



KOMISJA EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 29.8.2012 r.
COM(2012) 473 final

ZIELONA KSIĘGA

Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

{SWD(2012) 250 final}

SPIS TREŚCI

1.	Koncepcja.....	3
2.	Niniejsza zielona księga.....	4
3.	Zapotrzebowanie na wiedzę o morzu.....	6
3.1.	Przemysł.....	6
3.2.	Organy publiczne	8
3.3.	Sfera nauki	8
3.4.	Spółeczeństwo obywatelskie.....	9
4.	Dostępność i interoperacyjność.....	9
4.1.	Wąskie gardła.....	9
4.2.	Wielokrotne wykorzystywanie danych morskich	10
4.3.	Konkurencyjność i innowacje.....	10
5.	Dotychczasowe postępy	11
5.1.	Działania krajowe	11
5.2.	Europejska Sieć Informacji i Obserwacji Środowiska Morskiego (EMODnet)	12
5.3.	Usługi morskie Globalnego monitoringu środowiska i bezpieczeństwa (GMES).....	14
5.4.	Ramy gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa.....	15
5.5.	Badania.....	16
5.6.	Sprawozdania o stanie środowiska	17
5.7.	Dostosowywanie się do skutków zmiany klimatu	18
5.8.	Inicjatywy międzynarodowe	18
6.	Zarządzanie	19
6.1.	Równowaga między działaniami UE i państw członkowskich	19
6.2.	Wsparcie UE dla kompilacji i przetwarzania danych	20
6.3.	Zaangażowanie sąsiadów	20
6.4.	Wybór priorytetów	21
7.	Udział sektora prywatnego.....	22
8.	Proces konsultacji	23

ZIELONA KSIĘGA

Wiedza o morzu 2020

od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

1. KONCEPCJA

Oceany i morza otaczające Europę oferują nowe możliwości osiągnięcia celów strategii „Europa 2020”¹. Aby wykorzystać ten potencjał, musimy ułatwić przedsiębiorstwom inwestowanie. Musimy obniżyć koszty, ograniczyć zagrożenia oraz stymulować innowacje. I musimy zadbać o to, aby wzrost w sektorze niebieskiej gospodarki był zrównoważony. Zasoby są znaczne, ale nie niewyczerpane. Aby zapewnić faktyczny rozwój niebieskiej gospodarki i jego zrównoważony charakter oraz zagwarantować osiągnięcie dobrego stanu środowiska przez morza Europy², musimy znać obecny stan morza, wiedzieć, jaki był w przeszłości i jakie zmiany mogą nastąpić w przyszłości. Komisja zamierza współpracować z państwami członkowskimi w celu połączenia dostępnych zasobów i mechanizmów, aby udostępnić tę wiedzę z pożytkiem dla przemysłu, organów publicznych, środowisk naukowych i całego społeczeństwa.

Jednym z zamierzeń będzie sztandarowy projekt UE dotyczący przygotowania do 2020 r. bezwarstwowych wielorozdzielczych map cyfrowych dna morskiego wód europejskich. Powinny one zostać sporządzone w maksymalnej możliwej do uzyskania rozdzielczości i uwzględniać topografię, geologię, siedliska i ekosystemy. Mapom powinien towarzyszyć dostęp do aktualnych wyników obserwacji i informacji na temat obecnego i przeszłego fizycznego, chemicznego i biologicznego stanu słupa wody, związanych z nimi danych o formach działalności człowieka i ich oddziaływaniu na morze oraz prognoz oceanograficznych. Wszystkie te dane powinny być łatwo dostępne, interoperacyjne i wolne od ograniczeń w zakresie wykorzystywania. Ich podstawą powinien być trwały proces stopniowo doskonalący ich przydatność oraz wspomagający państwa członkowskie w pomnażaniu ich potencjału w zakresie programów obserwacji morskich, pobierania próbek i dokonywania pomiarów.

Unia Europejska może służyć wsparciem za pomocą wspólnych ram strategicznych w zakresie finansowania z funduszy strukturalnych, w tym Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, do osiągnięcia założonego celu potrzebne jest jednak zaangażowanie państw członkowskich i sektora prywatnego.

¹ „Europa 2020”. Strategia na rzecz inteligentnego, trwałego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostu gospodarczego, Bruksela, 3.3.2010, COM (2010) 2020 final.

² Zgodnie z wymogami dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej (2008/56/WE) do roku 2020.

2. NINIEJSZA ZIELONA KSIĘGA

W komunikacie Komisji „Wiedza o morzu 2020” z września 2010 r.³ wyjaśniono potrzebę wyzwolenia potencjału gospodarczego ukrytego w bogatych europejskich zasobach obserwacji morskich. Wykazano, że przyczyni się to do osiągnięcia celów strategii „Europa 2020”⁴ w zakresie zatrudnienia, innowacji, edukacji, włączenia społecznego i zwalczania negatywnych skutków zmian klimatu. Stworzy to bazę wiedzy ułatwiającą rozwój zrównoważonej, tworzącej miejsca pracy niebieskiej gospodarki w sektorze morskim i żeglugowym dzięki podnoszeniu poziomu konkurencyjności i wydajności przemysłu, organów publicznych oraz podmiotów prowadzących badania naukowe. Rozwiązania proponowane w komunikacie będą pobudzać innowacje i doskonalić nasze rozumienie zachowań morza. W komunikacie wskazano główne podstawy strategii, która umożliwi inwestowanie w obserwacje morskie państw członkowskich i UE w celu wykorzystania ich potencjału w zakresie tworzenia trwałego wzrostu i miejsc pracy.

Centralnym punktem tej strategii była koncepcja Europejskiej Sieci Informacji i Obserwacji Środowiska Morskiego (EMODnet⁵), skupiającej podmioty sektora morskiego tworzące swoisty punkt kompleksowej obsługi w zakresie pozyskiwania i przetwarzania danych morskich, pochodzących z obserwacji, pomiarów lub pobierania próbek, z setek baz danych prowadzonych na terytorium UE przez agencje, organy publiczne, instytucje badawcze i uczelnie wyższe. Jej zadaniem będzie też dostarczenie warstw parametrów dla map cyfrowych, pochodnych od danych podstawowych dla wszystkich basenów morskich otaczających Europę.

Ale inicjatywa „Wiedza o morzu 2020” wykracza poza utworzenie sieci EMODnet. Stanowi jednolite ramy wszelkiej aktywności podejmowanej w UE w zakresie obserwacji morskich. Obejmuje pełny cykl działań: od obserwacji wstępnych aż do interpretacji, przetwarzania i rozpowszechniania danych. Ustanawia podstawowe zasady, takie jak: *dane należy zebrać raz i wykorzystywać je do wielu celów oraz: dane powinny być interoperacyjne, dostępne i wolne od ograniczeń w zakresie wykorzystywania*. Te wspólne zasady, przepisy i normy gwarantują, że programy państw członkowskich, a także inne znaczące starania UE, wspólnie z siecią EMODnet przyczynią się do zbudowania potencjału znacznie większego niż suma jego składowych. Należą do nich morskie usługi europejskiego programu Globalnego monitoringu środowiska i bezpieczeństwa (GMES)⁶, ramy gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa oraz nowe ogólnoeuropejskie infrastruktury badawcze zdefiniowane przez Europejskie Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych (ESFRI).

Od przyjęcia komunikatu „Wiedza o morzu 2020” dokonał się znaczący postęp. Dzięki działaniom przygotowawczym w ramach zintegrowanej polityki morskiej powstały prototypowe portale tematyczne dla sieci EMODnet w odniesieniu do wybranych basenów morskich. Wyniki oceny śródkresowej⁷ dokonanej w oparciu

³ „Wiedza o morzu 2020: dane morskie i obserwacje środowiska morskiego na rzecz inteligentnego i zrównoważonego wzrostu” z dnia 8.9.2010, COM(2010) 461.

⁴ Zob. przyp. 1.

⁵ W niniejszej zielonej księdze dążono do ograniczenia stosowania skrótów, ale w tym przypadku uczyniono wyjątek.

⁶ Komunikat Komisji w sprawie europejskiego programu monitorowania Ziemi (GMES) i jego operacji (od 2014 r.) z 30.11.2011, COM(2011) 831 final.

⁷ W załączeniu do niniejszej zielonej księgi.

o informacje od użytkowników potwierdziły zasadniczą słusność wyborów w zakresie technologii oraz procesu gromadzenia rozproszonych zbiorów danych. Na tej podstawie rozpoczęto wdrażanie drugiego etapu tworzenia EMODnet, finansowanego na mocy rozporządzenia ustanawiającego Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej⁸. Zapewni to do końca 2014 r. dostęp do mapy wszystkich wód europejskich sporządzonej w formie cyfrowej.

Pokaże ona za pośrednictwem pojedynczego punktu dostępu głębokość wody, a także typ osadów, rozmieszczenie minerałów, strefy aktywności człowieka oraz typ siedliska. Mapie będą towarzyszyć wyniki obserwacji parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych takich jak temperatura, zasolenie, zakwaszenie, poziom zanieczyszczeń chemicznych oraz dane na temat organizmów morskich. Będzie ona ściśle powiązana z usługami morskimi GMES, które będą stale dostarczać stopniowo udoskonalanych obserwacji i prognoz dotyczących stanu oceanu.

