



Bruksela, dnia 20.1.2014 r.
COM(2014) 8 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Niebieska energia

**Działania, które należy podjąć do roku 2020 i później w celu wykorzystania potencjału
energetycznego europejskich mórz i oceanów**

{SWD(2014) 12 final}

{SWD(2014) 13 final}

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Niebieska energia

**Działania, które należy podjąć do roku 2020 i później w celu wykorzystania potencjału
energetycznego europejskich mórz i oceanów**

**1. WSPIERANIE CELÓW DOTYCZĄCYCH ZATRUDNIENIA I INNOWACJI ORAZ KLIMATU
I ENERGII**

Morza i oceany mają potencjał, aby stać się ważnym źródłem czystej energii. Energia odnawialna mórz i oceanów, obejmująca zarówno morską energię wiatrową, jak i energię mórz i oceanów¹, daje UE możliwość wytwarzania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy, zwiększenia bezpieczeństwa dostaw energii oraz poprawy konkurencyjności poprzez innowacje technologiczne. Nawiązując do komunikatu z 2008 r. w sprawie morskiej energii wiatrowej² w niniejszym komunikacie zajęto się potencjałem morskiego sektora energetycznego na rzecz osiągnięcia celów strategii „Europa 2020”³ oraz długoterminowych celów dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Omówiono również perspektywy tych obiecujących nowych technologii, a także przedstawiono plan działania mający na celu pomoc w uwolnieniu tego potencjału.

Wykorzystanie potencjału gospodarczego mórz i oceanów w sposób zrównoważony jest zasadniczym elementem unijnej polityki morskiej⁴. Morski i oceaniczny sektor energetyczny został niedawno wskazany w komisyjnej strategii „niebieskiego wzrostu”⁵ jako jeden z pięciu obszarów rozwoju w ramach „niebieskiej gospodarki”, które mogłyby także wspomóc tworzenie miejsc pracy w obszarach przybrzeżnych. W innych inicjatywach Komisji, takich jak komunikat w sprawie technologii i innowacji w dziedzinie energii⁶ oraz plan działania w odniesieniu do Oceanu Atlantyckiego⁷, uznano znaczenie energii mórz i oceanów oraz stworzono zachęty do współpracy w zakresie badań naukowych i rozwoju oraz współpracy transgranicznej w celu pobudzania rozwoju tego sektora.

Wyniki badań i konsultacji przeprowadzonych w ramach oceny skutków załączonej do niniejszego komunikatu pokazują, że dodatkowe wsparcie dla tego wschodzącego sektora mogłoby umożliwić UE uzyskanie znacznych korzyści gospodarczych i korzyści dla środowiska naturalnego. W ocenie skutków szczególnie uwypuklono następujące kwestie:

¹ Energia mórz i oceanów może być eksploatowana na różne sposoby. Energia fal morskich zależy od wysokości, prędkości i długości fali oraz gęstości wody. Energia pływów morskich jest wytwarzana ze strumienia wody w wąskich kanałach, podczas gdy technologie oparte na skoku pływu (tzw. „elektrownie pływowe”) wykorzystują różnicę w wysokości słupa wody w zamkniętym obszarze przyujściowym lub zatoce. Energię morską można również pozyskiwać z różnic temperatury między wodami powierzchniowymi a podpowierzchniowymi, zaś wytwarzanie energii w wyniku wykorzystania gradientu zasolenia wody opiera się na różnicy zasolenia między wodą słoną a słodką.

² COM(2008) z 13.11.2008.

³ COM(2010) 2020 z 3.3.2010.

⁴ COM(2007) 575 z 10.10.2007.

⁵ COM(2012) 494 z 13.9.2012.

⁶ COM(2013) 253 z 2.5.2013.

⁷ COM(2013) 279 z 13.5.2013.

