich.

Dwa międzynarodowe spotkania w 2006 roku zorganizowało również Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej i odbyły się one w Gdyni.

1. Przedsięwzięcia w ramach IMO

W Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO), której stała siedziba mieści się w Londynie, Polskę reprezentują zwykle upoważnieni przedstawiciele administracji morskiej. W Londynie rezyduje także stały przedstawiciel Rządu RP przy IMO. Natomiast polskie stanowisko co do poszczególnych zagadnień omawianych na komitetach i podkomitetach IMO ustalane jest na posiedzeniach odpowiednich sekcji utworzonych przy Polskim Rejestrze Statków, z udziałem reprezentantów ministerstwa właściwego dla spraw żeglugi i gospodarki morskiej, urzędów morskich, uczelni oraz służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo naszych morskich obszarów, a także armatorów, pilotów itp. Ze względu na to, iż omawiane przez IMO problemy obejmują także sprawy hydrografii i kartografii morskiej, w pracach tych kilku zespołów uczestniczą także przedstawiciele Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej

1.1. 81. Sesja Komitetu Bezpieczeństwa Żeglugi (MSC – *Maritime Safety Committee*) Międzynarodowej Organizacji Morskiej – miała miejsce w siedzibie IMO w Londynie, w dniach 10-19 maj 2006, Polskę reprezentowała delegacja administracji morskiej. Podczas sesji rozpatrzono i przyjęto Raport z 51. spotkania Podkomitetu NAV. Wśród omawianych zagadnień znalazły się też zagadnienia „hydrograficzne” – Komitet mianowicie zwrócił uwagę państwu członkowskim, aby rozważyły zagadnienie „właściwego zestawu oficjalnych map papierowych” na ich akweny odpowiedzialności, dla których brak jeszcze oficjalnych map elektronicznych ENC. Informacja taka winna dotrzeć do IHO, która zobowiązała

się do utrzymywania katalogu internetowego dostępnych map ENC oraz map papierowych

MSC zajął się także dokumentem o rozwoju tzw. nawigacji elektronicznej (*E-navigation*) i włączył to zagadnienie do programu dalszych prac Podkomitetu NAV, który z kolei powinien przygotować stosowny raport na spotkanie MSC w końcu 2008 roku.

Jedną z innych decyzji polecono także Podkomitetowi ds. Standardu Wyszkożenia Wachtowego (STW – *Committee on Standard of Training and Watchkeeping*) opracowanie propozycji stanowiska w sprawie obowiązków posiadania urządzeń ECDIS.

1.2. 52. sesja **Podkomitetu ds. Bezpieczeństwa Żeglugi** (NAV) IMO - odbyła się w siedzibie IMO w Londynie w dniach 17-21 lipca 2006 r., z udziałem przedstawicieli około 70 państw (przewodniczącym polskiej delegacji był pan Ryszard Wawrach z Urzędu Morskiego w Gdyni) oraz ponad 20 organizacji międzynarodowych związanych z żeglugą (w tym delegacja IHO z prezydentem IHO, admirałem A. Maratosem na czele). Jak zawsze, obrady Podkomitetu odbywały się na sesjach plenarnych oraz w kilku grupach roboczych. Obradom przewodniczył Przewodniczący Podkomitetu ds. Bezpieczeństwa Żeglugi – K. Polderman z Holandii.

Program spotkania Podkomitetu NAV był w istocie bardzo bogaty. Wśród omawianych na tegorocznym spotkaniu Podkomitetu problemów należy wymienić:

– Ustalenia dotyczące regulacji ruchu żeglugi w różnych rejonach świata – Podkomitet rozpatrywał propozycje różnych państw w zakresie przyjęcia nowych systemów rozgraniczenia ruchu lub zmian do już istniejących oraz zmian w istniejących systemach meldunkowych. Zgodnie z zasadami działania IMO, wszystkie takie zmiany i nowe rozwiązania winny zostać przez Podkomitet zaakceptowane, po czym przedstawiane są Podkomitetowi Bezpieczeństwa Żeglugi (MSC) do ostatecznej akceptacji, aby w końcu stały się obowiązujące w żegludze międzynarodowej. W tym roku NAV przyjął m.in.: nowy system rozgraniczenia ruchu wzdłuż wybrzeży Norwegii, zmiany w istniejących systemach zgłaszania statków w Wielkim Belcie i w Zatoce Fińskiej.

– Wymagania techniczno-eksploatacyjnych dla różnych urządzeń i systemów nawigacyjnych (np. systemów mostka zintegrowanego i nawigacji zintegrowanej, urządzeń ECDIS, świateł nawigacyjnych, odbiorników Galileo). Wśród podjętych tu decyzji należy wymienić powołanie specjalnej grupy do opracowania nowej i ostatecznej wersji wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla zintegrowanych systemów nawigacyjnych (INS) i systemów mostka zintegrowanego (IBS), które to zagadnienie jest tematem prac już od kilku lat. Innym ważnym zagadnieniem z tego obszaru była kontynuacja prac kolejnej grupy roboczej, powołanej przez NAV dwa lata wcześniej, która zajmuje się wymaganiami techniczno-eksploatacyjnymi dla urządzeń ECDIS. Podczas tego spotkania przyjęto opracowany przez grupę projekt tekstu rezolucji, która należy przedłożyć do rozważenia i akceptacji przez Komitet Bezpieczeństwa Żeglugi (MSC), zawierającej zaktualizowane wymagania dla ECDIS, która to rezolucja

mogłaby zastąpić istniejącą obecnie rezolucję IMO w tym zakresie (A.817(19) z 1995 roku). Ewentualne przyjęcie przez MSC tego tekstu może być ważnym krokiem na drodze do wprowadzenia ECDIS jako obowiązkowego wyposażenia statków. Podobnie przyjęto też, do przedstawienia MSC, projekt wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych odbiorników GALILEO.

– Wykorzystywanie i wdrażanie systemów map elektronicznych – Zagadnienie to jest obecnie szeroko dyskutowane – z jednej strony analizuje się dotychczasowe doświadczenia użytkowników systemów map elektronicznych, z drugiej zaś rozpatruje możliwości przyspieszenia wprowadzania takich systemów na statki (w tym zagadnienie wykorzystania map rastrowych w systemach ECDIS czy też możliwości wprowadzenia ECDIS jako wyposażenia obowiązkowego) oraz wzrostu pokrycia w oficjalne mapy elektroniczne (ENC).