Trzeba jednak zmierzyć się z nowymi wyzwaniami:

- 1) główne inicjatywy UE, zwłaszcza EMODnet i GMES, były jak dotąd wdrażane za pomocą krótkoterminowych projektów, które zakończą się do 2014 r.;
- 2) przedłużający się kryzys finansowy skupił uwagę na wydatkach publicznych; istnieje coraz większa potrzeba zagwarantowania efektywności kosztowej kwoty ok. 1,5 mld EUR wydawanej corocznie przez państwa członkowskie na europejską sieć morskiego monitoringu;
- 3) nie udało się ułatwić dostępu do danych dotyczących rybołówstwa;
- 4) trzęsienie ziemi i tragiczne w skutkach tsunami w Japonii w marcu 2011 r., po których doszło do katastrofy nuklearnej w elektrowni Fukushima, uwypukliły korzyści płynące z wprowadzania w obieg publiczny informacji na temat stanu środowiska morskiego w czasie niemal rzeczywistym;
- 5) niepewność co do obecnego i przyszłego oddziaływania zmian klimatu na europejskie morza i wybrzeża hamuje wysiłki władz regionalnych i lokalnych na rzecz dostosowania.

Pojawiają się też nowe szanse:

- 1) z przeprowadzonego niedawno badania⁹ wynika, że prywatne firmy gromadzą więcej danych niż organy publiczne, ale nie zostały one na razie włączone do inicjatyw UE;
- 2) usługi świadczone przez sieć EMODnet w 2014 r. będą stanowić postęp w stosunku do stanu obecnego i będą użyteczne dla podmiotów publicznych i prywatnych. Nie rozszerza to jednak istniejących obecnie możliwości technologicznych. Cyfrowy model ukształtowania europejskiego dna morskiego zostanie opracowany w rozdzielczości na poziomie ok. 250 m, czyli czterokrotnie wyższej od wcześniej dostępnej na poziomie ogólnoeuropejskim.

⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1255/2011 z dnia 30 listopada 2011 r. ustanawiające Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej.

⁹ „Infrastruktura danych morskich”, sprawozdanie końcowe dostarczone Dyrekcji Generalnej ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa, listopad 2009 r.

Dokładność instrumentów pomiarowych określana jest w centymetrach, dzięki czemu możliwe będzie – przynajmniej w niektórych regionach – stworzenie i rozpowszechnianie produktu o znacznie lepszych parametrach, poszukiwanego przez użytkowników;

- 3) wieloletnie ramy finansowe UE na lata 2014–2020 stwarzają możliwość ukształtowania trwalszej struktury zarządczej, w której zbieranie, kompilacja i rozpowszechnianie danych morskich przestaje być zestawem projektów określanych przez Komisję i przekształca się w ciągły, zintegrowany proces, którego priorytety oparte są na potrzebach użytkowników ze sfery przemysłu, organów publicznych i nauki;
- 4) szybka ekspansja morskiej energii wiatrowej przyczyni się do przekształcenia, pobudzenia i wzrostu gospodarki morskiej jako całości; korzyści wynikające z lepszego dostępu do danych morskich obliczone na podstawie danych gospodarczych za 2010 rok będą niedoszacowane;
- 5) nowy program „Horyzont 2020” stworzy możliwość udoskonalenia technologii gromadzenia i przetwarzania danych z obserwacji morskich;
- 6) państwa członkowskie i stowarzyszone zgodziły się na połączenie środków w inicjatywie w zakresie wspólnego planowania „Zdrowe i wydajne morza i oceany”, która może stworzyć ramy dla koordynacji programów obserwacyjnych¹⁰.

W niniejszej zielonej księdze podsumowano dotychczasowe działania. Stanowi ona zatem punkt wyjścia do debaty na temat najlepszej strategii przejścia do nowego etapu, który zmierzy się ze zdefiniowanymi w zielonej księdze wyzwaniem i wykorzysta możliwości stworzenia do 2020 r. dostępnej, trwałej mapy cyfrowej europejskiego dna morskiego. Dzięki niej możliwe będzie również dostarczanie aktualnych informacji na temat obecnego i przeszłego fizycznego, chemicznego i biologicznego stanu słupa wody oraz prognoz, a także sformułowanie procesu wspomagającego państwa członkowskie w pomnażaniu ich potencjału w zakresie programów obserwacji morskich, pobierania próbek i dokonywania pomiarów.

3. ZAPOTRZEBOWANIE NA WIEDZĘ O MORZU

3.1. Przemysł

Nasze morza i oceany mogą dostarczyć impulsu potrzebnego do ożywienia gospodarki. Mogą przyczynić się do powstania atrakcyjnych, dobrze płatnych miejsc pracy spełniających oczekiwania młodych ludzi. Mogą stać się źródłem czystej energii, której potrzebujemy, jeśli chcemy uniknąć katastrofy klimatycznej. Mogą zaopatrywać nas w białko niezbędne do zdrowego odżywiania. Możemy dzięki nim pozyskać leki lub enzymy pochodzące z organizmów zamieszkujących w najbardziej skrajnych warunkach temperaturowych, świetlnych i barycznych. A rosnące światowe zapotrzebowanie na surowce podnosi gospodarczą atrakcyjność górnictwa głębokomorskiego.

¹⁰ Zalecenie Komisji 2011/C 276/01 z dnia 16.9.2011 r. w sprawie inicjatywy w zakresie wspólnego planowania badań naukowych „Zdrowe i wydajne morza i oceany”.

Te nowe możliwości w zakresie niebieskiego rozwoju i miejsc pracy są wynikiem dwóch procesów. Po pierwsze: brak wolnych terenów i zasobów słodkiej wody zachęca do ponownego zwrócenia uwagi na 71 proc. powierzchni naszej planety pokrytych wodami. Po drugie: szybkie postępy w zakresie obserwacji podwodnych, zdalnego sterowania i technologii budowlanych, osiągnięte przede wszystkim w przemyśle petrochemicznym, umożliwiają teraz bezpieczne operowanie na większych głębokościach oraz w obszerniejszym zakresie warunków oceanograficznych i meteorologicznych.

W niektórych sektorach ten wzrost już się dokonuje. Przykładowo: energia wiatrowa jest z punktu widzenia mocy zainstalowanej najszybciej rozwijającą się formą wytwarzania energii elektrycznej. Już obecnie 10 proc. urządzeń do wytwarzania tej formy energii to instalacje morskie i ich udział stale rośnie. Według opinii Europejskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej w 2020 r. 30 proc. nowych urządzeń powstanie na morzu, a do 2030 r. wskaźnik ten wzrośnie do 60 proc. Sukces rodzi sukces. Inwestycje takie jak elektroenergetyczne sieci przesyłowe dla morskich platform wiatrowych przyczynią się do wzrostu innych sektorów.

Jednakże praca na tym nowym pograniczu będzie – co nieuniknione – bardziej kosztowna i związana z większym ryzykiem niż praca na lądzie, jeśli każde urządzenie na morzu będzie wymagało zbudowania własnej infrastruktury pomocniczej, takiej jak okablowanie lub sieci zasilające. Podobne problemy powstałyby w sytuacji, gdyby wszyscy byli zobowiązani do przeprowadzania odrębnych pomiarów dna morskiego, mierzenia pływów i prądów, dokonywania oceny stanu środowiska przyrodniczego, które mogłyby ulec zaburzeniu wskutek tej działalności, oraz monitorowania ryzyka wystąpienia fal tsunami, sztormów lub niebezpiecznych organizmów morskich.

Dla przykładu: podmiotom gospodarczym sektora akwakultury potrzebne są ostrzeżenia o zbliżaniu się trujących zakwitów glonów lub inwazjach meduz. Firmy wydobywcze muszą znać topografię i strukturę geologiczną dna morskiego. Towarzystwom ubezpieczeniowym i podmiotom inwestującym w budowę portów oraz działalność turystyczną potrzebne są dane o skrajnie niekorzystnych warunkach i zdarzeniach z przeszłości, na których podstawie mogą oszacować prawdopodobieństwo przyszłych szkód i stworzyć odporną na działanie zjawisk klimatycznych infrastrukturę nadbrzeżną. Firmy biotechnologiczne poszukujące nowych leków lub enzymów przyspieszających procesy technologiczne w przemyśle muszą wiedzieć, gdzie poszukiwać dziwnych form życia, które potrafią przetrwać bez światła lub znieść skrajne wartości temperatury.

Wiedza o morzu jest potrzebna w procesie udzielania zezwoleń, projektowaniu, budowie i nadzorowaniu funkcjonowania urządzeń morskich. Jeden z czołowych producentów morskiej energii wiatrowej argumentował¹¹, że dane morskie powinny być dobrem publicznym, a przedsiębiorstwa mogłyby być bardziej konkurencyjne, zaś koszty wytwarzania energii w tym sektorze niższe, gdyby istniała wyraźna publiczna polityka odnośnie do własności danych, mniej komercyjne podejście do ustalania cen za dostęp do nich przez podmioty publiczne oraz wspólne standardy w zakresie obszarów kompetencji i dyscyplin.