- Oceaniczne zasoby energii dostępne w skali światowej przekraczają zarówno obecne zapotrzebowanie, jak i prognozowane zapotrzebowanie na energię. W UE największy potencjał rozwoju energii morskiej występuje na wybrzeżu atlantyckim, lecz jest również obecny w basenie Morza Śródziemnego i Morza Bałtyckiego oraz w regionach najbardziej oddalonych. Eksploatacja tych **lokalnych zasobów** przyczyniłaby się do zmniejszenia uzależnienia UE od paliw kopalnych stosowanych do wytwarzania energii elektrycznej i zwiększenia **bezpieczeństwa energetycznego**. Może to być szczególnie ważne dla mieszkańców wysp oraz regionów, gdzie energia mórza i oceanów może przyczynić się do samowystarczalności energetycznej i zastąpić kosztowną energię wytwarzaną za pomocą generatorów prądotwórczych
- Morski i oceaniczny sektor energetyczny może stać się istotnym elementem **niebieskiej gospodarki**, wspomagając wzrost gospodarczy w regionach przybrzeżnych, jak również w głębi kraju. Możliwy byłby rozwój ogólnoeuropejskich **łańcuchów dostaw**, ponieważ następuje ekspansja tego sektora, obejmująca zarówno innowacyjne MŚP, jak i większe przedsiębiorstwa produkcyjne z odpowiednimi możliwościami w zakresie, na przykład, budownictwa okrętowego, mechaniki, energetyki i inżynierii morskiej, ale również ocen oddziaływania na środowisko lub zarządzania ochroną zdrowia i bezpieczeństwem. Można się również na przykład spodziewać zwiększonego zapotrzebowania na wyspecjalizowane statki. Prawdopodobnie będą one budowane w stoczniach europejskich.
- Pozycja europejskiego przemysłu w skali **globalnego rynku energii morskiej** jest obecnie silna. Potwierdza to fakt, iż większość podmiotów opracowujących odnośne technologie ma swoje siedziby w Europie. Należy jednak oczekiwać rosnącej konkurencji ze strony Chin, Kanady i innych państw uprzemysłowionych. Według szacunkowych danych brytyjskiej organizacji eksperckiej Carbon Trust wartość światowego rynku energii fal i pływów może w latach 2010–2050 wynosić nawet 535 mld EUR⁸. Stworzenie warunków obecnego rozwoju tego sektora umożliwiłoby UE uzyskanie w przyszłości znaczącego udziału w rynku. Innowacje uzyskane w wyniku badań i rozwoju pozwolą UE stworzyć **możliwości eksportowe** zarówno w zakresie technologii, jak i wiedzy specjalistycznej. W związku z tym podstawowe znaczenie ma zagwarantowanie utrzymania przez UE pozycji światowego lidera w sektorze.
- Energia mórza i oceanów kryje w sobie potencjał tworzenia **nowych wysokiej jakości miejsc pracy** związanych z realizacją projektów, procesem wytwarzania komponentów oraz eksploatacją urządzeń. Orientacyjne dane dotyczące zatrudnienia zawarte w ocenie skutków wskazują, że do 2035 r. mogłoby powstać między 10 500 a 26 500 stałych oraz do 14 000 tymczasowych miejsc pracy. Inne, bardziej optymistyczne źródła mówią o możliwości utworzenia 20 000 miejsc pracy do 2035 r. w Zjednoczonym Królestwie i 18 000 we Francji do roku 2020.^{9,10} Znaczna część tych możliwości zatrudnienia pojawi się w atlantyckich obszarach przybrzeżnych, które obecnie borykają się z wysokim bezrobociem.

⁸ Carbon Trust (2011), *Marine Renewables Green Growth Paper* [Zielona księga na temat rozwoju morskich odnawialnych źródeł energii].

⁹ Renewable UK (2013), *Wave and Tidal Energy in the UK* [Energia fal i pływów w Zjednoczonym Królestwie] na stronie internetowej <http://www.renewableuk.com/en/publications/reports.cfm/wave-and-tidal-energy-in-the-uk-2013>

¹⁰ Senat Republiki Francuskiej (2012 r.), sprawozdanie na temat spraw morskich na stronie internetowej <http://www.senat.fr/rap/r11-674/r11-6741.pdf>

- Intensyfikacja wykorzystania energii mórz i oceanów mogłaby się przyczynić do realizacji europejskich celów w zakresie **dekarbonizacji**. Opłacalny rozwój wszystkich niskoemisyjnych źródeł energii będzie miał duże znaczenie dla wypełnienia przez UE zobowiązania dotyczącego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 80–95 % do roku 2050.
- Produkcja energii elektrycznej z energii mórz i oceanów różni się od sposobów jej pozyskiwania z innych odnawialnych źródeł energii. Oznacza to, że energia mórz i oceanów mogłaby przyczynić się do **zrównoważenia produkcji z innych odnawialnych źródeł energii**, takich jak energia wiatru i energia słoneczna, w celu zapewnienia stabilnych łącznych dostaw energii z odnawialnych źródeł do sieci. Energia mórz i oceanów byłaby zatem cennym składnikiem w koszyku energetycznym UE.
- Instalacje przetwarzające energię mórz i oceanów są zazwyczaj całkowicie lub częściowo zanurzone, a więc w niewielkim stopniu oddziałują na krajobraz. W miarę kurczenia się możliwości rozwoju lądowego sektora wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych przestrzeń morską oferuje potencjalne rozwiązania kwestii **społecznej akceptacji** zagadnień związanych z wizualnymi skutkami dla otoczenia, które mogą utrudniać rozwój energii ze źródeł odnawialnych na lądzie.

2. AKTUALNA SYTUACJA MORSKICH ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Czasami aktualną sytuację sektora energii mórz i oceanów zestawia się z wczesnym etapem rozwoju morskiej energii wiatrowej w latach 80. i 90. ubiegłego wieku. Od tego czasu, sektor energii wiatrowej, w tym morskiej energii wiatrowej, odnotował znaczący wzrost, korzystając ze wsparcia ukierunkowanych działań politycznych zarówno na szczeblu państw członkowskich, jak i na poziomie UE. Zdolność wytwórcza morskich elektrowni wiatrowych wzrosła w 2012 r. o 33 %; było to szybsze tempo wzrostu niż odnotowane w sektorze lądowej energii wiatrowej.¹¹ Na koniec 2012 r. sektor morskiej energii wiatrowej obejmował moc zainstalowaną na poziomie prawie 5 GW w 55 przybrzeżnych farmach wiatrowych w 10 państwach Europy. Jego produkcja wystarczała do zaspokojenia 0,5 % całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną w UE. W okresie pierwszych sześciu miesięcy 2013 r. przyłączono 277 nowych morskich turbin wiatrowych o łącznej mocy 1 GW. Przewiduje się, że do 2020 r. łączna moc zainstalowana osiągnie 43 GW, dając produkcję na poziomie około 3 % całkowitego zużycia energii elektrycznej w Unii.