– Rozwój strategii dotyczącej nawigacji elektronicznej – w tym zakresie podkomitet powołał korespondencyjną grupę roboczą, która otrzymała zadanie określenia zakresu nawigacji elektronicznej oraz proponowanej struktury systemu takiej nawigacji dla statków, a także określenia roli IMO i państw członkowskich oraz przemysłu w rozwoju tego zagadnienia.

1.3. 82. Sesja **Komitetu Bezpieczeństwa Żeglugi (MSC) IMO** – miała miejsce nie jak zwykle w budynku IMO w Londynie, a w Istambule, z powodu rozpoczętego latem 2006 roku remontu siedziby IMO. MSC obradował od 29.11. do 08.12.2006 roku. Komitet przyjął między innymi uzgodnione na 52. sesji Podkomitetu NAV poprawione standardy dla ECDIS. Przyjęto też poprawki regulacji dla jednostek szybkich (HPC), polegające na nałożeniu obowiązku posiadania ECDIS przez statki tej kategorii budowane po 1 lipca 2008 oraz przez pozostałe jednostki HSC od 1 lipca 2010 roku.

2. Przedsięwzięcia w ramach IHO

W Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej Polskę reprezentuje Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej. Jednakże stanowisko Polski wobec wielu zagadnień poruszanych przez IHO jest także wstępnie uzgadniane poprzez konsultacje BHMW z różnymi, właściwymi dla danego zagadnienia instytucjami, przede wszystkim zaś z administracją morską oraz uczelniami morskimi.

2.1. 29. spotkanie **Międzynarodowej Rady Doradczej w sprawie Standardów Kompetencyjnych Hydrografów i Kartografów Morskich** (*International Advisory Board of Standard of Competence for Hydrographic Surveyors and Nautical Cartographers*). Rada ta skupia specjalistów kilku międzynarodowych organizacji, w zakresie działania których znajdują się sprawy prowadzenia różnorodnych prac hydrograficznych. Została powołana dla ustalania i utrzymywania wysokich wymagań dla ludzi prowadzących pomiary i prace hydrograficzne. To międzynarodowe ciało doradcze tworzą przedstawiciele FIG (*International Federation of Surveyors*), IHO i ICA (*International Cartographic Association*). W pracach tego organu przedstawiciele Polski dotąd nie uczestniczyli.

Rada zajmuje się między innymi, przyznawaniem uprawnień określonym ośrodkom szkoleniowym dla przeprowadzania kursów hydrograficznych o określonym poziomie.

Omawiane tu spotkanie odbyło się w siedzibie Biura Hydrograficznego Indii w Goa (Indie), od 10 do 15 kwietnia 2006 roku. Wśród diskutowanych zagadnień znalazło się omówienie kursów i szkoleń dla hydrografów i kartografów morskich, spełniających wymagania międzynarodowe. Między innymi, znalazła się tu ocena funkcjonowania kursów hydrograficznych w Międzynarodowej Akademii Morskiej (IMA) w Trieście. Kursy, które od 1993 spełniały wymagania dla hydrografa Kategorii B, w 2003 roku powinny uzyskać ponownie akceptację Rady. Działania w tym kierunku nie zostały przez Akademię podjęte i dlatego Rada zdecydowała, iż to uznanie dla kursów, jako spełniających wymagania IHO, wygasło. Postanowiono także, iż potrzeby szkoleniowe powinny być określane poprzez regionalne Komisje Hydrograficzne. Rozpatrzono też wnioski kilku ośrodków szkoleniowych o uznanie szkoleń, jako spełniających określone wymagania międzynarodowe. Zmieniono też „okres ważności” takiego uznania – obecnie akceptację można uzyskać na 6 lat.

Rada przyjęła także program pracy na lata 2006-2008. Wśród najważniejszych zadań wymieniono: finalizację dziesiątej edycji publikacji M-5 (*Standard of Competence for Hydrographic Surveyors*) i drugiej edycji M-8 (*Standard of Competence for Nautical Cartographers*), opracowanie nowych edycji publikacji: M-6 (*Reference text for Training In Hydrography*) i S-47 (*Training Courses In Hydrography and Nautical Cartography*), analiza istniejących kursów i szkoleń oraz wypracowanie właściwych procedur uzyskiwania akceptacji (certyfikatów)

Następne spotkanie tej Rady odbędzie się w 2007 roku w Hamburgu.

2.2. Pierwsze spotkanie Grupy Roboczej IHO ds. S-44. Grupa została powołana przez IHO dla opracowania nowej, piątej już edycji publikacji S-44 – *IHO Standards for Hydrographic Surveys*, która zawiera minimalne wymagania dla prowadzenia prac hydrograficznych. W pierwszym spotkaniu, które odbyło się w dniach od 28 do 30 sierpnia 2006 roku w Monako, wzięli udział przedstawiciele Australii, Finlandii, Francji, Holandii, Norwegii, Portugalii, Szwecji, Wielkiej Brytanii, USA oraz IHB. Uzgodniono, iż zawartość nowej edycji S-44 powinna w pełni obejmować całość wymagań i nie powinna powielać się z treścią innych dokumentów IHO. Powinna też obejmować jednolity słownik oraz definicje wszystkich niezbędnych terminów, zgodnie zresztą z definicjami zawartymi w Słowniku Hydrograficznym (S-32 *Hydrographic Dictionary*). Niepotrzebny jest natomiast dotychczasowy Aneks A. Szczegółowo diskutowano zmiany w tekście nowej edycji, zgodnie z dotychczasowymi propozycjami, które napłynęły wcześniej drogą korespondencyjną.

2.3. Drugie spotkanie Grupy Roboczej IHO ds. S-44. Spotkanie miało miejsce w dniach 9-10 listopada 2006 w Antwerpii, bezpośrednio po sesjach Konferencji HYDRO'06, która z kolei odbywała się w dniach 6-9 listopada. Spotkanie

prowadził najpierw wiceprzewodniczący grupy, Rob Hare (Kanada), a w drugim dniu – przewodniczący Chris Howlett (wielka Brytania). W pierwszym dniu spotkania uczestniczyli nie tylko stali członkowie Grupy Roboczej, ale i około 30 uczestników HYDRO'06, reprezentujących świat uniwersytecki, przemysł, administracje morskie i biura hydrograficzne (także BHMW). Przedstawiono m.in. projekt nowej, piątej edycji S-44. Na podstawie zgłoszonych przez uczestników uwag zostanie przygotowana druga wersja projektu, która następnie zostanie przyjęta i dopracowana drogą korespondencyjną przez członków grupy.