¹¹ Dwunaste posiedzenie grupy ekspertów ds. obserwacji i danych morskich, 10 marca 2011 r., <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/node/1709>.

A ponieważ „Nawet całe społeczeństwo, cały naród, ba, wszystkie istniejące społeczeństwa wzięte razem nie są właścicielami ziemi. Są tylko jej posiadaczami, użytkownikami i jako dobrzy ojcowie rodziny mają obowiązek pozostawienia jej w udoskonalonym stanie następnym pokoleniom.¹²”, ta nowa gospodarka morska musi być zrównoważona. Wiedza morska jest potrzebna podmiotom prowadzącym działalność na morzu do oceny i ustalenia zakresu oddziaływania na środowisko każdej proponowanej formy aktywności.

3.2. Organy publiczne

Organy publiczne na terenach nadbrzeżnych muszą dysponować wiedzą na temat skali erozji, nanoszenia osadów oraz topografii w celu dokonania wyboru najodpowiedniejszej strategii zagospodarowania wybrzeża jako strefy chronionej, terenów mieszkalnych lub obszaru sterowanego wycofywania się. Organom nadzoru rybackiego dane dotyczące wcześniejszego nakładu połowowego i składu połowów są potrzebne do ustalenia kwot na kolejny rok. Organy nadzoru sanitarnego muszą ocenić jakość wody i jej przydatność do celów kąpielowych oraz zdecydować, czy uzyskane z morza produkty spożywcze są bezpieczne dla konsumentów. Jednostki ochrony cywilnej muszą być w stanie przewidzieć miejsce, w którym plama oleju dotrze do wybrzeża. Służby ratownictwa morskiego muszą wiedzieć, jak długo rozbitkowie z wypadku lub katastrofy morskiej mogą przetrwać w wodzie. Inspekcja ochrony środowiska musi oceniać stan środowiska morskiego podległych jej akwenów i zapewnić utrzymanie jego bezpieczeństwa i czystości¹³. Osiągnięcie celów Unii Europejskiej w zakresie zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną¹⁴ i morskiego planowania przestrzennego¹⁵ wymaga wiedzy na temat działalności człowieka i wrażliwych siedlisk przyrodniczych. Nadzór morski za pomocą urządzeń radarowych lub sonarów poprawia się dzięki znajomości warunków powierzchniowych, temperatury i zasolenia.

3.3. Sfera nauki

Naukowe rozumienie jest podstawą innowacji w dziedzinie produkcji i ochrony środowiska.

Nauki o morzu opierają się na obserwacjach. Nie możemy dokonywać kontrolowanych eksperymentów z dwiema planetami zwanymi Ziemia. Jedynie spoglądając w przeszłość, możemy zrozumieć, co może się wydarzyć w przyszłości. Luk pozostawionych w dokumentacji nie da się później uzupełnić. W artykule redakcyjnym na ten temat w czasopiśmie „Nature” stwierdzono, że „dokładne i wiarygodne odnotowywanie bieżących wydarzeń może być cenniejsze niż dowolna strategia podejmowania prób lepszego ich rozumienia.”¹⁶

¹² K. Marks, *Kapitał. Krytyka ekonomii politycznej*, t. III, księga 3, cz. 2, dz. 6, „Przemiana nadwyżki w rentę gruntową”, rozdz. 46, „Renta budowlana. Renta górnicza. Cena ziemi”. Cytowany fragment w tłumaczeniu E. Lipińskiego.

¹³ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

¹⁴ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 2002 r. dotyczące wdrożenia zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną w Europie; Dz.U. L 148 z 6.6.2002, s. 24–27.

¹⁵ Komunikat Komisji „Planowanie przestrzenne obszarów morskich w UE – osiągnięcia i perspektywy na przyszłość”, COM/2010/0771 final.

¹⁶ *Patching together a world view*, „Nature”, 450, s. 761, 6 grudnia 2007 r.

Za pomocą tych obserwacji uczeni mogą zacząć ograniczać margines niepewności w odniesieniu do przeszłych i obecnych przebiegów takich procesów jak cyrkulacja oceaniczna, topnienie pokrywy lodowej, podnoszenie się poziomu wód morskich, absorpcja węgla, przesunięcia ekosystemów lub zakwaszenie oceanów. Wszystkie te zjawiska w znaczący sposób oddziałują na dobrostan człowieka i ekosystemy przyrodnicze. Lepsze monitorowanie mórz i oceanów nie wystarczy, by tę niepewność ograniczyć, ale jest z pewnością potrzebne. W tekście w tygodniku „The Economist”¹⁷ zasugerowano, że rządy nie przeznaczają wystarczających środków na obserwacje satelitarne.

Zmniejszanie niepewności w przeszłości i obecnie może poprawić prognozowanie klimatyczne dla Europy, które włącza się w proces przeglądu i oceny Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPCC). Szeroki międzynarodowy udział i staranne wzajemne recenzowanie gwarantują, że oceny formułowane przez panel są głównym sposobem informowania przedstawicieli rządu odpowiedzialnych za wprowadzanie środków dostosowawczych.

3.4. Społeczeństwo obywatelskie

Obywatele w systemach demokratycznych potrzebują informacji, by móc rozliczać swych przedstawicieli z ich zaangażowania w sprawy odnoszące się do najbliższej okolicy, gospodarstw domowych, zdrowia czy całej planety, którą chcieliby przekazać w spuściźnie dzieciom. Doświadczenie pokazało, że błędem jest założenie, iż techniczne podstawy tych zagadnień należy w całości pozostawiać właściwym organom odpowiedzialnym za poszczególne kwestie. W artykule redakcyjnym w czasopiśmie „Nature”¹⁸ posłużono się przykładem wypadku w elektrowni jądrowej Fukushima, udowadniając, że lepszy publiczny dostęp do danych przyczyniłby się do lepszej oceny ryzyka. „Wyzwoliliby on zróżnicowaną kreatywność badaczy ze środowisk akademickich, dziennikarzy, maniaków komputerowych i autorów map.”

4. DOSTĘPNOŚĆ I INTEROPERACYJNOŚĆ

4.1. Wąskie gardła

W komunikacie z 2010 r. „Wiedza o morzu 2020”¹⁹ Komisja Europejska wskazała, że wąskie gardła utrudniają osiągnięcie potencjalnych korzyści z inwestowania w dane morskie. Dane były przechowywane przez setki różnych instytucji na terytorium UE – biura hydrograficzne i geodezyjne, władze lokalne, agencje ds. ochrony środowiska, instytucje badawcze, uczelnie wyższe. Wielkim wyzwaniem było ustalenie miejsca przechowywania określonych danych. Ich uzyskanie mogło wymagać wielu tygodni negocjacji. A zestawienie ich w kompletny obraz bywało procesem złożonym i długotrwałym. Wiele danych zwykle okazywało się niedostępnymi i pozbawionymi interoperacyjności.

¹⁷ *Something to watch over us*, „The Economist”, 12 maja 2012 r.

¹⁸ *A little knowledge*, „Nature”, 472, s. 135, 14 kwietnia 2011 r.

¹⁹ Zob. przyp. 3.

4.2. Wielokrotne wykorzystywanie danych morskich

Te same obserwacje morskie dotyczące parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych mogą zaspokajać potrzeby licznych użytkowników końcowych. Dla przykładu: dane na temat temperatury oceanu służą do oceny zmian klimatycznych w tym środowisku, wyboru miejsc działalności w zakresie akwakultury lub wyznaczenia parametrów granicznych dla sonarów wykrywających okręty podwodne. Dane na temat warstw dna morskiego są potrzebne do planowania wydobycia konkrecji lub węglowodorów, zapewnienia bezpiecznych podstaw platform dla turbin wiatrowych albo oceny oddziaływania działalności połowowej. Te same dane dotyczące siedlisk morskich mogą posłużyć do oceny oddziaływania nowych obiektów lub do sporządzenia sprawozdania o stanie środowiska.

To właśnie wielokrotne funkcjonowanie podstawowych danych morskich w różnych dziedzinach i sektorach sprawia, że polityka otwartego dostępu jest najefektywniejszą opcją. Aby ta polityka była wydajna i skuteczna, niezbędna jest powszechna dostępność i interoperacyjność danych. Zdaniem Komisji dane morskie powinny być istotne, dostępne, bezpłatne i wolne od ograniczeń w zakresie wykorzystywania.

4.3. Konkurencyjność i innowacje

Rozdrobnienie i niedostępność danych morskich mają swoją cenę. W ocenie oddziaływania towarzyszącej komunikacji Komisji²⁰ oszacowano, że gdyby dane były prawidłowo zintegrowane i zarządzane, oszczędności dla obecnych użytkowników danych wyniosłyby 300 mln EUR rocznie. Szacunki nie biorą pod uwagę nieuniknionego przyszłego wzrostu w sektorach gospodarki morskiej oraz wynikającego zeń rosnącego zapotrzebowania na dane. Pierwszym konkretnym celem określonym w komunikacie „Wiedza o morzu 2020” jest obniżenie kosztów ponoszonych przez przemysł, organy publiczne i prowadzących badania.