Dzięki udoskonaleniom technicznym i dodatkowemu wsparciu publicznemu na wczesnym etapie rozwoju sektor energii mórz i oceanów może być w stanie rozwinąć się do podobnego poziomu jak z czasem sektor morskiej energii wiatrowej. Sektor energii mórz i oceanów jest obecnie nową gałęzią przemysłu, w której technologie oparte na wykorzystaniu prądu fal i pływów morskich są bardziej zaawansowane niż inne technologie. Obecnie dysponujemy w UE 10 MW¹² zainstalowanej mocy prądu fal i pływów morskich, co stanowi prawie trzykrotny wzrost w porównaniu z 3,5 MW cztery lata temu. Projekty te, zlokalizowane w Zjednoczonym Królestwie, Hiszpanii, Szwecji i Danii, mają głównie charakter przedkomercyjny, służący wykazaniu niezawodności i trwałości badanych urządzeń.

¹¹ Europejskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej (2013 r.), *Wind in power: 2012 European statistics* [Wiatr w energetyce: statystyki europejskie za 2012 r.].

¹² Obecny wskaźnik mocy zainstalowanej wzrasta do 250 MW w przypadku uwzględnienia działającej od 1966 r. hydroelektrowni La Rance wykorzystującej energię pływów. Systemy oparte na skoku pływu są dobrze rozwiniętą technologią, ale możliwości zwiększenia ich zastosowania są ograniczone ze względu na brak odpowiednich miejsc i znaczne oddziaływania na środowisko.

Przewiduje się już jednak znaczny wzrost w związku z kolejnymi projektami o potencjale około 2 GW (głównie w Zjednoczonym Królestwie, Francji i Irlandii). Jeśli wszystkie te projekty zostaną zrealizowane, będą one mogły dostarczać energię elektryczną do ponad 1,5 miliona gospodarstw domowych.

Kolejną obiecującą koncepcją są pływające morskie elektrownie wiatrowe. Zwiększająca się głębokość przybrzeżnych obszarów dna morskiego Atlantyku sprawia, że turbiny morskie na stałym fundamencie byłyby zbyt kosztowne. Pływająca platforma zakotwiczona do dna morskiego może być rozwiązaniem racjonalniejszym pod względem kosztów stosowanym na tych wodach. W Portugalii i Norwegii działają obecnie dwa obiekty demonstracyjne pływających instalacji do wytwarzania morskiej energii wiatrowej. Technologia konwersji oceanicznej energii cieplnej (OTEC) posiada duży potencjał w regionach najbardziej oddalonych z uwagi na ich położenie w strefie tropikalnej, gdzie różnica temperatur między wodami powierzchniowymi i głębokimi jest największa. Lokalne urządzenia mogą służyć do zaspokojenia potrzeb wysp w zakresie wody pitnej, chłodzenia i zapotrzebowania na energię elektryczną. Trwają obecnie prace nad przygotowaniem studiów wykonalności na Martynice i wyspie Reunion.

Chociaż dane liczbowe z zakresu pozyskiwania energii móż i oceanów są skromne w porównaniu z sektorem morskiej energii wiatrowej, zainteresowanie komercyjne wzrasta, o czym świadczy coraz większe zaangażowanie dużych wykonawców instalacji i inwestorów. Najnowszy dokument strategiczny dotyczący sektora morskiego stanowi dodatkowy sygnał, wskazujący że sektor ten jest w stanie lepiej określić swoje potrzeby i ograniczenia, a także wskazać rozwiązania prowadzące do ich przewyższenia. W ciągu ostatnich siedmiu lat wartość inwestycji sektora prywatnego wyniosła ponad 600 mln EUR, przy czym przewidywany jest dalszy jej wzrost, pod warunkiem zaistnienia korzystnych warunków dla rozwoju tych instalacji.

3. ISTNIEJĄCE WSPARCIE

Wzrost sektora energii wiatrowej i słonecznej w ostatnich latach wyraźnie wskazuje, że wspólne wysiłki na rzecz wprowadzenia w życie odpowiednich ram politycznych i finansowych mogą dostarczyć odpowiednich bodźców, których sektor potrzebuje do osiągnięcia oczekiwanych wyników. Na szczeblu krajowym państwa członkowskie dążą do stworzenia zachęt do inwestowania w technologie związane z energią odnawialną poprzez systemy wsparcia dochodowego, dotacje kapitałowe i finansowanie badań, ale tylko kilka z nich oferuje ukierunkowane wsparcie w zakresie energii móż i oceanów.