2.4. 6. spotkanie Grupy Roboczej IHO ds. Standaryzacji Publikacji Nautycznych (SNPWG – *Standardization of Nautical Publication Working Group*), odbyło się w dniach 26-30 czerwca 2006 roku w siedzibie IHB w Monako. W czasie spotkania dokonano przeglądu standardowych publikacji nautycznych, przygotowanych i wydanych od poprzedniego spotkania a także nad wymaganiami dla jednolitego wykazu publikacji nautycznych. Prezentowany był też współfinansowany przez Unię Europejską projekt rozwoju Elektronicznego Systemu Informacyjnego dla Pilotów (EPDIS - *Electronic Pilot Display Information System*).

2.5. 8. spotkanie Komisji ds. Rozpowszechniania Radiowych Ostrzeżeń Nawigacyjnych (CPRNM – *Commission for the Promulotion of Radio Navigational Warnings*) – odbyło się w Buenos Aires w Argentynie, w dniach 12-15 września 2006. W pracach Komisji uczestniczyli reprezentanci 26 państw, IHB oraz Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO).

3. Przedsięwzięcia w zakresie map elektronicznych

W tym obszarze zagadnień wiodącą rolę odgrywają prace prowadzone pod auspicjami IHO w ramach światowego projektu map elektronicznych, którego praktyczną realizacją jest funkcjonowanie dwóch (obecnie) regionalnych centrów map elektronicznych (PRIMAR-Stavanger oraz IC-ENC w Taunton). BHMW uczestniczy w tym projekcie, w ramach centrum norweskiego. Bieżąca współpraca międzynarodowa w tym zakresie jest prowadzona przez Komitet Doradczy PRIMAR-Stavanger (PSAC – *Prima Stavanger Advisory Committee*), stanowiący „władzę zarządzającą” oraz Grupę Ekspertów Technicznych. Podobną „władzę zarządzającą” w drugim centrum regionalnym w Taunton (Wielka Brytania) jest Komitet Sterujący IC-ENC; centrum to ma także swoją grupę techniczną

3.1. 9. spotkanie Komitetu Doradczego PRIMAR-Stavanger (PSAC). Krótka informacja o tym spotkaniu zamieszczona została jeszcze w poprzednim numerze „Przeglądu Hydrograficznego”, gdyż spotkanie to odbyło się tuż przed zamknięciem numeru. To dziewiąte spotkanie miało dla nas szczególne znaczenie dlatego, iż to BHMW było jego gospodarzem. Merytoryczną zawartość programu spotkania przygotowuje przewodniczący PSAC, którym był wówczas pan Jarmo Mäkinen z Finlandii. Gospodarz spotkania jest natomiast odpowiedzialny za jego organizację od strony technicznej (sala i wyposażenie, wsparcie uczestników przy

zorganizowaniu zakwaterowania oraz pobytu itp.). W tym przypadku, BHMW skorzystało z gościnności Klubu Marynarki Wojennej „Riwiera” i to dwudniowe spotkanie, w dniach 02-03 lutego, odbyło się w Sali im. Admirała Aleksandra Mohuczego.

W spotkaniu wzięło udział 20 uczestników, przedstawicieli państw tworzących PRIMAR-Stavanger. Ponadto, tylko w sesjach otwartych w dniu 02 lutego, uczestniczyli: przewodniczący Komitetu Sterującego współpracującego z PRIMAR-Stavanger regionalnego centrum mapy elektronicznej IC-ENC w Taunton, pan Horst Hecht (z Niemiec), a także przedstawiciele firm związanych z dystrybucją map elektronicznych. Wśród omawianych zagadnień znalazły się m.in.:

- Status Dystrybutorów serwisu PRIMAR – aktualna lista oficjalnych dystrybutorów PRIMAR-Stavanger liczy obecnie około 40 takich firm, kilka następnych jest na różnych etapach osiągnięcia porozumienia z PRIMAR;
- Sprzedaż i Marketing – omówiono stan sprzedaży map oraz planowane przedsięwzięcia marketingowe;
- koncepcja nowego modelu finansowania;
- Raport Techniczny, charakteryzujący aspekty technologiczne funkcjonowania centrum w Stavanger i całego serwisu;
- możliwości współpracy z centrum map elektronicznych w Taunton;
- doświadczenia użytkowników i producentów sprzętu (prezentowali przedstawiciele firm:

MARIS AS oraz *Datema Nautical Information Service B.V.*).

3.2. Spotkania Grupy Ekspertów Technicznych PRIMAR-Stavanger i IC-ENC. Obecnie oba centra regionalne mają swoje zespoły specjalistów do rozwiązywania problemów technicznych funkcjonowania serwisów. Jednakże, przyjął się już praktycznie model, iż zespoły te spotykają się także wspólnie, aby zapewnić wykorzystanie podobnych rozwiązań technicznych oraz większą jednolitość serwisów dla użytkownika końcowego.

Takie spotkania miały miejsce w kwietniu 2006 roku w Stavanger. W pierwszej części odbyło się szóste już spotkanie specjalistów z PRIMAR. Wzięli w nim udział przedstawiciele następujących państw: Chorwacji, Danii, Estonii, Finlandii, Francji, Łotwy, Norwegii, Polski (kmdr por. S. Pietrzak z BHMW), Szwecji, z udziałem reprezentanta IHO i personelu centrum w Stavanger.

Podczas spotkania omawiano następujące zagadnienia:

- Sprawy rynkowe funkcjonowania serwisu PRIMAR - postępy w sprzedaż map ENC, aktualną listę dystrybutorów, pokrycie mapami ENC z rynkowego punktu widzenia oraz najbliższe plany marketingowe;
- Funkcjonowanie serwisu VRC (*Virtual PRIMAR Network*) oraz S-57 *Advisor*, ułatwiających testowanie komórek, a także systematycznie rozbudowywanej i aktualizowanej bazy błędów oraz ostrzeżeń;

- - Funkcjonowanie internetowego forum dyskusyjnego, w ramach którego wymieniane są doświadczenia i poglądy odnośnie produkcji i testowania ENC (obecnie z tego sposobu komunikacji mogą korzystać nie tylko członkowie centrum PRIMAR–Stavanger ale również IC-ENC);
- Stan utrzymywania katalogu PRIMAR – kolejna wersja (*Primar Chart Catalogue 3.2*) zawiera informację nie tylko o ENC, znajdujących się w bazie Stavanger, ale również o komórkach znajdujących się w IC-ENC, Australii i USA;
- Rozwój członkostwa w PRIMAR - kolejnym państwem, które w ostatnim czasie przystąpiło do PRIMAR-Stavanger jest Chorwacja; podpisano również porozumienia o dystrybucji danych z Włochami, Koreą Południową, USA i Singapurem, nadal są prowadzone rozmowy z Japonią, Litwą i Kubą o przystąpieniu lub umieszczeniu ich ENC w serwisie PRIMAR.