Bez lepszego dostępu do danych morskich jedynie podmioty przechowujące określone dane będą mogły świadczyć usługi o wartości dodanej w postaci oceny zasobów ryb lub wrażliwości infrastruktury nadbrzeżnej na szkody wywołane przez fale sztormowe. Taka sytuacja jest nieefektywna i sprzeczna z zasadą konkurencyjności. Otwarcie tych zasobów umożliwi wejście na rynek nowych operatorów. Interoperacyjność pozwoli małym firmom lub pracownikom naukowym na opracowywanie nowych produktów i usług opartych na danych różnego typu i pochodzących z różnych źródeł. Trudno oszacować ich wartość dla gospodarki UE, ale ocena oddziaływania zawierała sugestię, że można oczekiwać kwoty w granicach 200 mln EUR rocznie. Drugim celem szczegółowym wymienionym w komunikacie „Wiedza o morzu 2020” jest pobudzanie innowacji.

W szacunkach tych nie uwzględniono racjonalizacji aktualnego systemu obserwacji morskich, która zmniejszy margines niepewności naszego zrozumienia zachowań morza. Wartość gospodarcza jest w tym wypadku jeszcze trudniejsza do odgadnięcia, ale może okazać się jeszcze większa. Niepewność jest rzeczywiście głównym wrogiem wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za projektowanie konstrukcji na morzu, które muszą stawić opór kaprysom morza, a także za

²⁰ Dokument służb Komisji „European Marine Observation and Data Network Impact Assessment” z dnia 8.9.2010, SEK(2010) 998.

zarządzanie zasobami ryb lub za projektowanie morskich obszarów chronionych. We wspomnianej ocenie oddziaływania oszacowano²¹, że 25-procentowe zmniejszenie poziomu niepewności co do przyszłego podnoszenie się poziomu wód morskich przyniosłoby organom publicznym odpowiedzialnym za zarządzanie strefą przybrzeżną ok. 100 mln EUR oszczędności rocznie.

Zoptymalizowany, dostępny i interoperacyjny system obserwacji morskich wspomagający uczonych w ograniczaniu niepewności byłby znaczącym wkładem w proces dostosowania do zmian klimatu. Zakwaszenie wód oceanów lub zmiany w poziomie zasolenia i obecności rozpuszczonego tlenu bez wątplenia będą oddziaływały na morskie ekosystemy i naszą zdolność czerpania z nich pożytków. Wcześniejsza informacja da czas na dostosowanie takim gałęziom gospodarki jak hodowla skorupiaków. I mimo że globalne ocieplenie Ziemi jest faktem, nie wiadomo, co w najbliższych dziesięcioleciach stanie się z lokalnymi warunkami klimatycznymi w Europie²². Wiadomo jednak, że zmiany cyrkulacji oceanicznej mają wpływ na surowość lub łagodność pór roku w Europie. Dysponując większą pewnością, można poprawić prognozowanie dotyczące zapotrzebowania na energię lub produkty rolne. Można z pełnym przekonaniem podejmować inwestycje dostosowawcze. Trzecim celem szczegółowym sformułowanym w dokumencie „Wiedza o morzu 2020” jest ograniczenie niepewności w zakresie wiedzy o morzach i oceanach.

W grudniu 2011 r. Rada poparła powyższe cele²³.

1. Czy istnieją powody wskazania wyjątków innych niż związane ze sferą ochrony prywatności w odniesieniu do polityki Komisji bezpłatnego udostępniania i interoperacyjności danych morskich?

5. DOTYCHCZASOWE POSTĘPY

5.1. Działania krajowe

Dane dotyczące środowiska morskiego są cennym atutem. Warunkiem odróżnienia długofalowych tendencji od sezonowych zmian i dekadowych naturalnych odchyłeń jest możliwość porównania aktualnych wyników z obserwacjami z przeszłości, w tym zebranymi przed pojawieniem się możliwości przechowywania danych w postaci cyfrowej. Jeśli te dane zostaną utracone, nigdy nie będzie można ich odtworzyć. Obserwacji nie można powtórzyć.

A dane muszą być dostępne do natychmiastowego wykorzystania, aby umożliwić przygotowanie się na takie zagrożenia jak zbliżające się plamy ropy.

W związku z tym niektóre państwa członkowskie ustalają krajowe procedury właściwego zarządzania danymi, które zapewniają nie tylko ich bezpieczną archiwizację, ale także katalogowanie z użyciem norm i technologii umożliwiających szybkie pozyskiwanie danych w toku zautomatyzowanych procesów. Te systemy krajowe są fundamentem rozproszonych procesów tworzonych na poziomie unijnym

²¹ Zob. przyp. 20.

²² *The real holes in climate science*, „Nature”, 463, s. 284, 21 stycznia 2010 r.

²³ 3139. posiedzenie Rady ds. ochrony środowiska, Bruksela, dnia 19 grudnia 2011 r.

za pomocą norm opartych na systemie INSPIRE²⁴. Do przykładów należą MEDIN w Zjednoczonym Królestwie, francuski geoportal Ifremer-Sextant, niemiecki system koordynacji wyników badań naukowych MaNIDA oraz niemiecka inicjatywa MDI-DE skierowana do agencji. Inicjatywy regionalne, takie jak hiszpański system obserwacji przybrzeżnych i prognozowania dla Balearów (Balearic Islands Coastal Observing and Forecasting System)²⁵, mogą również wnieść swój wkład.

2. W jaki sposób państwa członkowskie mogą zapewnić bezpieczne przechowywanie, dostępność i interoperacyjność swoich danych?

5.2. Europejska Sieć Informacji i Obserwacji Środowiska Morskiego (EMODnet)

Koncepcja Europejskiej Sieci Informacji i Obserwacji Środowiska Morskiego (EMODnet), która otworzyłaby podzielone i ukryte zasoby danych morskich, pojawiła się po raz pierwszy w zielonej księdze na temat przyszłej polityki morskiej UE z 2006 r.²⁶ EMODnet jest siecią podmiotów wspieraną przez zintegrowaną politykę morską UE. Podmioty te wspólnie pracują, by obserwować morze, zapewnić bezpłatny dostęp do zebranych danych morskich oraz ich interoperacyjność, stworzyć jednorodne warstwy danych dotyczących basenów morskich i rozpowszechniać dane oraz produkty uzyskane z danych za pośrednictwem internetu.

Pierwsze działania przygotowawcze rozpoczęły się w 2009 r. i miały na celu stworzenie prototypowych platform danych. Sześć grup tematycznych – ds. hydrografii, geologii, fizyki, chemii, biologii i siedlisk – stworzyło wspólnie sieć złożoną z 53 podmiotów. Były to głównie podmioty publiczne: biura hydrograficzne i geodezyjne oraz instytuty oceanograficzne, które same zarządzają już danymi morskimi. Wsparły je przedsiębiorstwa prywatne dysponujące doświadczeniem w zakresie przetwarzania i rozpowszechniania danych.

Grupy te utworzyły portale internetowe umożliwiające dostęp do archiwów danych zarządzanych przez państwa członkowskie i organizacje międzynarodowe. Wzmacniają one i rozszerzają zakres działań podejmowanych w państwach członkowskich, takich jak działania wymienione w części 5.1. Za pośrednictwem tych sześciu portali publiczni i prywatni użytkownicy danych morskich mogą nie tylko uzyskać dostęp do ujednoliconych obserwacji wraz ze wskaźnikami jakości danych, ale także do produktów wytworzonych na podstawie tych danych, takich jak mapy osadów lub siedlisk dla całych basenów morskich. Dostęp do tych produktów ani sposób ich wykorzystania nie został w żaden sposób ograniczony. Praca ta ma oparcie w dyrektywie INSPIRE²⁷, dyrektywie w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska²⁸ i dyrektywie w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego²⁹, których wdrażanie umacnia. Za

²⁴ Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).

²⁵ Powyższa lista inicjatyw krajowych nie jest kompletna.

²⁶ Zielona księga „W kierunku przyszłej unijnej polityki morskiej: europejska wizja oceanów i mórz” z dnia 7 czerwca 2006 r., COM(2006)2751.

²⁷ Zob. przyp. 24.

²⁸ Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

²⁹ Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego.

pomocą wspólnego mechanizmu wymiany informacji (CISE)³⁰ możliwe będzie importowanie danych z sieci EMODnet i dostarczanie informacji właściwym organom morskim ds. ochrony środowiska, rybołówstwa, transportu, kontroli granicznych i celnych, a także organom ścigania i wojsku.

Prace przebiegały pod kierunkiem i nadzorem niezależnej grupy ekspertów, a ocena śródkresowa³¹ potwierdziła słuszność przyjętego podejścia. Dlatego też na mocy rozporządzenia z 2011 r. w sprawie wsparcia zintegrowanej polityki morskiej³² przedłużono czas ich trwania, aby objąć nimi wszystkie europejskie baseny morskie. W celu uzupełnienia aktywności pozostałych sześciu grup zostanie powołana grupa tematyczna ds. działalności człowieka. Celem jest sporządzenie do 2014 r. map średniej rozdzielczości³³ ukazujących siedem wymienionych wyżej aspektów w odniesieniu do mórz europejskich.