Na poziomie UE istnieje szereg przepisów prawnych w celu ułatwienia rozwoju pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł. W dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii oraz systemie handlu uprawnieniami do emisji ustanowiono niezbędne ramy regulacyjne. Od 2008 r. strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych (EPSTE)¹³ w pełni przyczynił się do przyspieszenia rozwoju i zastosowania niskoemisyjnych technologii energetycznych. W rozporządzeniu w sprawie wytycznych dotyczących transeuropejskiej infrastruktury energetycznej¹⁴ zajęto się wyzwaniem związanym z infrastrukturą poprzez wskazanie rozwoju zintegrowanej morskiej sieci elektroenergetycznej jako priorytetu. Ustanowiono także procedury dokonywania wyboru i monitorowania wybranych projektów infrastrukturalnych, które mogą wówczas korzystać z preferencyjnego traktowania pod względem regulacji, takiego jak przyspieszone procedury związane z wydawaniem zezwoleń,

¹³ COM(2009) 519 z 7.10.2009.

¹⁴ Rozporządzenie nr 347/2013 z 25.4.2013.

oraz wsparcia finansowego. Jednakże obecnie istnieje tylko kilka projektów, w których zaplanowano rozwiązania z zakresu wzajemnie powiązanej sieci przesyłowej.

Unia Europejska udostępniła również środki finansowe na działania wspierające morskie technologie energetyczne. Na przykład w ramach europejskiego stowarzyszenia badań nad energią (EERA) ustanowiono wspólny program w zakresie energii mórz i oceanów. Zaangażowanie państw członkowskich jest wspierane za pośrednictwem nowej sieci europejskiej przestrzeni badawczej (ERA-NET) krajowych i regionalnych programów badawczych, która została ustanowiona konkretnie w odniesieniu do energii mórz i oceanów. Będzie to sprzyjało koordynacji działań badawczych, zachęcało do szerszego uczestnictwa transgranicznego w badaniach naukowych, do ustalenia priorytetów oraz budowy potencjału skali w UE. Trzy projekty związane z energią mórz i oceanów otrzymały łącznie około 60 mln EUR w ramach pierwszej rundy programu NER-300, co umożliwi od 2016 r. demonstrację wachlarza możliwości. Niektóre projekty uzyskały także wsparcie z funduszy strukturalnych. Na rozwój energii mórz i oceanów zwrócono uwagę w niedawnym komunikacie Komisji zatytułowanym „Plan działania na rzecz obszaru Oceanu Atlantyckiego”,¹⁵ w którym zachęca się władze krajowe i regionalne do rozważenia, w jaki sposób mogłyby wykorzystać unijne fundusze strukturalne i fundusze inwestycyjne, jak również fundusze badawcze lub finansowanie Europejskiego Banku Inwestycyjnego na wsparcie rozwoju tego sektora.

Od lat 80. XX w. UE finansuje również szereg przedsięwzięć realizowanych w ramach programów ramowych na rzecz badań naukowych oraz programu „Inteligentna energia – Europa” w kwocie do 90 mln EUR. Celem nowego unijnego programu w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” będzie zmierzenie się z ważnymi wyzwaniami społecznymi, w tym z kwestiami czystej energii i badań morskich. W związku z tym jest on nowym potężnym narzędziem, które można wykorzystać do ukierunkowania sektora energii mórz i oceanów na industrializację, tworzenie nowych miejsc pracy i kształtowanie wzrostu gospodarczego.

4. POZOSTAŁE WYZWANIA

Niektóre z wyzwań, przed którymi staje sektor energii mórz i oceanów, są podobne do tych dotyczących morskiej energii wiatrowej. Odnosi się to zwłaszcza do kwestii przyłączenia do sieci, organizacji łańcucha dostaw i eksploatacji oraz utrzymania w surowych warunkach pogodowych. Jednakże sektor energii mórz i oceanów znajduje się obecnie na krytycznym etapie. Przejście od fazy demonstracji prototypu do komercjalizacji było zawsze trudne dla nowo powstających technologii. W obecnej sytuacji gospodarczej stanowi to szczególne wyzwanie. Podobnie jak inne odnawialne źródła energii, energia mórz i oceanów odniesie korzyść z klarowniejszych, stabilniejszych i zapewniających większy stopień wsparcia ram politycznych służących przyciągnięciu inwestycji i rozwojowi potencjału. Na podstawie konsultacji z zainteresowanymi podmiotami i oceny skutków Komisja wskazała następujące kwestie, które w perspektywie krótko- i średnioterminowej wymagają uwagi, w celu udzielenia sektorowi pomocy w zwiększeniu skali i osiągnięciu konkurencyjności kosztowej w porównaniu z innymi formami wytwarzania energii elektrycznej.

- **Koszty technologii** są aktualnie wysokie, a dostęp do finansowania – utrudniony. Niezawodność i trwałość w środowisku morskim większości istniejących technologii nadal wymaga potwierdzenia. Koszt wytwarzanej energii elektrycznej jest zatem obecnie wysoki, ale powinien się zmniejszać w miarę nabywania doświadczenia i postępów w zakresie technologii. Demonstracja urządzeń na morzu jest kosztowna i

¹⁵ COM(2013) 279 z 13.5.2013.

ryzykowna, a MŚP często brakuje środków koniecznych do zainstalowania prototypów. **Różnorodność technologii**, które są obecnie testowane, oznacza, że postęp w kierunku obniżenia kosztów inwestycji jest powolny.