W kolejnym dniu odbyło się wspólne (czwarte z kolei) posiedzenie grup technicznych obu centrów regionalnych. W tej części uczestniczyli przedstawiciele 15 państw (dołączyły: Australia, Belgia, Hiszpania, Holandia, Islandia, Niemcy, Portugalia, Wielka Brytania). Podczas tej wspólnej części omawiano m.in. następujące zagadnienia:

- Harmonizacja danych w komórkach ENC's – przypomniano zalecenia IHO w sprawie spójności kodowania danych ENC, a przedstawiciele wszystkich Biur Hydrograficznych przedstawili stan realizacji tych zaleceń w swoich organizacjach oraz przedstawili plany na przyszłość. Większość państw rozpoczęło realizację tych zaleceń, niektóre będą realizować je w późniejszym terminie w związku z potrzebą uzyskania, w pierwszej kolejności, pełnego pokrycia mapami ENC swoich EEZ.
- Serwisy PRIMAR i IC-ENC - omówiono istniejące w Stavanger i Tauton serwisy zabezpieczające procesy transmisji danych, testowania i dystrybucji. Obydwie organizacje rozpoczęły ścisłą współpracę, w szczególności w obszarze testowania danych, w celu zachowania jednolitego i spójnego serwisu ENC.
- S-57 edycja 4.0. - przedstawiciel IHB przedstawił ogólne założenia S-57 edycji 4.0. Jest ona przygotowywana przez grupę roboczą IHO TSMAD (*Transfer Standard Maintenance and Application Development Working Group*). Nowa wersja ma się znacznie różnić od obecnej (edycja 3.1). Jak na razie nie opracowano jednolitych i spójnych założeń tej wersji, trwają spory i dyskusje na temat skutków wprowadzenia w życie tego pomysłu dla producentów danych i oprogramowania oraz użytkowników. Wydaje się to odległą perspektywą czasową (prawdopodobnie po 2012 roku). W związku z tym, TSMAD prowadzi prace nad wprowadzeniem „małej korekty” do obecnej edycji (edycja 3.1.1). Polegała by ona na wprowadzeniu do katalogu obiektów kilku nowych obiektów – trwają konsultacje w tej sprawie z organizacjami morskimi, producentami danych i oprogramowania oraz użytkownikami.

3.3. 10. spotkania **Komitetu Doradczego PRIMAR-Stavanger (PSAC)**, miało miejsce w Monako, w dniach od 14 do 16 września 2006 r. Sesję prowadził przewodniczący PSAC, Mr. Jarmo Mäkinen (Finlandia). Podczas spotkania przeprowadzono także jedną wspólną sesję z podobnym Komitetem Sterującym centrum map elektronicznych w Taunton.

Pierwsza sesja PSAC-10 odbyła się dnia 14.09. Była to sesja zamknięta, prowadzona przez przewodniczącego PSAC. Na wstępie powitał on wszystkich uczestników, przede wszystkim zaś po raz pierwszy uczestniczących w pracach PSAC: kmdr Vadim Sobolev, (Rosja), Mr. Gilles Bessero (Francja) oraz Mr. Jens Peter Harman (Dania). Uczestnicy zgodzili się także, aby w spotkaniu uczestniczył, jako obserwator, Dr. Arata Sengoku z Departamentu Hydrografii i Oceanografii Straży Przybrzeżnej Japonii.

Wśród poruszanych zagadnień można wymienić następujące:

- Przedstawiono rozwój norweskiego projektu zapewnienia map ENC do wykorzystania przez służby kontroli portowej (*Port State Control Office*); przedsięwzięcie to jest kontynuowane, Norwegia będzie informować o postępie na kolejnych spotkaniach;
- Przedstawiono informację o aktualnym pokryciu ENC. (Poszczególne państwa miały dostarczyć danych o obecnym i planowanym statusie swojego pokrycia ENC. Została zaprezentowana odpowiednia tabela; państwa poproszono o uzupełnienie i aktualizację danych, dla określenia całkowitej ilości komórek, planowanych dla uzyskania pełnego pokrycia swoich obszarów morskich; Polska zakończyła pokrycie ENC polskich obszarów morskich w 2003 roku).
- Rola obu RENC w koncepcji WEND – podkreślono, że oba istniejące RENC (w Taunton i w Stavanger) występują równoległe na rynku, prezentują się też oddzielnie na różnych konferencjach i wystawach. Jednakże, oba te centra nie są konkurentami na rynku – oba mają zamiar, chociaż może innymi sposobami, prezentować przyjętą przez IHO koncepcję WEND (światowej bazy danych dla map elektronicznych), jeśli występuje jakaś konkurencja w rozwoju technologii, to dla wspólnego dobra. Dyskusja o roli obu RENC winna być jednak nadal kontynuowana.
- Katalog on-line – poinformowano o aktualnym statusie tego katalogu, przygotowywanego na stronie internetowej IHB. Sprawa jest kontynuowana. Do wyjaśnienia pozostaje zagadnienie określenia „zestawu odpowiednich map morskich” (*appropriate paper chart portfolios*), które są zalecane do wykorzystania, gdy ECDIS będzie pracował w wariacie rastrowym (przy braku pokrycia mapami wektorowymi; zestaw ten powinien być określony przez „państwo nadbrzeżne”)
- Sprawy wynikające ze spotkania WEND oraz *ECDIS Stakeholders Forum* - Obrady Komitetu WEND oraz forum użytkowników i producentów ECDIS odbyło się w Monako bezpośrednio przed spotkaniem PSAC (11-14.09.). Na spotkaniu poruszano zagadnienia obowiązkowego wyposażenia statków w ECDIS, produkcji ENC, polityki cen oraz dystrybucji map

elektronicznych. Komitet WEND postanowił, aby poszczególne RENC znalazły rozwiązanie, jak zharmonizować istniejące w już działających centrach mechanizm dystrybucji oraz politykę cen, w tym politykę licencyjną, upusty cenowe itp.. Postanowiono także kontynuować analizę poziomu wykorzystania ENC na statkach podlegających Konwencji SOLAS.