Rozporządzenie przewiduje też po raz pierwszy wsparcie punktów kontrolnych dla basenów morskich. Są to mechanizmy sprawdzające, czy stosowana aktualnie infrastruktura obserwacyjna jest najskuteczniejsza i czy zaspokaja potrzeby użytkowników z sektora publicznego i prywatnego. Pierwsze dwa punkty powstaną dla Morza Północnego i Morza Śródziemnego.

Wniosek Komisji w sprawie nowego Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego³⁴ w ramach perspektywy finansowej na lata 2014–2020 ma na celu zapewnienie wsparcia finansowego dla działań prowadzących do uzyskania przez EMODnet zdolności operacyjnej. Dzięki zapewnionemu finansowaniu sieć przestanie być zestawem wskazanych przez Komisję projektów o określonym terminie realizacji i przekształci się w ciągły i trwały proces, którego priorytety wyznaczają potrzeby przemysłu, podmiotów publicznych i środowisk naukowych. Propozycje struktury zarządczej tego procesu zostały przedstawione w części 6 niniejszego dokumentu.

Dzięki grupom tematycznym odpowiedni eksperci będą mogli stworzyć wspólną strukturę w odniesieniu do wszystkich danych w dowolnym czasie. Przykładowo, obserwacje gatunków biologicznych wymagają co najmniej wspólnego opisu godziny, miejsca i metody pobierania próbek, podania nazwy gatunku oraz określenia dokładności pomiaru. W śródkresowej ocenie sieci EMODnet³⁵ uznano zaproponowane obszary działania grup tematycznych za logiczne, zasugerowano jednak rozważenie połączenia grup ds. hydrografii i geologii. Prawie wszystkie kraje mają odrębne agencje hydrograficzne i biura geodezyjne wykonujące odrębne zadania, które obecnie jednak w pewnym zakresie się nakładają. Jedne i drugie zajmują się sprawami ochrony środowiska, a niektóre instrumenty i metody pomiarów są takie same. Jedne i drugie uzyskują wiedzę na temat dna morskiego z badań za pomocą echosond wielowiązkowych.

³⁰ Komunikat w sprawie projektu planu działania na rzecz ustanowienia wspólnego mechanizmu wymiany informacji do celów nadzoru obszarów morskich UE z dnia 20 października 2010 r., COM(2010)0584.

³¹ Zob. przyp. 7.

³² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1255/2011 z dnia 30 listopada 2011 r. ustanawiające Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej.

³³ Przykładowo: jednej ósmej minuty długości i szerokości geograficznej w odniesieniu do cyfrowych modeli terenu oraz skali 1:250 000 odnośnie do map osadów dennych.

³⁴ Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego z dnia 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

³⁵ Zob. przyp. 7.

3. Czy wybór tych siedmiu grup tematycznych Europejskiej Sieci Informacji i Obserwacji Środowiska Morskiego jest najwłaściwszy? Czy niektóre z nich powinny zostać połączone (np. geologia i hydrografia), a może niektóre należy podzielić?
4. Jak należy w ramach sieci EMODnet zrównoważyć zapewnienie dostępu do nieprzetworzonych danych i tworzenie cyfrowych warstw map opracowywanych na podstawie nieprzetworzonych danych pozyskanych z basenów morskich?

5.3. Usługi morskie Globalnego monitoringu środowiska i bezpieczeństwa (GMES)

Europejski program monitorowania Ziemi (GMES)³⁶ jest sztandarową inicjatywą Unii europejskiej w zakresie polityki kosmicznej³⁷. Głównym celem jego usług morskich jest dostarczanie produktów i świadczenie usług, na których podstawie podmioty świadczące usługi o wartości dodanej mogą je oferować podmiotom publicznym i prywatnym. Zakłada się, że te produkty będą wytworzone z wykorzystaniem najbardziej zaawansowanych dostępnych w Europie technologii, obserwacji satelitarnych, mocy obliczeniowych i zdolności prognozowania.

W ramach programu GMES 60 podmiotów stopniowo rozwija i wdraża świadczenie usług morskich. Polegają one na przetwarzaniu i analizie informacji pozyskanych *in situ* oraz z pomiarów z przestrzeni kosmicznej w celu dostarczenia dwojakiego rodzaju informacji: 1) obserwacji oceanu oraz 2) monitoringu i prognozowania.

Modele oceaniczne służą do przedstawienia w formie trójwymiarowej przeszłych, aktualnych i przyszłych stanów morza³⁸ na poziomie globalnym oraz w odniesieniu do europejskich basenów morskich pod kątem różnych parametrów, takich jak temperatura wody, prądy, zasolenie, pokrywa lodowa, poziom morza, wiatr i biogeochemia. Do chwili obecnej te usługi morskie były finansowane ze środków UE przeznaczonych na badania naukowe. Od 2014 r. GMES wejdzie w etap pełnej operacyjności i powinien być finansowany z budżetu operacyjnego.

Oprócz usług morskich, które jak dotąd były skoncentrowane na obserwacjach i dostarczaniu informacji na temat oceanu w czasie niemal rzeczywistym oraz prognoz, proponuje się w ramach GMES usługi dotyczące klimatu. Należy doprecyzować modele symulacyjne obecnych usług morskich i skonfrontować je z obserwacjami z przeszłości, tak aby usługi morskie dysponowały już możliwością gromadzenia i przetwarzania tych obserwacji oceanu z innych okresów. Inwestycja ta będzie przydatna do określenia zmian charakterystyki oceanu na potrzeby dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, a także jako cenny składnik proponowanych nowych usług w zakresie klimatu.

Trwa praca nad ustanowieniem norm, tak aby zarówno usługi morskie GMES, jak i sieć EMODnet miały dostęp do tych danych z badań *in situ*.

5. Czy należy utworzyć wspólną platformę służącą zapewnianiu produktów pozyskanych zarówno za pośrednictwem GMES, jak i EMODnet?

³⁶ Zob. przyp. 6.

³⁷ Komunikat „Ku strategii Unii Europejskiej w zakresie przestrzeni kosmicznej w służbie obywateli” z dnia 4 kwietnia 2011 r., COM(2011)152.

³⁸ Oceanograficzny odpowiednik prognoz pogody.

6. Czy morskie produkty i usługi GMES powinny być dostosowane do wykorzystywania przez podmioty badające zmiany klimatu i zajmujące się ochroną środowiska, a także przez użytkowników wymagających usług w czasie niemal rzeczywistym?

5.4. Ramy gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa

Od 2001 r.³⁹ Unia Europejska finansowała zbieranie i rozpowszechnianie danych dotyczących rybołówstwa w UE przez organy krajowe. Dane uzyskane z pomiarów, poboru próbek i zgłoszonych połowów, nakładów połowowych i wyładunków umożliwiają ocenę oddziaływania na zasoby ryb. Takie parametry jak zdolność połowowa floty, poziom zatrudnienia i dochodowość także umożliwiają przeprowadzenie analiz społeczno-gospodarczych aspektów życia społeczności utrzymujących się z rybołówstwa. Podstawowym celem jest wspieranie zarządzania wspólną polityką rybołówstwa, aczkolwiek zmiana wprowadzona w 2008 r.⁴⁰ powiększyła zakres danych o akwakulturę i sektor przetwórstwa, a także poszerzyła dostęp do nich w celach naukowych lub z zamiarem podnoszenia poziomu świadomości publicznej.

Sformułowanie artykułu 37 proponowanej reformy wspólnej polityki rybołówstwa⁴¹ idzie jeszcze dalej. Zobowiązuje się w nim państwa członkowskie do gromadzenia danych biologicznych, technicznych, środowiskowych i społeczno-gospodarczych oraz do współpracy regionalnej. Te przepisy rozporządzenia podstawowego zastąpią rozporządzenie z 2008 r. Szczegóły zostaną określone w nowym programie wieloletnim UE na lata 2014–2020.

We wniosku w sprawie nowego Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego⁴² w ramach perspektywy finansowej na lata 2014–2020 Komisja proponuje, by przekształcić zarządzanie ramami gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa ze scentralizowanego w dzielone, tak by państwa członkowskie przejęły od Komisji odpowiedzialność za zarządzanie finansowe i monitorowanie wdrażania.

Generalnie, doradztwo w zakresie rybołówstwa wymaga posiadania danych ze wszystkich państw, które prowadzą połowy określonego gatunku lub na określonym obszarze. Po zebraniu danych z myślą o określonym celu można je opublikować w postaci zagregowanej w sprawozdaniu. Jednakże nieprzetworzonych danych dostarczanych przez państwa członkowskie nie można obecnie rozpowszechniać do innych celów bez zgody podmiotów, od których je otrzymano. W praktyce procedura jej uzyskania jest tak uciążliwa, że nigdy do tego nie dochodzi. Powoduje to brak możliwości dokonania niezależnych weryfikacji, co poważnie ogranicza zaufanie do wyników i blokuje innowacje.