- Rozbudowa i wzmocnienie **infrastruktury sieci przesyłowych** UE na morzu, ale także na lądzie i w układzie ponadgranicznym, są niezbędne do gromadzenia przyszłych ilości energii morskiej i jej transportowania do miejsc poboru. Chociaż najnowsze wytyczne odnośnie do TEN-E¹⁶ mogą zaowocować w przyszłości usprawnieniami, to obawy dotyczące terminowego przyłączenia do sieci pozostają nadal aktualne. Należy się również zająć innymi kwestiami infrastrukturalnymi, w tym niewystarczającym dostępem do odpowiednich **obiektów portowych** i brakiem **specjalistycznych statków** do instalacji i konserwacji urządzeń.
- Złożone procedury wydawania zezwoleń i **procedury udzielania zgody** mogą powodować opóźnienie realizacji projektów i wzrost kosztów. Niepewność co do prawidłowego stosowania przepisów w zakresie ochrony środowiska może dodatkowo wydłużać procedury udzielania zgody. Włączenie energii morską i oceanów do krajowych **planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich** ma zatem duże znaczenie.
- Niektóre aspekty oddziaływania urządzeń do wytwarzania energii morskiej na środowisko nie są w pełni znane na tym etapie. Potrzebne będą dalsze badania naukowe i lepsza wymiana informacji na temat **oddziaływania na środowisko**, aby zrozumieć i złagodzić wszelkie negatywne skutki, które instalacje do wytwarzania energii morskiej mogą wywoływać w ekosystemach morskich. Należy też poddać ocenie skumulowane skutki z innymi rodzajami działalności człowieka w związku z osiągnięciem dobrego stanu środowiska zgodnie z dyrektywą ramową w sprawie strategii morskiej i dobrego stanu ekologicznego zgodnie z ramową dyrektywą wodną. Włączenie tematu energii morską i oceanów do krajowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich jest również ważne z punktu widzenia konieczności rozwiązania kwestii bezpieczeństwa morskiego.
- Z uwagi na obecną sytuację gospodarczą niektóre rządy znacząco zmniejszyły **dotacje i wsparcie dochodowe** dla odnawialnych źródeł energii, a w niektórych przypadkach nawet wprowadziły zmiany retrospektywne. Takie działania mogą podważać zaufanie inwestorów i zagrażać dalszemu rozwojowi sektora. Brak stabilnego wsparcia finansowego, odzwierciedlający pozycję technologii w cyklu rozwojowym, może wydłużać okres niezbędny do osiągnięcia przez projekty rentowności.

5. PLAN DZIAŁANIA W ODNIESIENIU DO ENERGII MÓRZ I OCEANÓW

Sprostanie tym wyzwaniom będzie kluczem do przyszłego rozwoju sektora energii morskiej oraz jego zdolności do dostarczania Europie dużych ilości niskoemisyjnej energii elektrycznej. Wspólny program EERA, ERA-NET w zakresie energii morską i oceanów oraz program „Horyzont 2020” odegrają zasadniczą rolę w osiągnięciu korzyści z ogólnoeuropejskiej współpracy w dziedzinie badań i rozwoju, w szczególności w celu uporania się z pozostałymi kwestiami technicznymi. Dla przedkomercyjnych technologii pozyskiwania energii z morską i oceanów niezwykle istotne są jednak stabilne i obarczone niewielkim ryzykiem ramy wsparcia, ponieważ zapewniają one opłacalność projektów i w ten sposób umożliwiają wzrost mocy zainstalowanej. Komisja opublikowała niedawno wytyczne

¹⁶ Rozporządzenie nr 347/2013 z 25.4.2013.

w sprawie najlepszych praktyk dotyczących programów wspierania energii odnawialnej¹⁷. Postulując położenie większego nacisku na zasadę efektywności kosztowej, Komisja w swoich wytycznych podkreśla również, że projekt systemu wsparcia powinien wspierać innowacje technologiczne. W wytycznych zezwala się zatem na realizację pierwszych projektów na skalę komercyjną, uznając w ten sposób potrzebę ukierunkowanych ram wsparcia dla technologii, takich jak pozyskiwanie energia z mórz i oceanów.

Niemniej jednak dodatkowe ukierunkowane działania na poziomie UE zmierzające do uzupełnienia tych inicjatyw, a także innych, podejmowanych na poziomie krajowym, są potrzebne w celu przewyciężenia przeszkód utrudniających rozwój sektora energii mórz i oceanów, o których mowa powyżej. W niniejszym komunikacie przedstawiono zatem dwuetapowy plan działania, który będzie pomagał temu obiecującemu sektorowi rozwinąć potencjał w oparciu w jak największym stopniu o istniejące prace i projekty takie jak ORECCA, SI Ocean lub SOWFIA. Na podstawie wyników oceny skutków określono kilka opłacalnych działań. Niektóre z nich zostały wskazane jako pierwsze „wezwanie do działania”, które mogłyby zostać uzupełnione dodatkowymi środkami na późniejszym etapie, gdyby dalsze działania okazały się potrzebne. Korzyść z tego dwustopniowego podejścia polega na tym, że umożliwi ono nagromadzenie masy krytycznej podmiotów i opracowanie wspólnej odpowiedzi na poszczególne kwestie w sposób oddolny, przyczyniając się w ten sposób do wykształcenia się poczucia odpowiedzialności wśród zainteresowanych stron.