- Model Finansowy PRIMAR-Stavanger - większość państw zaaprobowała projekt nowego modelu finansowego, przedstawionego i przyjętego na poprzednim spotkaniu. Podpisano nowe porozumienie dwustronne z Rosją. Prawdopodobnie również Grecja będzie mogła przystąpić do projektu już według nowego modelu. Norwegia podejmie rozmowy z państwami, które już podpisały porozumienie dwustronne, dla ustalenia sposobu dokonania ich modyfikacji.
- Przedstawiono i omówiono raport w sprawie finansów i sprzedaży. Obecnie sieć dystrybutorów PRIMAR obejmuje 45 dystrybutorów z 19 państw (w tym z Polski firma *Enamor*), oraz dwóch dystrybutorów formatu SENC (ENC przetworzone do własnych formatów firm *C-Map* i *Transas*. Założenia sprzedaży na 2006 rok są planowo osiąmane i przewiduje się przekroczenie planu sprzedaży na 2006 rok. Zaprezentowano także prognozę na 2007 rok; jej osiągnięcie zależeć będzie w sporym stopniu od ogólnej polityki cenowej.
- Wspólne działania RENC w Taunton i Stavanger – przyjęto propozycje, aby wspólnie określić możliwości jednolitego wdrożenia systemu kodowania S-63. Eksperti obu centrów powinni przygotować propozycje w tym zakresie do końca 2006 roku.

Na zakończenie obrad dokonano zmiany przewodniczącego PSAC. Nowym przewodniczącym PSAC został Janis Krastins (Łotwa), a wiceprzewodniczącym został - Yves Guillaum (Francja).

W ramach tego posiedzenia PSAC odbyła się też jedna sesja otwarta, w czasie której pan Vladimir Sekachev (Rosja) zaprezentował organizację i działalność firmy *ZAO Transas Ltd*. Poinformował on, iż firma została oficjalnym przedstawicielem i dystrybutorem map elektronicznych oficjalnej (narodowej) służby hydrograficznej Rosji, którą to rolę spełnia, podległy Ministerstwu Obrony Narodowej, Główny Urząd Nawigacji i Hydrografii (HDNO). Obecnie HDNO posiada duże pokrycie ENC (w 2007 roku ma być około 600 komórek ENC), które zostanie udostępnione do rozpowszechniania przez *Transas* w obu centrach europejskich – to jest w PRIMAR-Stavanger oraz IC-ENC w Taunton, przy czym w bazie danych w Stavanger będą 63 komórki ENC na Morze Bałtyckie (pełne pokrycie wód rosyjskich, dostępne w serwisie prawdopodobnie już tej jesieni) i obszary arktyczne, pozostałe zaś będzie rozpowszechniać IC-ENC.

4. Przedsięwzięcia w ramach NATO

Międzynarodowa współpraca w NATO oparta jest o pracę specjalistycznych grup roboczych lub innych ciał,

4.1. Spotkania Grupy Roboczej NATO ds. Morskiej Informacji Geoprzestrzennej (GMWG – *Geospatial Maritime Working Group*). W roku 2006 odbyły się dwa spotkania tej ważnej dla hydrografii grupy, która zajmuje się przede wszystkim ustalaniem standardu i rozwojem tzw. Dodatkowych Warstw Wojskowych (AML – *Additional Military Layers*), nowego cyfrowego produktu zawierającego dane środowiskowe niezbędne dla wsparcia działań sił morskich. Pierwsze w 2006 roku spotkanie GMWG odbyło się w Breście, w dniach 14 – 17 marca. Gospodarzem spotkania było francuska Służba Hydrograficzna i Oceanograficzna Marynarki Wojennej (SHOM). W spotkaniu wzięło udział 30 przedstawicieli instytucji i służb, zajmujących się cyfrowymi produktami geograficznymi w zastosowaniach wojskowych z 13 państw i dowództw NATO. Było to czwarte spotkanie tej grupy pod nową nazwą (dawna nazwa AHHWG - *Ad Hoc Hydrographic Working Group*). Program spotkania przewidywał tzw. dzień techniczny (prowadzony przez koordynatora NATO do spraw AML, panią Ruth Adams z Biura Hydrograficznego Wielkiej Brytanii), oraz obrady tzw. grupy głównej (prowadzone przez komandora Boba Stewarta, z Ministerstwa Obrony Wielkiej Brytanii).

W czasie sesji technicznych omawiano m.in.: status tzw. Specyfikacji Produktów, czyli dokumentów opisujących zawartość i sposób opisu poszczególnych warstw AML, bieżące techniczne problemy wynikające w procesie produkcji AML a także możliwości harmonizacji standardów S-57 i DIGEST (na dzisiaj możliwości takiej harmonizacji jest raczej ograniczona).

Podczas obrad grupy głównej omawiano następujące zagadnienia:

- raporty narodowe państw o stanie produkcji AML
- wykorzystanie danych AML do oceny sytuacji (Z uwagi na fakt, że państwa posiadają niewielkie zasoby danych wyprodukowanych wg specyfikacji AML, to oceny sytuacji wykorzystywane są także inne niż AM dane, przede wszystkim ENC oraz mapy rastrowe i papierowe).
- rozwój koncepcji REP (*Rapid Environmental Picture*) w NATO;
- wykorzystanie danych AML w planowanych ćwiczeniach NATO;
- możliwości współpracy w produkcji danych na obszary szczególnego zainteresowania NATO;
- ustalenie kierunków prac na najbliższy okres.

Drugie spotkanie GMWG w 2006 roku odbywało się w dniach od 17 do 19 października, w Auli Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni. Gospodarzem i organizatorem było BHMW, przy znaczącej pomocy AMW. W spotkaniu wzięło udział 27 przedstawicieli instytucji i służb, zajmujących się cyfrowymi produktami geograficznymi w zastosowaniach wojskowych z 13 państw (Holandii, Hiszpanii, Kanady, Danii, Francji, Niemiec, Norwegii, Polski, Szwecji, Wielkiej Brytanii i USA) i dowództw NATO.

Spotkanie było podzielone na dwie części – dwa dni poświęcono na dyskusje techniczne, a jeden dzień był dniem dla przemysłu.