³⁹ Rozporządzenie Rady (WE) nr 1543/2000 z dnia 29 czerwca 2000 r. ustanawiające ramy wspólnotowe w zakresie zbierania i zarządzania danymi niezbędnymi do prowadzenia wspólnej polityki rybołówstwa.

⁴⁰ Rozporządzenie Rady (WE) nr 199/2008 z dnia 25 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia wspólnotowych ram gromadzenia danych, zarządzania nimi i ich wykorzystywania w sektorze rybołówstwa oraz w sprawie wspierania doradztwa naukowego w zakresie wspólnej polityki rybołówstwa.

⁴¹ Wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie wspólnej polityki rybołówstwa (uchylającego rozporządzenie (WE) nr 199/2008), COM(2011)425.

⁴² Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego z dnia 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

Komisja uważa, że przewyciężenie przeszkód związanych z ochroną danych osobowych i tajemnicą handlową jest sprawą prostą. Absolutnie możliwe jest rozpowszechnianie informacji z zakresu rybołówstwa odpowiadających wszelkim wymogom rozumienia ekosystemu bez ujawniania aktywności poszczególnych statków rybackich. Nowy wieloletni program na lata 2014–2020 został odpowiednio sformułowany.

Obecnie sieć EMODnet nie umożliwia dostępu do danych zebranych w ramach gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa.

7. Czy dane zebrane w ramach gromadzenia danych dla sektora rybołówstwa w określonym celu, takim jak ocena zasobów ryb, powinny być dostępne do ponownego wykorzystywania bez konieczności uzyskiwania zgody pierwotnego dostawcy danych?
8. Czy należy uruchomić portal internetowy podobny do służącego sieci EMODnet w celu zapewnienia dostępu do danych przechowywanych przez państwa członkowskie, a także danych zebranych w odniesieniu do poszczególnych stad, określonych segmentów flot lub poszczególnych obszarów połowów? Jeśli tak, to jak należy połączyć go z siecią EMODnet?
9. Czy należy zwiększyć dostęp do danych dotyczących kontroli, takich jak dane pozyskane z systemu monitorowania statków śledzącego ruchy statków rybackich? Jeśli tak, jak należy rozwiązać kwestie związane z poufnością?

5.5. Badania

Państwa członkowskie Unii Europejskiej wydają rocznie około 1,85 mld EUR na badania morza. Około połowy tej sumy przeznaczają się na infrastrukturę ułatwiającą prowadzenie obserwacji. Obejmuje ona statki, obserwatoria podwodne, boje zakotwiczone, urządzenia dryfujące, zdalnie sterowane lub samobieżne pojazdy podwodne, przy czym wszystkie te urządzenia są wyposażone w liczne czujniki i dysponują możliwościami dokonywania analiz. Europejskie Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych (ESFRI) wskazało aktualnie sześć ogólnoeuropejskich infrastruktur, które odegrają zasadniczą rolę we wspieraniu europejskich środowisk naukowych w zakresie badań morza. W komunikacie z 2010 r. zatytułowanym „Unia innowacji” Komisja proponuje, aby do 2015 r. zostało uruchomionych lub zbudowanych 60 proc. infrastruktur określonych przez ESFRI.

Udział Unii Europejskiej w finansowaniu działań związanych z badaniami morza objętych siódmym programem ramowym wynosi rocznie 350 mln EUR⁴³. Kwota 25–30 mln EUR rocznie jest przeznaczona na infrastruktury badań morza oraz na badania w zakresie technik obserwacji morskich (czujników i systemów obserwacji morskich). Ze środków programu ramowego wspierano także projekt SeaDataNet, który odegrał znaczącą rolę w harmonizacji standardów danych morskich i zapewnieniu interoperacyjności morskich baz danych. Technologia SeaDataNet ma kluczowe znaczenie dla platformy EMODnet. Dzięki innym projektom unijnym obserwacje podniosą poziom naszej wiedzy o morzu.

Przedstawiona przez Komisję propozycja programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” na lata 2014–2020 zakłada większy budżet

⁴³ W ramach średniej kwoty łącznej 5,4 mld EUR.

i prostsze procedury niż kończący się program. Ten program badawczy może przyczynić się do realizacji celów „Wiedzy o morzu 2020” poprzez: 1) wsparcie rozwoju i integracji infrastruktury badań morza na poziomie Unii Europejskiej; 2) rozwój ukierunkowanych na użytkownika i racjonalnych pod względem finansowym technologii obserwacji morskich; 3) projekty badawcze, których rezultatem będą dane na temat środowiska morskiego i jego wzajemnego oddziaływania z aktywnością człowieka, w tym także dane objęte dyrektywą ramową w sprawie strategii morskiej.

W ramach zachęt do rozwijania własności intelektualnej koncepcje stworzone w ramach programów badawczych UE pozostają własnością badaczy. Tak więc nowe czujniki lub morskie platformy obserwacyjne nie tylko zapewnią skuteczniejsze i efektywniejsze monitorowanie naszych mórz i oceanów, ale mogą także stać się podstawą potencjału eksportowego w sektorze wysokorozwiniętych technologii na rynku światowym.

Jednak samych obserwacji oceanu nie można opatentować i gospodarka skorzysta na nich najwięcej, jeśli będą bezpłatnie dostępne. Aktualnie wiele wyników tych obserwacji nie podlega rozpowszechnianiu po zakończeniu projektu badawczego. Po części jest tak dlatego, że prowadzący badania chcą opublikować ich wyniki przed upublicznieniem danych, ale także dlatego, że nie istnieją zachęty ani wymogi pod ich adresem, aby to uczynili.

10. Na czym powinno się koncentrować wsparcie UE w zakresie nowych technologii obserwacji morskich? Jak możemy rozszerzyć zakres monitoringu oceanu i zwiększyć jego opłacalność? W jaki sposób UE może wzmocnić swoją pozycję naukową i przemysłową w tej dziedzinie?
11. Czy powinien istnieć obowiązek uwzględniania w projektach badawczych zapisów gwarantujących archiwizację i dostęp do wyników obserwacji zgromadzonych w toku danego projektu badawczego?

5.6. Sprawozdania o stanie środowiska

W celu wdrażania dyrektyw Unii Europejskiej takich jak ramowa dyrektywa wodna, dyrektywa dotycząca jakości wody w kąpieliskach, dyrektywa siedliskowa i w ostatnim czasie dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej państwa członkowskie gromadzą szeroki zakres danych. Państwa członkowskie przekazują też dane dotyczące wskaźników środowiskowych regionalnym konwencjom morskim, takim jak Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku (OSPAR), Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM), Konwencja o ochronie środowiska morskiego i regionu przybrzeżnego Morza Śródziemnego (konwencja barcelońska) oraz Konwencja w sprawie ochrony Morza Czarnego przed zanieczyszczeniem (konwencja bukareszteńska). W ramach zobowiązań wynikających z dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej państwa członkowskie są prawnie zobligowane do przekazywania Komisji i Europejskiej Agencji Środowiska danych stanowiących podstawę wstępnych ocen i pozyskiwanych w toku programów monitorowania. Wymogi sprawozdawczości dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej są podstawą morskiego komponentu Europejskiego Systemu Informacji Wodnej, WISE-Marine. Zgodnie z art. 19 dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej

państwa członkowskie mają obowiązek zapewnić dostęp do danych uzyskanych w wyniku wstępnych ocen oraz programów monitorowania. Do zapewnienia tego dostępu posłuży sieć EMODnet.

Europejska Agencja Środowiska w pełni zaangażowała się w tworzenie sieci EMODnet. Prototypowe portale stworzone już w pierwszej fazie projektu i bardziej zaawansowane – przygotowane w drugim etapie – celowo zaprojektowano w taki sposób, by udostępniały parametry mogące służyć do formułowania wskaźników potrzebnych do oceny stanu środowiska zgodnie z dyrektywą ramową w sprawie strategii morskiej.

Formularze sprawozdawcze stosowane do różnych mechanizmów raportowania nie zawsze są identyczne, ale w związku z dyrektywą ramową w sprawie strategii morskiej oczekuje się większej zbieżności. I nawet jeśli niektóre z danych służących do formułowania wskaźników przedstawianych właściwym organom są publicznie dostępne, wiele danych pozostaje niedostępnych.

12. Czy proces „popychania”, za którego pomocą przedstawiane są raporty o stanie środowiska morskiego, powinien być stopniowo zastępowany przez proces „wyciągania”, w którym dane są udostępniane w internecie i pobierane przez właściwe organy przy zastosowaniu technologii opracowanych przez EMODnet?