5.1. Pierwszy etap działania (2014–2016)

I. Forum ds. energii mórz i oceanów

Utworzone zostanie forum ds. energii mórz i oceanów, które umożliwi udział zainteresowanych stron w szereg warsztatów w celu sformułowania wspólnej wizji problemów i wspólnego opracowania praktycznych rozwiązań. Będzie to miało istotne znaczenie dla budowania zdolności i masy krytycznej, jak również dla wspierania współpracy poprzez zaangażowanie szerokiego grona zainteresowanych stron. Forum będzie także wykorzystywać efekty synergii z innymi sektorami morskimi, zwłaszcza morskim sektorem pozyskiwania energii wiatrowej, w zakresie łańcuchów dostaw, przyłączenia do sieci, funkcjonowania i utrzymania systemu, logistyki i planowania przestrzennego. Przedstawiciele odpowiednich sektorów mogą zostać zaproszeni do uczestnictwa pracach forum w zależności od dyskutowanych kwestii. Komisja będzie ułatwiać i koordynować działania w ramach forum. Prace forum będą prowadzone w trzech obszarach:

a) obszar prac: Technologia i zasoby

Komercjalizacja sektora energii mórz i oceanów będzie wymagać dodatkowego postępu w zakresie technologii, jak również dalszej poprawy przyłączeń sieciowych i innych elementów infrastruktury morskiej łańcucha dostaw.

Zasadnicze znaczenie ma poprawa dostępności, niezawodności, zdolności przetrwania, funkcjonowania i stabilności urządzeń energetyki morskiej¹⁸. Dokonano już pewnych uzgodnień w sprawie priorytetowych obszarów badań nad technologiami, w tym na przykład potrzeby lepszych systemów cumowania lub nowych materiałów. Możliwe jest również wskazanie obszarów współpracy w celu bardziej wydajnego wykorzystywania zasobów oraz w celu ułatwienia konwergencji technologicznej. Ustalony zostanie przejrzysty harmonogram obejmujący kluczowe etapy technologiczne.

¹⁷ Dokument roboczy służb Komisji SWD (2013) 439 final z 5.11.2013.

¹⁸ Wybór z planu działania ORECCA (2012 r.).

Ten obszar prac będzie zawierał szczegółową ocenę zasobów energetycznych mórz i oceanów oraz infrastruktury morskiej, np. portów i statków, gdyż poprawa sytuacji w tych dziedzinach przyczyniłaby się do optymalizacji zarządzania urządzeniami do wytwarzania energii morskiej i tym samym spowodowała odpowiednie obniżenie kosztów.

W ramach tego obszaru prac będzie się również dążyć do dalszej poprawy włączenia morskich źródeł energii odnawialnej do systemu energetycznego. Sektor uzyskałby możliwość wyrażenia swoich potrzeb w zakresie takich zagadnień jak zapotrzebowanie sfery badań i rozwoju związane z technologią sieciową; możliwe byłyby również badania z zakresu prognozowania wydajności i technologii magazynowania energii. Wyniki zostaną następnie przekazane odpowiednim podmiotom, takim jak organy regulacyjne, operatorzy systemów przesyłowych oraz uczestnicy odpowiednich forów, takich jak inicjatywa państw mórz północnych w sprawie sieci przesyłowej morskiej energii wiatrowej.

b) obszar prac: Kwestie administracyjne i finansowe

Długie terminy realizacji wynikające z długotrwałych procedur udzielania zgód i wydawania zezwoleń oraz trudności w dostępie do finansowania zostały wskazane jako poważne wyzwania.

Celem tego obszaru prac będzie zbadanie procedur administracyjnych dotyczących urzędów wytwarzających energię morską w państwach członkowskich i skutków, które morskie urzędy energetyczne mogą wywoływać w obszarze żeglugi. Wyżej wspomniane przepisy administracyjne i zagadnienia związane z bezpieczeństwem będą musiały zostać poddane wspólnemu przeglądowi dokonанemu przez organy państw członkowskich i podmioty reprezentujące sektor w tym obszarze, tak aby doprowadzić do wspólnego sposobu rozumienia wyzwań, z którymi borykają się wszystkie strony, oraz sposobu uporania się z nimi. Informacje zgromadzone w ramach dyskusji zostaną wykorzystane do sporządzenia katalogu najlepszych praktyk, uzupełnionego studiami przypadków.

Kwestie związane z finansowaniem również poddano analizie. Ze względu na nowość i złożoność technologii inwestorzy mogą nie zdawać sobie sprawy z możliwości oferowanych przez ten sektor. W celu omówienia najlepszych sposobów pobudzenia niezbędnych inwestycji w tym obszarze prac powinny uczestniczyć organy krajowe i banki rozwoju, a także prywatne instytucje finansowe i autorzy projektów. Ocenie zostanie poddana także możliwość skorzystania z różnych mechanizmów podziału ryzyka, takich jak pożyczki uprzywilejowane, wspólne inwestycje oraz gwarancje publiczne. Szczególnie uwypuklone zostaną możliwości finansowania dostępne w ramach unijnych programów badań i innowacji, takich jak „Horyzont 2020”, program NER-300 oraz program finansowy Europejskiego Banku Inwestycyjnego w zakresie energii odnawialnej.