W Panelu Technicznym omówiono:

- raporty narodowe państw o stanie produkcji AML:

W Wielkiej Brytanii, która była inicjatorem koncepcji AML i pełni wiodącą rolę w realizacji tego projektu skupiono się obecnie na wdrażaniu koncepcji REP, dalszych pracach nad specyfikacjami technicznymi oraz produkcją kolejnych warstw; produkty UKHO są już wykorzystywane praktycznie w niektórych ćwiczeniach.

Niemcy – tworzona jest dopiero komórka do produkcji danych AML. W chwili obecnej okręty nie posiadają systemów zdolnych przetwarzać i prezentować dane AML. Jest natomiast realizowany dziesięcioletni letni program wyposażania okrętów w systemy ECDIS z możliwością (w przyszłości) prezentacji danych AML.

Dania – na razie ograniczone możliwości produkcyjne zmuszają do skupienia się tylko na najważniejszych potrzebach odbiorców danych, głównie danych dotyczących obszarów połowu ryb i ochrony środowiska.

Hiszpania – obecnie są produkowane dane ENC na wody narodowe i obszary zależne od Hiszpanii. Przygotowywane są dane testowe AML obejmujące obszar Gibraltaru.

Norwegia – trwają dyskusje z Norweskim Biurem Hydrograficznym (NHS) co do kosztów i terminu rozpoczęcia przez NHS produkcji warstwy CLB. Są prowadzone prace nad prezentacją 3D danych batymetrycznych. Koncepcja ta jest rozwijana przez The Norwegian Defence Research Establishment (szczegóły na stronie www.ukho.gov.uk/aml).

Francja – obecnie przygotowuje dwie komórki RAL, jedna z obszarami ćwiczeń wojskowych a druga z granicami obszarów morskich. Ma nastąpić przyspieszenie produkcji poprzez zawarcie kontraktów produkcyjnych z firmami komercyjnymi. Rozwijany jest system „Guide METOC”, wykorzystywany do prezentacji danych ENC, AML oraz danych hydrologicznych i meteorologicznych.

Kanada – został zakupiony i jest testowany system WECDIS ECPINS W5.1., który jest między innymi przygotowany do obsługi warstw AML. Opracowywane są „tymczasowe” warstwy AML ma czas ćwiczeń.

Holandia – na razie nie ma możliwości produkcji AML.

Portugalia – być może rozpocznie produkcję pierwszych AML w końcu 2006 roku.

USA – w NGA (National Geospatial-Intelligence Agency) produkowane są specjalne dane środowiskowe i produkty podobne do AML; dane pochodzą głównie ze zdjęć satelitarnych.

Polska – w zakresie AML zanotowano znaczący postęp w 2006 roku, gdyż rozpoczęto produkcję pierwszych warstw w wersji 2.0. specyfikacji. Do chwili obecnej opracowano dwie komórki wg specyfikacji LBO, po jednej komórce wg specyfikacji SBO i CLB, opracowywane są komórki warstwy MFF oraz RAL. Trwa przygotowywanie linii produkcyjnej do gromadzenia i przetwarzania danych topograficznych, geologicznych i lotniczych, przeznaczonych do produkcji warstw ESB i RAL.

- prezentacja danych geoprzestrzennych – GMWG uczestniczy w projekcie prowadzonym przez DGIWG (*Digital Geospatial Information Working Group*) przy współudziale także IGeoWG (*Inter-service Geo-spatial Working Group*);
- testowanie komórek AML - rozpoczęto prace nad wypracowaniem zasad testowania komórek AML. Grupa doszła do wniosku, że wypracowany przez IHO model testowania komórek ENC jest dobry i należy go wykorzystać w dalszych pracach;
- rozwój specyfikacji produktów;
- harmonizacja standardów S-57 i DIGEST – podsumowano działalność grupy roboczej HIHWG (*Hydrographic Interoperability Harmonization Working Group*), której zadaniem było opracowanie zasad harmonizacji standardów S-57 i DIGEST (*Digital Geographic Exchange Standard*). Rozbieżności między tymi standardami nadal są duże a ich zniwelowanie może być możliwe poprzez stworzenie, w pierwszym etapie, wspólnego modelu danych (*Common Content Model-CCM*), następnie zbudowanie wg tego modelu bazy danych i umieszczenie w niej już wyprodukowanych danych ENC i DNC. W ostatnim kroku należałoby z bazy danych wyprodukować nowe komórki / biblioteki ENC i DNC, które po tej operacji byłyby w pełni kompatybilne. W chwili obecnej realizacja tak skomplikowanego i niezwykle kosztownego przedsięwzięcia wydaje się mało prawdopodobna.
- katalog AML - powstała już elektroniczna wersja katalogu danych AML. Jest on dostępny na chronionej hasłem stronie www.ukho.gov.uk/aml (tutaj są umieszczane informacje związane z AML i spotkaniami GMWG).

W Dniu Przemysłu brali udział wszyscy uczestnicy GMWG oraz przedstawiciele między innymi firmy CARIS i SevenCs. Dyskutowano o nowej wersji 3.0 AML. Przedstawiciele Niemiec, Wielkiej Brytanii oraz Francji skrytykowali dotychczasową koncepcję polegającą na tworzeniu warstw tematycznych takich jak: ESB, RAL, SBO itd. Twierdzili, że z przeprowadzonych prób wykorzystania tych warstw w systemach dowodzenia i WEDCIS wynika, że koncepcja ta jest mało elastyczna i często nie spełnia oczekiwań. Lepszym rozwiązaniem według nich jest stworzenie jednego katalogu obiektów i atrybutów a następnie w zależności od potrzeb produkować określone warstwy tematyczne. W związku z tym grupa robocza postanowiła, że zostanie powołany zespół roboczy do opracowania wstępnej koncepcji wersji 3.0. Rezultaty działalności tego zespołu zostaną omówione w trakcie obradowałą grupa główna (*Main Policy Group*) GMWG w marcu 2007. Jak się wydaje, to całkiem nowe podejście do koncepcji AML może znacząco zaważyć na kierunkach dalszych prac zarówno całej GMWG jak i prac w poszczególnych krajach.