5.7. Dostosowywanie się do skutków zmiany klimatu

W celu wspierania rozbudowy i rozpowszechniania podstaw wiedzy na temat dostosowania się do skutków zmian klimatu Komisja uruchomiła w marcu 2012 r. europejską platformę poświęconą tym zagadnieniom CLIMATE-ADAPT⁴⁴: ogólnodostępną stronę internetową, która ma za zadanie wspomóc decydentów w opracowywaniu środków i strategii dostosowawczych do skutków zmian klimatu na poziomie unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym. CLIMATE-ADAPT zawiera segment poświęcony polityce morskiej i polityce rybołówstwa UE, wskaźniki zmiany klimatu oraz bazę danych studiów przypadku w zakresie dostosowania, zwłaszcza pochodzących z portalu zintegrowanego zarządzania strefami przybrzeżnymi OURCOAST⁴⁵. Komisja pracuje nad wnioskiem dotyczącym strategii dostosowawczej UE, który ma zostać przyjęty w 2013 r.

Bardziej ustrukturyzowane podejście do obserwacji morskich może zaowocować dostarczeniem na platformę CLIMATE-ADAPT dokładniejszych wskaźników lokalnych zmian parametrów klimatycznych takich jak podniesienie się poziomu wód morskich i zakwaszenie oceanu i w ten sposób wspomóc procesy dostosowawcze.

13. Jakie informacje na temat zjawisk zachodzących w morzach i na wybrzeżach są najbardziej pomocne podmiotom gospodarczym i organom publicznym w dostosowaniu do zmian klimatu?

⁴⁴ <http://climate-adapt.eea.europa.eu>.

⁴⁵ <http://ec.europa.eu/ourcoast/>.

5.8. Inicjatywy międzynarodowe

Zestawienie pełnego obrazu morskiego świata i jego przemian wymaga obserwacji i danych pozyskanych zarówno od podmiotów europejskich, jak i spoza naszego kontynentu. Bardziej ustrukturyzowany i otwarty dostęp do europejskich obserwacji i danych morskich, opisany w niniejszej zielonej księdze, pozwoli Europie wnieść praktyczny wkład w międzynarodowe przedsięwzięcia o skali światowej takie jak Globalny System Obserwacji Oceanów (GOOS), Globalny System Obserwacji Ziemi (GTOS) i Regularny Proces na rzecz globalnej oceny i raportowania odnośnie do stanu środowiska morskiego Organizacji Narodów Zjednoczonych.

14. Czy oprócz istniejących już inicjatyw, takich jak EMODnet i GMES, oraz ponad nimi potrzebne są inne środki, które umożliwiłyby Europie wspieranie międzynarodowych przedsięwzięć, takich jak GOOS i GEOSS?

6. ZARZĄDZANIE

Trwała infrastruktura danych morskich wymaga procesu obejmującego podjęcie decyzji dotyczących wyboru prowadzonych obserwacji, tworzenie na podstawie danych określonych produktów oraz finansowe wsparcie zbierania, gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania danych.

6.1. Równowaga między działaniami UE i państw członkowskich

Państwa członkowskie są z mocy prawa odpowiedzialne za monitorowanie wód pozostających pod ich jurysdykcją oraz własnych flot rybackich. Niemniej jednak w pewnych sytuacjach korzyści z połączenia wysiłków są oczywiste. Naturalnym przykładem są obserwacje z satelitów okrążających Ziemię. Wystrzeliwanie przez każde państwo członkowskie zestawu satelitów do pomiarów barwy oceanu, temperatury wód powierzchniowych, poziomu morza i zasięgu pokrywy lodowej byłoby działaniem zdecydowanie nieracjonalnym. Unia Europejska istotnie wspierała przygotowanie i początkowy etap działania satelitów za pośrednictwem swego programu GMES. Unia Europejska wspiera także pomiary i programy pobierania próbek w zakresie rybołówstwa w obszarach, w których wyniki są jej potrzebne do własnych celów.

Są jednak także inne przykłady, w których działania na poziomie unijnym mogą być uzasadnione. Dla przykładu zmniejszanie niepewności co do skali i oddziaływania zmian klimatu w Europie nie jest możliwe bez monitorowania prądów podpowierzchniowych na Atlantyku poza zasięgiem wód terytorialnych i pozostających pod jurysdykcją państw członkowskich. Działanie takie nie przynosi państwu członkowskiemu prowadzącemu monitoring korzyści większych niż wszystkim pozostałym państwom członkowskim. Przynosi korzyści wszystkim państwom europejskim, także tym pozbawionym dostępu do morza.

Ocean Arktyczny stanowi kolejny przykład możliwości udziału UE w trwających programach monitorowania i mapowania z pożytkiem dla mieszkańców i pracujących tam ludzi.

15. Jakie kryteria należy zastosować, by określić wsparcie finansowe UE dla programów obserwacji innych niż już przez nią wspierane? Jakie przykłady można tu

przytoczyć? Czy inicjatywa w zakresie wspólnego planowania na rzecz europejskich mórz i oceanów może odegrać znaczącą rolę?

6.2. Wsparcie UE dla kompilacji i przetwarzania danych

Do chwili obecnej każda z grup tematycznych w ramach sieci EMODnet korzystała z usług świadczonych przez konsorcja na podstawie umów. Każde z sześciu konsorcjów zostało wybrane w drodze odrębnego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego rozpisanego na potrzeby każdej z grup. Łącznie w skład konsorcjów wchodzi 53 różne podmioty, a wiele innych wnosi swój wkład. Dotacje dla usług morskich GMES były przyznawane w trybie otwartych zaproszeń do składania ofert. Również w tym przypadku zaangażowanych jest około 60 podmiotów. Z budżetu UE opłacane jest zrealizowanie określonych zadań opisanych w zamówieniu oraz uzgodnione koszty kwalifikowalne w ramach dotacji. Struktura partnerstw zarówno w EMODnet, jak i w GMES nie jest jednorodna. Uczestniczą w nich instytucje badawcze, agencje meteorologiczne lub hydrograficzne i uczelnie wyższe. Podmioty prywatne wnoszą doświadczenie w zakresie oprogramowania.

Komisja nie ma wpływu na skład tych partnerstw. Ich dobór jest autonomiczny. Partnerstwa złożone z wielu podmiotów dowodzą, że zaangażowane agencje i instytuty wolą być współuczestnikami całego przedsięwzięcia niż tylko dostawcami danych dla partnera wiodącego.

Otwarta procedura zamówień publicznych gwarantuje przejrzystość i wyniki były w obu przypadkach wysoce zadowalające. Jednakże w miarę dojrzewania inicjatywy pojawia się potrzeba zapewnienia długoterminowej kontynuacji działań i infrastruktury. Ponieważ znaczna część pracy w ramach projektu EMODnet polega na przemodelowaniu krajowych zasobów danych archiwalnych, żadne partnerstwo nie może się obejść bez udziału głównych ośrodków gromadzenia i przetwarzania danych morskich. Może to wskazywać na potrzebę zmiany podejścia na rzecz udzielania dotacji lub procedur negocjacyjnych, które byłyby łatwiejsze, gdyby partnerstwa w ramach EMODnet dysponowały osobowością prawną. System zarządzania usługami morskimi w ramach GMES uwzględnia istnienie osoby prawnej pełniącej funkcję koordynującą oraz odpowiedniego mechanizmu finansowania.

16. W jaki sposób zarządzanie siecią EMODnet oraz systemem GMES mogłoby ewoluować w kierunku lepszego spełnienia wymogu trwałości w dłuższej perspektywie?
17. Jaką rolę mogłoby odegrać Wspólne Centrum Badawcze i Europejska Agencja Środowiska?

6.3. Zaangażowanie sąsiadów

Morza europejskie oblewają nie tylko wybrzeża państw członkowskich. Poznanie ekologicznego stanu Morza Czarnego albo planowanie kabla podmorskiego pod dnem Morza Śródziemnego wymaga współpracy z państwami sąsiednimi położonymi w basenach tych mórz. Z tego powodu instytuty działające w tych państwach uczestniczyły w pierwszej fazie tworzenia sieci EMODnet. Państwa te także stają w obliczu niebezpiecznie wysokiego poziomu bezrobocia i także mogą

czерpać korzyści z wiedzy, która pomoże zrozumieć, w jaki sposób wykorzystywać możliwości stwarzane przez dostęp do morza.

6.4 Wybór priorytetów

Mapowanie i monitorowanie morza ma z wymienionych powyżej powodów zasadnicze znaczenie dla trwałego wzrostu gospodarczego, ochrony środowiska i zrozumienia procesu zmiany klimatu. Budżety publiczne są jednak ograniczone i konieczne jest dokonanie wyboru priorytetów. W związku z odchodzeniem od paradygmatu gromadzenia danych pod kątem określonych celów na rzecz jednorazowego ich zebrania i wykorzystywania do różnych celów należy odpowiedzieć na dwa konkretne pytania: 1) jaka infrastruktura obserwacyjna i strategia pobierania próbek są potrzebne w określonym basenie morskim?, oraz: 2) w jaki sposób wkład finansowy UE może zapewnić uzyskanie najwyższej wartości dodanej?

System gromadzenia danych w obu przypadkach jest rozwiązaniem satysfakcjonującym. Trwa proces określania, które dane należy gromadzić. Ponieważ celem wspólnej polityki rybołówstwa jest ograniczenie szkód w środowisku wywoływanych przez tę formę działalności⁴⁶, strategia pobierania próbek wykracza poza zakres potrzeb związanych z maksymalizacją połowów.