c) obszar prac: Ochrona środowiska

Oceny oddziaływania na środowisko są kluczem do zapewnienia trwałego rozwoju tego wschodzącego sektora. Gromadzenie podstawowych danych środowiskowych powoduje jednakże znaczne obciążenia dla poszczególnych podmiotów odpowiedzialnych za opracowywanie projektów w stosunku do wielkości pojedynczych projektów. W ramach tego obszaru prac wspierana będzie współpraca w zakresie monitorowania oddziaływania na środowisko wynikającego z istniejących i planowanych instalacji oraz w zakresie innowacyjnych sposobów łagodzenia

skutków obecności sektora energii morskiej na środowisko morskie. Dane dotyczące oddziaływania na środowisko i uzyskane w wyniku monitorowania muszą być rutynowo przekazywane organom krajowym zgodnie z celami ramowej dyrektywy wodnej oraz dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej.

Kompleksowe ramy prawa UE dotyczącego ochrony przyrody, oceny oddziaływania na środowisko oraz energii odnawialnej już istnieją, a ich uzupełnieniem jest wniosek Komisji dotyczący dyrektywy w sprawie planowania przestrzennego obszarów morskich (PPOM). Jednakże w ramach tego obszaru prac należy dokonać oceny potrzeby sformułowania sektorowych wytycznych dotyczących ich wdrażania, podobnych do tych, które już opracowano w zakresie energii wiatrowej, w celu uzupełnienia dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej, art. 13 dyrektywy w sprawie energii odnawialnej oraz przyszłej dyrektywy w sprawie planowania przestrzennego obszarów morskich.

II. Strategiczny plan działania w odniesieniu do energii mórz i oceanów

W oparciu o wyniki prac forum ds. energii morskiej zostanie opracowany strategiczny plan działania, wskazujący jasno określone cele w zakresie rozwoju sektora, a także harmonogram ich osiągnięcia. Przy ustalaniu priorytetów w zakresie technologii uwzględnione zostaną podstawowe zasady i kierunki rozwoju zapowiedziane w komunikacie w sprawie technologii i innowacji w dziedzinie energii¹⁹; ustalenia te będą również stanowić punkt wyjścia i staną się częścią „zintegrowanego planu działania”.²⁰ Wspomniany plan działania zostanie opracowany wspólnie przez przemysł, państwa członkowskie, zainteresowane władze regionalne, organizacje pozarządowe i inne zainteresowane strony na drodze zorganizowanego i partycypacyjnego procesu, jak określono powyżej. Plan działania będzie skupiać wyniki ze wszystkich dziedzin, które mają znaczenie dla rozwoju sektora, oraz zapewni uzgodniony plan działań w celu wsparcia przejścia sektora energii morskiej do etapu przemysłowego.

5.2. Drugi etap działania (2017–2020)

III. Europejska inicjatywa przemysłowa

Europejska inicjatywa przemysłowa może zostać powołana w oparciu o wyniki forum ds. energii mórz i oceanów. W ramach planu EPSTE utworzono już kilka europejskich inicjatyw przemysłowych (EII). Europejskie inicjatywy przemysłowe są formą partnerstwa publiczno-prywatnego skupiającą przedsiębiorców, naukowców, państwa członkowskie i Komisję w celu ustalenia i osiągnięcia jasno określonych i wspólnych celów we wskazanym terminie. Mogą one zwiększyć skuteczność innowacyjnych badań naukowych i rozwoju oraz stanowią platformę dla podziału ryzyka inwestycyjnego. Europejska inicjatywa na rzecz energii wiatrowej, na przykład, już stała się źródłem danych dla działań UE z zakresu badań i rozwoju w dziedzinie energii wiatrowej i zachętą do lepszego dostosowania odnośnych unijnych i krajowych środków publicznych do określonych priorytetów.

Aby stworzyć sprawną europejską inicjatywę przemysłową zainteresowane podmioty przemysłowe muszą jednak najpierw dysponować jasną strategią rozwoju sektora i muszą być dobrze zorganizowane, tak by móc zrealizować jej cele. Inicjatywa będzie wynikiem wspólnego procesu z udziałem Komisji, państw członkowskich i przemysłu oraz placówek badawczych. Dokładna forma współpracy będzie jednak musiała zostać ustalona na

¹⁹ COM(2013) 253.

²⁰ Środek wykonawczy zaproponowany przez Komisję w komunikacie COM (2013) 253.

późniejszym etapie, gdyż zgodnie z zapowiedzią zawartą w komunikacie w sprawie technologii i innowacji obecne rozwiązania w ramach planu EPSTE mogą ulec zmianie.²¹

Z uwagi na wczesny etap rozwoju technologii energii morskiej tworzenie partnerstw publiczno-prywatnych na szeroką skalę może być skutecznym sposobem podziału ryzyka i zwiększenia inwestycji prywatnych. Jak wskazano w ocenie wpływu, ustanowienie europejskiej inicjatywy przemysłowej lub innej odpowiedniej formy partnerstwa publiczno-prywatnego może wyznaczyć istotny etap na drodze do upowszechnienia na skalę przemysłową. Pomogłoby ono w formalizacji współpracy między zainteresowanymi stronami, ułatwiając dostęp do finansowania, oraz w realizacji strategicznego planu działań przedstawionych w niniejszym komunikacie.