5. Inne Wydarzenia

5.1. Konferencja i wystawa *Oceanology International'2006*, w Londynie, w dniach 21-23 marca 2006 roku. Odbywała się ona w bardzo nowoczesnym

i wygodnym centrum konferencyjnym i wystawienniczym ExCel, w londyńskiej dzielnicy doków (Docklands), przy Royal Victoria Dock. Część konferencyjna imprezy obejmowała prawie 50 wykładów, z różnorodnych dziedzin (oceaniczne źródła naturalne, niebezpieczeństwa na morzu, ochrona i obrona obszarów morskich oraz środowiska morskiego, nawigacja i hydrografia, pomiary oceanograficzne, morskie badania naukowe). Oprócz sesji konferencyjnych było też wiele spotkań specjalistycznych grup roboczych.

Część wystawowa obejmowała około 580 stanowisk różnorodnych firm oraz kilka pawilonów narodowych (Kanady, Francji, Niemiec i Holandii). Zaprezentowano wiele nowoczesnego sprzętu pomiarowego oceanograficznego i hydrograficznego, wśród których należy wymienić: różnorodne batymetryczne systemy wielowiązkowe i laserowe, pojazdy podwodne, wszechstronne i kompleksowe oprogramowanie hydrograficzne. W dokach cumowało zaś 12 jednostek hydrograficznych i badawczych, wśród nich zaś nasz ORP „Heweliusz”. Ocenia się, że wystawę odwiedziło ponad 7,5 tysiąca gości.

5.2. Spotkanie powołanego przez ONZ **Nieformalnego Doradczego Zespołu ds. Prawa Morza ABLOS** (w dniach od 12 do 16 czerwca 2006 roku), który grupuje prawników z kilku międzynarodowych organizacji zajmujących się sprawami morza. Forum to stanowi wyraz uznania przez ONZ znaczenia hydrografii i wysiłków IHO w budowie możliwości technicznych dla rozwijających się państw członkowskich w celu spełnienia zobowiązań wynikających z Konwencji SOLAS. Tegoroczne spotkanie związane też było obchodem Światowego Dnia Hydrografii. Każde spotkanie ma określony temat główny, w tym roku głównym tematem był ekosystem obszarów oceanicznych i przybrzeżnych. Główny nurt dyskusji obejmował zarządzanie zasobami żywymi morza. Wyrażono tu wyraźnie, iż do zapewnienia pełnej efektywności tego zarządzania, niezbędna jest szeroka informacja hydrograficzna, oparta o naukowe metody prowadzenia pomiarów geoprzestrzennych i modelowania. W czasie sesji poświęconej współpracy międzynarodowej w tym zakresie, przedstawiciele IHO podkreślali znaczenie hydrografii w zarządzaniu środowiskiem i wolę Organizacji do współpracy w projektach finansowanych przez Bank Światowy. W połowie roku, z ABLOS wycofali się przedstawiciele Międzyrządowej Komisji Oceanograficznej (IOC), która to komisja powołała własny organ prawny. Na kolejnym spotkaniu ABLOS (w dniach od 11 do 12 listopada 2006 roku) dyskutowano o nowych zasadach działania (po wycofaniu się przedstawicieli IOC). Ustalono też, że następne spotkanie może odbyć się dopiero w 2008 roku.

5.3. Konferencja HYDRO'06, która odbywała się w Antwerpii (w budynku *Provincial House*) w dniach 6 – 9 listopada 2006 roku, odbywała się pod hasłem „Ewolucja w Hydrografii”. Konferencja była jednocześnie piętnastym kongresem Międzynarodowej Federacji Towarzystw Hydrograficznych (IFHS – *International Federation of Hydrographic Societies*). Uczestniczyło około 270 delegatów z 30 krajów, a w towarzyszącej wystawie uczestniczyło 35 firm z 9 krajów. Program objął także wizytę na kilku jednostkach hydrograficznych.

5.4. Kanadyjska Konferencja Hydrograficzna - jest to przedsięwzięcie organizowane co roku przez Kanadyjską Służbę Hydrograficzną (CHS) i NOAA, na przemian w USA i Kanadzie. W roku 2006 konferencja odbyła się w Halifaxie w Kanadzie, między 6 a 9 czerwca, poprzedzona Warsztatami Technicznymi w dniu 5 czerwca. Jak zawsze, był to interesujący i pożyteczny przegląd zagadnień hydrograficznych, w którym wzięło około 440 osób i 43 wystawców. Podczas trwania obrad CHS udostępnił dwa znane okręty hydrograficzne – CSS *Acadia*, który był pierwszą jednostką specjalnie zbudowaną do prac w rejonach arktycznych, oraz CCGS *Mathew*, na którym zamontowane są najnowsze systemy wielowiązkowe. W dyskusjach oraz prezentowanych materiałach zauważono trwałą już chyba trend w kierunku wzrostu znaczenia wiarygodnej i aktualnej informacji hydrograficznej dla zabezpieczenia wielu różnorodnych form działalności człowieka na morzu, od rybołówstwa po archeologię morską, Nie wspominając już o „klasycznym” zastosowaniu danych i produktów hydrograficznych do zabezpieczenia żeglugi czy dla wsparcia działań sił morskich. Nadal występują też na tego typu konferencjach zagadnienia z zakresu zarządzania strefą brzegową, badania poziomu morza i pływów. Ważne znaczenie mają obecnie również problemy rozpowszechniania informacji nawigacyjnej i hydrograficznej a także ochrony portów i obszarów morskich.

Towarzysząca konferencji wystawa techniczna, obrazująca zarówno nowe produkty hydrograficzne jak i narzędzia do ich redagowania oraz pozyskiwania danych.

Następna konferencja z tego cyklu zaplanowana jest na maj 2007 roku w Norfolk.

5.5. Pozostałe spotkania

Wśród pozostałych wydarzeń w międzynarodowej społeczności hydrograficznej można wymienić powołanie w 2006 roku kolejnej regionalnej komisji hydrograficznej, a mianowicie **Komisji Hydrograficznej Południowo-Zachodniego Atlantyku**, którą utworzyły następujące państwa: Argentyna, Brazylia i Urugwaj. Statut tej komisji został formalnie podpisany 14 grudnia 2006 roku w Buenos Aires.

IHO podpisała porozumienie o współpracy z Grupą Roboczą ds. Cyfrowej Informacji Geograficznej (DGIWG – *Digital Geographic Information Working Group*). Jest to realizacja przyjętego Programu Pracy IHO na lata 2003-2007. DGIWG jest międzynarodowym zespołem specjalistów, powołanym przez NATO. Zespół jest odpowiedzialny za standaryzację danych geoprzestrzennych dla celów wojskowych, Grupa ta opracowała między innymi standard nazwany DIGEST, podstawowy standard dla cyfrowej informacji geoprzestrzennej dla celów wojskowych, który był wykorzystany jako podstawowy przy opracowaniu specyfikacji produktów cyfrowych dla celów militarnych, takich jak Numeryczne Mapy Nautyczne DNC (*Digital Nautical Chart*) oraz kilku poziomów mapy wektorowej VMAP.