Podobnie zadowalający jest przebieg procesu wyboru satelitów obserwacyjnych potrzebnych do monitorowania oceanów. Dokonano go w ramach procesu GMES poprzez określenie parametrów faktycznie możliwych do zaobserwowania przez satelity okrążające Ziemię z wysokości około 800 km ponad powierzchnią oceanu. Postęp techniczny i technologiczny oraz lepsze naukowe zrozumienie umożliwiają stopniowe uzyskiwanie większej dokładności i dodawanie kolejnych parametrów. Przykładowo operacyjny monitoring grubości pokrywy lodowej na morzach stanie się możliwy dzięki wystrzeleniu satelity Sentinel-3. W Europejskiej Agencji Środowiska trwają prace nad wskazaniem innych (niasatelitarnych) pomiarów potrzebnych do kalibracji i walidacji modeli prognozowania w ramach GMES⁴⁷.

Inne obserwacje wymagają więcej działań. Ponieważ przemieszczające się prądy, migrujące gatunki i liczne formy działalności gospodarczej nie respektują granic państwowych, odpowiedź na pytanie o optymalną infrastrukturę dla obserwacji i pobierania prób należy znaleźć na poziomie konkretnego basenu morskiego. W rozporządzeniu dotyczącym zintegrowanej polityki morskiej⁴⁸ ustanowiono prototypowy mechanizm wspomagający państwa członkowskie w doskonaleniu ich infrastruktury obserwacyjnej i monitoringowej. Punkty kontrolne dla basenów Morza Północnego i Śródziemnego pozwolą do 2014 r. ocenić, w jakim stopniu obecna sieć monitorowania i gromadzenia danych odpowiada potrzebom użytkowników z sektora prywatnego i publicznego oraz środowisk naukowych. Zdecydują one o wartości różnorodnych systemów monitorowania – z użyciem urządzeń przepływowych FerryBox, boj zakotwiczonych, pływaków – dokonujących pomiarów tych samych parametrów. Wszystkie źródła informacji, zarówno

⁴⁶ Rozporządzenie Rady (WE) nr 2371/2002 z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie ochrony i zrównoważonej eksploatacji zasobów rybołówstwa w ramach wspólnej polityki rybołówstwa.

⁴⁷ Za pośrednictwem projektu GISC (koordynacja GMES *in situ*) realizowanego w ramach siódmego programu ramowego.

⁴⁸ Zob. przyp. 8.

publiczne, jak i prywatne, zostaną wzięte pod uwagę. Informacje te pomogą w ukierunkowaniu inwestycji państw członkowskich. Na przykład: czy potrzebne jest przyspieszenie wielowiązkowych pomiarów dna morskiego czy może potrzebujemy dokładniejszych informacji o zmianach poziomu morza.

Podobnych wyborów należy dokonać na poziomie unijnym. Czy w proponowanym komponencie Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego przeznaczonym na badania morza pilniejsze jest skoncentrowanie się na gromadzeniu danych na temat zasobów mineralnych czy ssaków morskich? Czy UE powinna wspierać pomiary lub pobieranie próbek na wodach międzynarodowych? Ostatecznie to państwa członkowskie muszą podjąć te decyzje w ramach kompetencji Rady, ale dokonując wyborów, muszą dysponować prawidłową oceną istniejących możliwości. Odpowiedzi na powyższe pytania będą uzależnione od szacunkowej oceny kosztów i korzyści.

18. Czy potrzebny jest uregulowany proces oceny efektywności strategii obserwacji i pobierania próbek w odniesieniu do każdego basenu morskiego?
19. Jakie mechanizmy mogą okazać się efektywne przy ewaluacji i ocenach potrzebnych do informowania Komisji, państw członkowskich i Parlamentu Europejskiego o priorytetach z punktu widzenia udzielania wsparcia przez UE?

7. UDZIAŁ SEKTORA PRYWATNEGO

Przemysł morski z pewnością odniesie korzyści z działań zarysowanych w niniejszym dokumencie, ale istnieje potencjał zwiększenia tych pożytków poprzez zachęcanie do zaangażowania podmiotów z sektora prywatnego.

Badanie z 2009 r.⁴⁹ wykazało, że więcej danych morskich gromadzą europejskie przedsiębiorstwa niż podmioty z sektora publicznego. Jeśli firma prywatna gromadzi dane do własnych celów, to w zasadzie nie ma powodów, by organy publiczne interweniowały lub ingerowały w ten proces. Europejskie prawo dotyczące wykorzystywania i ponownego wykorzystywania danych nie znajduje tu zastosowania.

Firmy prywatne są już jednak zobowiązane do zbierania danych jako elementu oceny oddziaływania, którą muszą przeprowadzić, by uzyskać zezwolenie na prowadzenie określonych form działalności w strefie przybrzeżnej. Mogą być również zobligowane do dalszego monitorowania po rozpoczęciu działalności. W wielu przypadkach są zobowiązane do przedłożenia zebranych danych organom udzielającym zezwolenia. Jednakże po udzieleniu takiego zezwolenia nie ma wyraźnych przeciwwskazań do udostępnienia tych danych w domenie publicznej, które wynikałyby z wymogów konkurencji. Komisja zdaje sobie sprawę z faktu, że nakładanie na podmioty prywatne obowiązku udostępniania danych tworzy obciążenie administracyjne, którego należy unikać. Jednakże zastąpienie mieszanki rozmaitych zobowiązań jednym mechanizmem sprawozdawczym opartym na wspólnych normach wynikających z dyrektywy INSPIRE mogłoby ograniczyć

⁴⁹ „Infrastruktura danych morskich”, sprawozdanie końcowe dostarczone Dyrekcji Generalnej ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa, listopad 2009 r.

istniejące obciążenia. Pomocą w ocenie kosztów i korzyści będą wyniki rozpoczętego badania.

Mogą wystąpić również sytuacje, w których zobowiązanie dotyczące sprawozdawczości zostanie rozszerzone na czas po udzieleniu zezwolenia. Koszt odpowiedniego wyposażenia platform przybrzeżnych w celu ciągłego dostarczania informacji o stanie morza spowoduje prawie niezauważalny wzrost ogólnych kosztów całej instalacji. Założeniem jest zebranie i publiczne udostępnienie danych ze wszystkich platform na terenie UE oraz innych platform obserwacyjnych. Koszt byłby znacznie niższy od spodziewanych korzyści dla całego sektora przemysłu przybrzeżnego odniesionych w wyniku pozyskania lepszej wiedzy na temat potencjalnych zagrożeń, takich jak monstrialne fale⁵⁰, trujące glony lub radioaktywne wycieki. Podniesienie konkurencyjności aktywności gospodarczej w strefie przybrzeżnej było główną motywacją sformułowania „Wiedzy o morzu 2020”. Partnerstwo publiczno-prywatne, w którym podmioty prywatne partycypowałyby w kosztach prowadzenia europejskiej sieci informacji i obserwacji środowiska morskiego w zamian za prawo uczestniczenia w ustalaniu priorytetów, mogłoby ten proces przyspieszyć.

20. W jakich okolicznościach dane dostarczone przez podmiot prywatny w celu uzyskania zezwolenia na prowadzenie określonej działalności powinny być udostępniane publicznie?
21. Czy w sytuacjach, w których jest to możliwe, podmioty należące do sektora działalności na morzu objętego wymogiem uzyskiwania zezwoleń powinny być zobowiązane do uczestnictwa w szerszym procesie monitorowania morza?
22. Jakie modele partnerstwa publiczno-prywatnego mogą maksymalizować zachęty dla sektorów przemysłowych do udostępniania danych i inwestowania w nie, a także zwiększać korzyści osiągnięte przez wszystkie zaangażowane podmioty?

8. PROCES KONSULTACJI

Niniejsza zielona księga jest początkiem debaty na temat najlepszej strategii uzyskania powszechnie dostępnych trwałych map cyfrowych dna morskiego mórz europejskich, aktualnych informacji na temat przeszłego i obecnego fizycznego, chemicznego i biologicznego stanu słupa wody oraz prognoz na przyszłość, a także procesu, który pomoże państwu członkowskim zmaksymalizować potencjał ich obserwacji morskich oraz programów pobierania prób i prowadzenia pomiarów.

W celu zbierania opinii Komisja uruchomiła specjalną stronę internetową:

http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index_en.htm

Strona ta pozostanie aktywna do dnia 15 grudnia 2012 r. Odpowiedzi mogą wpływać zarówno od podmiotów urzędowych, jak i osób prywatnych. Wyniki konsultacji zostaną opublikowane na stronie internetowej Dyrekcji Generalnej ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa Komisji Europejskiej. Przynależność instytucjonalna i

⁵⁰ Czasem zwane falami wyjątkowymi, ekstremalnymi lub fenomenalnymi; fale o niezwyklej wysokości, znacznie wyższe od typowych dla danego rejonu.

nazwiska indywidualnych uczestników konsultacji występujących we własnym imieniu nie będą publikowane bez odpowiedniego upoważnienia.