IV. Sektorowe wytyczne odnośnie do wprowadzenia odpowiednich przepisów

Na podstawie doświadczeń zebranych w obszarach prac dotyczących kwestii administracyjnych i finansowych oraz ochrony środowiska wytyczne można by rozszerzyć, tak aby usprawnić i ułatwić wdrażanie dyrektywy ptasiej i dyrektywy siedliskowej oraz art. 13 dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii, jak również w celu wsparcia procesów związanych z planowaniem przestrzennym obszarów morskich. Celem tych wytycznych będzie zmniejszenie niepewności poprzez zapewnienie bardziej przejrzystych i szczegółowych wytycznych w zakresie udzielania zezwoleń na realizację odnośnych projektów, a co za tym idzie złagodzenie obciążeń, z którymi borykają się władze publiczne i autorzy projektów.

6. PODSUMOWANIE POSTĘPÓW

Gdy powyższe działania zostaną zainicjowane i mocno okrzepną, ważne będzie monitorowanie postępów czynionych przez sektor energii morskiej na drodze do pełnego wykorzystania jego potencjału jako jednej ze strategicznych technologii energetycznych. Można to osiągnąć na przykład za pomocą pomiaru poziomu zainstalowanej mocy i wytwarzanej energii elektrycznej, liczby projektów wdrażanych i planowanych, skali inwestycji, zakresu zmniejszenia kosztów inwestycji lub liczby przedsięwzięć realizowanych w ramach współpracy. Ważna będzie również ocena, w jakim stopniu sektor przyczynia się do osiągnięcia celów UE w zakresie przyrostu zatrudnienia, wzrostu gospodarczego i zrównoważonego rozwoju.

Komisja dokona wstępnej oceny postępów w 2017 r., a pełniejsza ocena stanu rozwoju sektora energii morskiej nastąpi najpóźniej do 2020 r. W procesie przeglądu niezbędne będzie wzięcie pod uwagę oceny i dalszego rozwoju ogólnej polityki UE dotyczącej rozwoju w dziedzinie energii odnawialnej oraz polityki w zakresie technologii energetycznych.

7. WNIOSEK

Ponieważ UE planuje swoją politykę energetyczną oraz w dziedzinie zmiany klimatu na okres po 2020 r., nadszedł czas, by rozpatrzyć wszystkie możliwe warianty trwałego i wspólnego działania na rzecz łagodzenia skutków zmiany klimatu oraz dywersyfikacji europejskiego portfela odnawialnych źródeł energii. Wspieranie innowacji w niskoemisyjnych technologiach energetycznych może pomóc sprostać tym wyzwaniom. Nie można pominąć żadnej możliwości. Aby potencjał energii mórz i oceanów mógł zostać w pełni wykorzystany, nadszedł czas, by państwa członkowskie, przedstawiciele przemysłu i Komisja podjęli wspólne działania na rzecz przyspieszenia rozwoju tego sektora. W niniejszym komunikacie

²¹ COM(2013) 253 z 2.5.2013.

przedstawiono zatem plan działań stanowiący wytyczne dla dalszego rozwoju sektora energii morskiej. Zakończenie realizacji tego planu działania w latach 2014–2017 powinno pomóc w uprzemysłowieniu sektora, tak aby mógł on zapewnić racjonalną pod względem kosztów oraz niskoemisyjną produkcję energii, jak również nowe miejsca pracy i wzrost gospodarczy w UE.

Wspólnym celem najlepiej służy podejście skoordynowane i wspierające integrację. Choć obecnie sektor energii morskiej jest stosunkowo mały, może się on zwiększyć, aby być w stanie przyczynić się do wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy w UE. Sektor ten mógłby również przyczynić się do spełnienia ambitnych planów UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2050 r., o ile już teraz zostaną stworzone odpowiednie warunki. Dzięki zapewnieniu temu wschodzącemu sektorowi niezbędnego politycznego impulsu poprzez środki określone powyżej energetyka morska powinna w perspektywie średnio- i długoterminowej być w stanie osiągnąć masę krytyczną konieczną do przejścia w fazę komercjalizacji i okazać się kolejnym sukcesem przemysłu europejskiego.

8. ZAŁĄCZNIK 1: KRÓTKI OPIS PROPONOWANYCH ŚRODKÓW

Wyniki	Ramy czasowe
Etap 1	
Utworzenie forum ds. energii mórz i oceanów z udziałem przedstawicieli przemysłu i innych zainteresowanych stron <ul style="list-style-type: none"> • Obszar prac: Technologie i zasoby • Obszar prac: Kwestie administracyjne i finansowe • Obszar prac: Ochrona środowiska 	2014–2016
	2014–2016
	2014–2016
Opracowanie strategicznego planu działania	2016
Etap 2	
Potencjalne powołanie europejskiej inicjatywy przemysłowej	2017–2020
Możliwe sformułowanie wytycznych w celu ułatwienia wdrożenia właściwych przepisów prawnych oraz w celu wsparcia planowania przestrzennego obszarów morskich	2017–2020