Innym ważnym elementem współpracy międzynarodowej było podpisanie porozumienia pomiędzy IHO a IMSO (*International Mobile Satellite Organization*). Odbyło się to podczas 82. sesji MSC w Istambule; warto przy tej

okazji nadmienić, iż z ramienia IMSO porozumienie podpisał Dyrektor pan Jerzy Vonau, Polak, poprzednio przez wiele lat pracujący w Międzynarodowej Organizacji Morskiej.

5.6. Zmiany personalne

W ostatnim roku w społeczności hydrograficznej nastąpiło też kilka zmian personalnych. Zmian na stanowiskach szefów narodowych służb hydrograficznych dokonały następujące państwa:

- Papua Nowa Gwinea – szefem Służby Hydrograficznej w grudniu 2005 roku tego kraju został Joseph KUNDA;
- Chile – nowym Dyrektorem Służby Hydrograficznej i Oceanograficznej został kmdr Roberto GARNHAM;
- Republika Dominikany – nowym Dyrektorem Służby Hydrograficznej Dominikany został pułkownik Rosanna L. PONS PEGUERO;
- Portugalia – w styczniu 2006 r. na stanowisko szefa Instytutu Hydrograficznego i Hydrografa Portugalii wyznaczono wiceadmirala Jose Augusto DE BRITO;
- Republika Korei – Dyrektorem Generalnym Narodowego Instytutu Badań Oceanograficznych został w lutym 2006 roku pan Sou-Sub JUNG;
- Urugwaj – w kwietniu szefem Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej Urugwaju;
- Hydrografem i Oceanografem tego kraju został komandor Orestes PEREYRA;
- Brazylia – w sierpniu 2006 roku nowym Dyrektorem Hydrografii i Nawigacji Marynarki Wojennej Brazylii został wiceadmiral Edison Lawrence Mariath DANTAS, zastępując wiceadmirala Paulo Cesar DIAS DE LIMA;
- Turcja – kontradmirał Mustafa IPTES został w sierpniu 2006 roku nowym Dyrektorem Biura Nawigacji, Hydrografii i Oceanografii Marynarki Wojennej Turcji;
- Rosja – we wrześniu 2006 roku nowym szefem Departamentu Nawigacji i Hydrografii Federacji Rosyjskiej, pełniącego rolę narodowego Biura Hydrograficznego, został kontradmirał Sergey V. KOZLOV, zastępując na tym stanowisku admirała KOMARITSHYNA. Admirał Kozlov przez ostatnie kilka lat był Głównym Nawigatorem Floty.
- Wielka Brytania – nowym szefem Biura Hydrograficznego Wielkiej Brytanii (UKHO), od 19 lipca 2006, został Mike ROBINSON (42 lata), który objął to stanowisko po kilku funkcjach związanych z zarządzaniem biznesowym i finansowym. Natomiast Hydrografem Wielkiej Brytanii został kontradmirał Ian MOCRIEFF, zastępca szefa UKHO (*Deputy Chief Executive (Hydrography)*).

5.7. Kontrakty

- Marynarka Wojenna Australii zakupiła lotniczy laserowy system pomiarów batymetrycznych, przeznaczony szczególnie do prowadzenia pomiarów Wielkiej Rafie Koralowej;
- Marynarka Wojenna USA zakontaktowała systemy wielowiązkowe z firmy *Kongsberg* (obejmujące systemy głębokowodne, wieloczęstotliwościowe sondy hydrograficzne, głębokowodny *sub-bottom profiler*) na 6 jednostek klasy T-AGS 60, pracujących dla NAVOCEANO; ten pięcioletni kontrakt ma wartość prawie 30 mln dolarów;
- Firma *Kongeberg* zakomunikowała o zakończeniu produkcji systemu EM 3000, który był produkowany od 1995 roku i był jednym z najpopularniejszych systemów używanych dla pomiarów na wodach płytkich (ponad 110 sprzedanych systemów). Następcą jest produkowany od 2003 roku system 3002. Podobnie będzie z systemem EM 1002, który został wprowadzony w 1998 roku, z przeznaczeniem dla prac przybrzeżnych; dotąd wyprodukowano ponad 60 systemów tego typu.
- Instytut Hydrograficzny Marynarki Wojennej Hiszpanii zawarł kontrakt w firmę *Kongsberg* na instalację nowego systemu wielowiązkowego EM 302 na jednostce hydrograficznej H/V *Malaspina*, jednej z dwu posiadanych przez Instytut. Obie motorówki prowadzą większość sondaży portowych w Hiszpanii, są wyposażone w systemy tej firmy. Obie jednostki mają w 2007 roku prowadzić prace, niezbędne dla opracowania map specjalnych dla potrzeb *America's Cup* w Walencji w 2007 roku.
- W sierpniu 2006 roku rozpoczęła się wielka duńska ekspedycja naukowa nazwana *Galatea 3*, prowadzona przez okręt hydrograficzny MW Danii *Vaedderen*. Wyprawa dookoła świata ma trwać do kwietnia 2007 roku. Bierze w niej udział 35 naukowców i kilkunastu dziennikarzy oraz grupa studentów z wykładowcami. Główne projekty badawcze mają na celu badanie procesów biologicznych, zmian klimatycznych i trzęsień ziemi. Okręt wyposażono w nowy system wielowiązkowy *SeaBat 7150* firmy *Reson*.
- Królewska Duńska Administracja Nawigacji i Hydrografii rozstrzygnęła kontrakt na dostawę 153 urządzeń ECDIS dla pilotów duńskich. Kontrakt wygrała firma *MAREIS*, która w 2005 roku dostarczyła m.in. 300 podobnych systemów dla pilotów norweskich. Kontrakt obejmuje dostawę przenośnego komputera dla pilota, wraz z interfejsem do urządzeń na statku, zapewniających dostęp do danych niezbędnych dla ECDIS. Kontrakt obejmuje centralny sprzęt komputerowy, zapewniający zarządzanie siecią i przechowywanie danych, wraz z niezbędną asystą techniczną.